

TFG

FABRIANO. **CORTOMETRAJE DE ANIMACIÓN**

Presentado por Miranda Álvarez Carretero
Tutor: M^a del Carmen Chinchilla Mata

Facultat de Belles Arts de Sant Carles
Grado en Bellas Artes
Curso 2017-2018



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

RESUMEN

Con el objetivo laboral de dedicarme a ello profesionalmente, este proyecto de TFG, se basa en la realización completa de un cortometraje de animación. Yendo desde los primeros estadios del planteamiento de la idea y el desarrollo del guión, hasta la propia animación y edición definitiva de un film de aproximadamente cuatro minutos y medio de duración; mi compañera Sara Blanco y yo, Miranda Álvarez, comprendimos nuestro TFG como una oportunidad de ir más allá de un trabajo de fin de carrera y crear algo con una finalidad y valor propios.

El propósito de realizar un trabajo de tal envergadura era el de posicionarnos en la comprensión y experimentación de lo que supondría trabajar para una empresa de animación real, atendiendo a plazos, trabajo en equipo y la ardua tarea de la propia animación en sí.

-PALABRAS CLAVE:

Animación, concept-art, diseño de personajes, animación 2d, collage

ABSTRACT

Having the occupational objective of working at *this* in a professional way, this FDP consists in an animated short-film's complete realization. Starting off the firsts phases with the brain-storming's work and evolution of the script, until the main thing, the animation, and the final edition of this four-minutes short-film; my partner Sara Blanco and I, Miranda Álvarez, we, understood our FDP as a way to go beyond the idea of a simple project and make something with its own purpose and value.

The aim of carry out a such magnitude project was the idea to position ourselves in the experimentation and comprehension of what working in a company animation could really feel like. Taking full account of deadlines, the teamwork and the arduous task of the animation itself.

-KEY WORDS:

Animation, 2d animation, concept-art, character design, collage

ÍNDICE

1) INTRODUCCIÓN

2) OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

3) MARCO TEÓRICO

3.1) Qué es la animación

3.2) Evolución de la animación a lo largo de la historia

3.3) Cortometrajes

3.4) Referentes

4) PRODUCCIÓN ARTÍSTICA

ANTEPROYECTO

4.1) Premisa dramática y argumento.

4.2) Etapas de la animación, proceso de creación.

4.2.1) Preproducción

Mapa conceptual

Guión

Concept-art

Storyboard

Diseño de personajes

Color script

Animática

4.2.2) Producción

Layout

4.2.2.1) Animación

La abstracción del collage a la animación.

Animación sobre fondo realista.

4.2.3) Posproducción

Montaje final

4) EVOLUCIÓN DEL CORTO A TRAVÉS DE UNA VISUALIZACIÓN GRÁFICA

5) CORTOMETRAJE, PRODUCTO FINAL.

6) CONCLUSIONES

7) ANEXO

8) AGRADECIMIENTOS

9) BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

1) INTRODUCCIÓN

Como meta personal me gustaría dedicarme profesionalmente a la animación, por lo que, como se ha comentado previamente en el resumen, usar el TFG como comienzo de esta experiencia, y hacerlo en base a un trabajo en equipo, me resultó lo más adecuado.

Desde el principio de su realización, tanto mi compañera como yo teníamos claro que, para la exposición de nuestro TFG no nos conformaríamos con un breve ejemplo del producto final. Como por ejemplo una única secuencia o escena acabada y el resto de la preproducción de la animación.

Sino que queríamos concluir el cortometraje por completo para conseguir un producto acabado, el cual queremos exponer también en varios festivales y, planeamos usar como parte de nuestra carta de presentación para las empresas o productoras de este campo el día de mañana.

La parte práctica de nuestro trabajo final de grado entonces se concreta en un cortometraje de 5:43 minutos de duración, totalmente desarrollado, diseñado y animado por nosotras.

Ahora, dejando ya de lado el breve resumen del *porqué* de la propuesta, el resto del trabajo teórico abarcará tanto en qué consiste el proyecto, como sus partes desarrolladas, la metodología y estudios que le preceden.

Como pequeña sinopsis, el cortometraje trata sobre los sueños, y si, una vez los alcanzamos, llegan a cubrir nuestras expectativas o no. Todo esto a través de la divertida fábula de *Fabriano*, un pequeño polluelo de papel color violeta que ansía ser como cualquier pájaro normal, libre.

2) OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

OBJETIVOS

Si los analizáramos uno a uno, nuestros objetivos podrían llegar a separarse en dos categorías diferentes.

La primera categoría, atendiendo a nuestra posición como autoras y animadoras, estaría constituida por lo que querríamos conseguir a través de la propia realización del proyecto. Es decir, qué buscábamos alcanzar con él.

La segunda, trata del corto en sí como historia. Su intencionalidad y mensaje.

Pero, viéndolas todas como una unidad, podrían numerarse en:

1. Crear un proyecto que funcionase más allá del fin de un trabajo de clase o trabajo de fin de grado.
2. Empezar a entrar en contacto con la especialización de la animación.
3. Poder usar este corto en nuestros portafolios y *Demo Reels* (*portafolios propio de un animador basado en escenas y secuencias animadas*)
4. Poder presentarlo a festivales y concursos.
5. Crear una historia completa, que resultase entrañable y disfrutable para toda la familia.
6. Desarrollar un personaje principal original y divertido con el que el público pueda identificarse. Y, a través de éste y los secundarios, practicar más el diseño de personajes y su desarrollo.
7. Consolidar una estética común entre ambas compañeras de equipo (ya que cada una tenemos un estilo de dibujo propio y diferenciado) Tal como se realizaría en una empresa real de animación.

METODOLOGÍA

Carente de diálogos y con una intención puramente de entretenimiento, este cortometraje está dispuesto a un público totalmente abierto. Por lo que su *target* no se vería limitado (y tampoco limitaría al propio metraje en sí en otros aspectos), al menos, por mínimos de edad.

Aunque si hubiera que situarlo en un perímetro, atendiendo a un interés mayor por parte del público, este sería principalmente infantil, de entre 0 a 8 años aproximadamente.

Por ello, su desarrollo visual se realizó de forma muy minuciosa, buscando la simplicidad (irónicamente el esfuerzo minucioso se llevó a cabo evitando el exceso de detalle). De este modo se conseguía que cada personaje fuera lo suficientemente sencillo pero expresivo de por sí, como para que los pequeños del público no tuvieran que buscar demasiado trasfondo más allá del aspecto caricaturizado o las actitudes del "elenco" de personajes.

Por lo tanto los ideales se concretaron en varios puntos:

- Desarrollar unos personajes dinámicos y carismáticos
- Una estética atractiva y original.

-Y un guión candoroso, pero con intencionalidad.

Así es que tuvimos que establecer una metodología que nos ayudase a cumplir estos ideales correctamente, sin salirnos del tiempo y recursos de los que disponíamos.

Comenzando con un *timing* adecuado, donde dispondríamos los tiempos de las fases (ya fuera el que establecimos nosotras una vez decidimos tomarlo como trabajo de fin de grado, o el que estaba preestablecido con las programaciones de las asignaturas en las que comenzó el proyecto como trabajo de clase) El proceso resultó ser el siguiente:

-Investigación y búsqueda de información de nuestros referentes.

- Creación de fechas de “entrega y revisión”

- Desarrollo de las partes del proceso de animación. Entre estas, ambas compañeras compartiríamos el avance de las partes del trabajo divididas y haríamos reseñas y mejoras de éstas entre ambas en las fechas establecidas previamente.

-Y por último, la entrega final de las partes definitivas (ya revisadas) y el montaje final del corto.

El desarrollo de un cortometraje es extenuante y muy extenso, por lo que la organización, el *feedback* entre ambas y las revisiones constantes formaron los puntos clave de la metodología que aplicamos.

3) MARCO TEÓRICO

3.1) ¿QUÉ ES LA ANIMACIÓN?

La animación se entiende como el proceso de simulación de movimiento a través de imágenes u objetos de por sí inanimados o estáticos.¹

Es una ilusión óptica que puede ser obtenida a partir de numerosos procedimientos. Ya sea, bien a través del uso secuencial de dibujos para generar esa sensación de movimiento (en formato digital se haría esto mismo, pero a través de medios digitales o por modelados 3D); o bien con la concatenación de fotografías de objetos, muñecos o marionetas (articuladas o no), plastilina, arcilla... A los que se va generando poco a poco un cambio, registrando cada una de estas pequeñas modificaciones de posición en fotografías. La secuencia seguida de todas las capturas daría lugar al mismo efecto de movimiento que el realizado por dibujos en la animación tradicional².



Fig. 1. *Steamboat Willie*. Fotograma del cortometraje (Animación tradicional 2D)

¹ CASTRO, Karina y SÁNCHEZ, José Rodrigo. *DIBUJOS ANIMADOS ANIMACIÓN Historia compilación de técnicas de producción*. Ed: CIESPAL, 1999, p.39.

² WELLS, Paul. *FUNDAMENTOS DE LA ANIMACIÓN*. Ed: Parramón, 2009.



Fig. 2. ParaNorman. Fotografía de la maqueta de fotograma de la película. (Stopmotion)

Conllevando esto también al diseño y la realización de los muñecos y de los fondos, a modo de maquetas donde se grabaran las escenas. Esta técnica recibe el nombre de *stop-motion*.³

Un proceso parecido se realiza en la denominada *animación bajo cámara*⁴, en la que, como su nombre indica, todo el proceso de animación se hace generando estos cambios bajo el objetivo de una cámara, trabajando sobre una mesa o pantalla especializada (como por ejemplo una pantalla de luz)

Usando recortes u otros materiales, como la arena, sobre esta mesa o pantalla, para conseguir un efecto de movimiento a través de minuciosos cambios (como en el *stop-motion*)

A menudo es muy común la superposición de estas pantallas para generar una mayor sensación de profundidad gracias a los diferentes planos que conforman entre ellas⁵.

3.2) EVOLUCIÓN DE LA ANIMACIÓN EN LA HISTORIA

La animación que conocemos hoy día es el fruto de un proceso largo de estudios e inventos revolucionarios que abarcan en la historia desde incluso el siglo XVII. A continuación nombraré algunos de los más destacados, haciendo un breve resumen de su evolución.

Uno de los primeros diseños que se han registrado fue en 1671, con la creación de la linterna mágica. Cuya forma de proyección se ideó jugando con el opuesto del funcionamiento de las sombras chinescas. Más adelante con los estudios de Gaspar Schott, se mejoró su sistema de uso.

Casi dos siglos después, en 1832, Joshep Plateau inventaría el fenaquitoscopio⁶. Éste sencillo mecanismo constaba de un disco grabado con dibujos pertenecientes a una secuencia de movimiento específica en sus exteriores; cuando giraba sobre su eje, creaba en el ojo humano el efecto de dinamismo. Fue el primer juguete óptico que lograba este resultado.

A partir de entonces la idea de fragmentar el movimiento en imágenes fijas se hizo clave y se repitió de forma recurrente en cada nuevo estudio audiovisual (o solo visual, en estos primeros casos)

Algo más adelante, en 1872, se dio otro ejemplo con la conocida ristra de fotos de “el caballo en movimiento” de Eadweard Muybridge.

Pero, quizás fueron los hermanos Lumière los que obtuvieron más reconocimiento a lo largo de la historia, gracias a su proyector, el

³ PRIEBE, Ken A. *The Advanced Art of Stop-Motion Animation*. Ed: Course Technology PTR, 2010, p.11.

⁴ MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Cristina María. *Estudio evolutivo de las técnicas utilizadas en la producción de la animación disney: desde 1920 hasta 2013*. TFG Universidad de Extremadura, 2017, p.15

⁵ Juan Trela, " Video Disney y la cámara multiplano(subtitulado)"/10-09-2012, Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=86zPz3J4Mdm>

⁶ Wikipedia/Historia de la animación/ 01-06-2018, disponible en el url: https://es.wikipedia.org/wiki/Animaci%C3%B3n#Historia_de_la_animaci%C3%B3n



Fig. 3. ZEPO. Fotograma del cortometraje (Animación bajo cámara//Arena)

cinematógrafo, que se basaba en la teoría persistencia retiniana de imágenes en el ojo humano para simular el movimiento. Además fueron los primeros en agujerear la cinta del film para conseguir hacerla moverse por la cámara. Después de esta idea, las secuencias animadas comenzaron a sucederse a lo largo de la historia, cada vez con más detalles y mejoras en su animación.

Aquí algunas de ellas, como ejemplo, en orden cronológico:



Fig. 4. *Fantasmagorie*. Extracto.

- *Humorous Phases of Funny Faces*, de J. Stuart Blackton (1906)⁷ que seguramente, fue uno de los primeros dibujos animados de la historia.
- *Phantasmagorie (o Fantasmagorie)*, de Emile Cohl (1908)⁸
- *Little Nemo*, de Winsor McCay (1911), que poseía los primeros ciclos animados permitiéndole usar los mismos dibujos varias veces.



Fig. 5. *Felix the cat*. Cartel promocional.

- Rondando el 1914, apareció por primera vez la famosa serie de animación de "El Gato Félix" (muy conocido actualmente por la comercialización de su imagen como diseño retro en merchandising) por Pat Sullivan. Esta serie recogió muchísimo éxito durante décadas hasta la aparición del ilustre Mickey Mouse y por los avances que sucedieron después en el cine, como el color y el sonido.
- *El cantor de Jazz*, por Charles Hoxie, en 1922, que contó con el primer sistema de sincronización de sonido.
- También en 1922, Walt Disney, volvería a revolucionar el mundo audiovisual con sus técnicas artísticas tanto de cámaras como de color. Filmando por primera vez en *Technicolor*, obteniendo su primer Oscar con *Flowers and trees*⁹
- *Adventures of Prince Achmed*¹⁰, de Lotte Reiniger, será en 1926, una animación realizada con mezclas de técnicas, usando los planos y grabación bajo cámara, con el uso de personajes tridimensionales (muñecos y marionetas de recortes)



Fig. 6. *Mickey Mouse*, Walt Disney.

⁷ Godshand, "Humorous Phases of Funny Faces" /25-03-2006, Youtube:

<http://www.youtube.com/watch?v=8dRe85cNXwg>

⁸ Classiccartoon, "Emile Cohl - Fantasmagorie 1908" / 02-11-2006, Youtube:

<http://www.youtube.com/watch?v=aEAObel8yIE>

⁹ Cartoons Movie Collector City, *Animation Silly Symphony Flowers And Trees Disney Movies Movies For Kids Animation6* /20-02-2017, Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=rH-OTZm0Xtk>

¹⁰ Moviemartyr, "Lotte Reiniger - The Adventures of Prince Achmed" /22-06-2009, Youtube:

<http://www.youtube.com/watch?v=25SP4ftxklg>

- Y sería, ya en 1937, de nuevo a manos de la empresa Disney, cuando se realizaría el primer largometraje de alcance y distribución global: *Blancanieves y los siete enanitos*, que, debido a su éxito rotundo, hizo cambiar al público su concepto de dibujos animados en cortometrajes y de temática cómica para darle una introspectiva mucho más profunda y psicológica. Creando cine como tal con la animación.



Fig. 7. *Blancanieves*. Portada del cortometraje.

3.3) CORTOMETRAJES

Un cortometraje se puede definir como una producción audiovisual cuya duración puede ser de hasta 40 minutos como máximo, aproximadamente, incluyendo créditos.¹¹

Y es que la principal forma de distinción entre los cortos y otros tipos de producciones cinematográficas es la duración¹²:

- Cortometrajes:** proyecto de máximo 40 minutos.
- Mediometraje:** proyecto de entre 40 y 60 minutos.
- Largometrajes:** proyecto de más de 60 minutos.



Fig.8. *Decorado*. Fotograma del cortometraje.

Atendiendo a que hay muchos autores o empresas independientes que usan el cortometraje como su forma de expresión, debido principalmente al coste de producción menor que el de los largometrajes, y las facilidades tecnológicas actuales; en repetidas ocasiones tocan temas no tan comerciales sino más alternativos, ya sean creativos o críticos. Teniendo así los cortos más posibilidades de poseer un carácter más libre y/o experimental.

Para resumir sus categorías, y acabar la definición del término cortometraje, se pueden establecer dos grupos principales:

¹¹ Definicion.de/Definición de Cortometraje/2017, disponible en el url: <https://definicion.de/cortometraje/>

¹²Wikipedia/Metraje/26-01-2018, disponible en el url: <https://es.wikipedia.org/wiki/Metraje>



Fig.9. In A Heart Beat. Fotograma del corto.

-Los cortometrajes en “live action”, o “acción real-viva”, en su traducción más cruda. Basados en formas de interpretación reales por personas, animales u objetos físicos y existentes, no animados.

-Y los cortometrajes animados. Estos pueden distinguirse entre los protagonizados por personajes dibujados más bien figurativos y los cortometrajes abstractos (que reciben otro nombre como es el de *cortos experimentales*)

3.4) REFERENTES

En mi listado de referentes incluyo tanto a artistas que me han servido como inspiración siempre en mi desarrollo personal como dibujante, como a otros profesionales de la animación o del dibujo de los cuales conseguimos muy buenas directrices para encauzar nuestro proyecto.

JUAN JOSÉ GARNIDO¹³

Nacido en Granada, en 1967, Garnido es hoy día uno de los dibujantes españoles con más repercusión en el mundo de la novela gráfica.

Y aunque su trabajo llegó a mis ojos realmente pronto, gracias a su colaboración en la mundialmente famosa empresa *Walt Disney Studios*, en películas como *Tarzán*¹⁴ (en la que concretamente se encargó de la animación del leopardo Sabor) Será, realmente, su exitosa novela gráfica *Blacksad* (con la que ganó el premio Nacional de Cómic, entre otros distinguidos reconocimientos) la cual se convertirá en uno de mis principales referentes.

Garnido trabaja, en casi todos sus proyectos, partiendo de estudios, recopilación de imágenes, ideas y elementos clave para el diseño. Estudia todos los rasgos y prueba una y otra vez el aspecto de sus personajes. Dotándolos de una gran riqueza en cuanto a expresividad y personalidad.

Es precisamente esa expresividad lo que más me llama de su trabajo y más intento hacer reflejarse en el mío.

Además, coincidiendo con el caso de nuestro TFG, cabe destacar su afinidad por los animales y animales antropomórficos como protagonistas de varias de sus obras. La elección de figuras menos específicas (más cercanas a monigotes que a personajes perfectamente definidos) o animalescas facilita que el espectador se identifique más con los personajes, atendiendo más a lo que representan o inspiran que a su aspecto físico.

MICHAEL MATTESI¹⁵

Michael Mattesi es un artista y productor profesional estadounidense. Los conceptos básicos de su forma de dibujo, el dinamismo implícito y la “fuerza” que se recoge en su estilo, lo convirtieron en otro de mis referentes más socorridos en cuanto a la libertad en el trazo del dibujo (sobre todo cuando se trataba de esbozos o razos a lápiz)

¹³ Más información disponible en el url: <https://www.facebook.com/juanjo.guarnido.artist>

¹⁴ BUCK, Chris y LIMA, Kevin. *Tarzán*. 1999.

¹⁵ Más información disponible en el url: <https://www.drawingforce.com/>



Fig.10. Tarzán. Fotograma de la película.



Fig.11. Blacksad. Viñeta de la novela gráfica.



Fig. 12. Bocetos de Mattesi y portada de un número de su colección de libros "Force".

De Mattesi intento aplicar:

- Aportar más vida a los diseños a través de curvas y líneas vívidas y rítmicas.
- El uso de dirección, y la asimetría para remarcar los aspectos claves nombrados.
- Plasmar la profundidad de las complejiones y formas a través de la línea.
- Optar por poses que acompañen al dinamismo.

Además es autor de una serie de libros, de gran relevancia entre los dibujantes y artistas actuales, de los cuales también es ilustrador: "Force, Dynamic Drawing for Animators", "Force, Character Design from Life Drawing" y su libro de bocetos y esbozos, "Reportage 01".

Algunos de estos títulos son una ayuda recurrente en momentos en los que una pose o una figura se me vuelven más complejos.

GLEN KEANE¹⁶

Glen Keane (1954), Filadelfia (Pensilvania). Resulta extraño el caso de un alumno o profesional de la animación o el diseño de personajes, que no conozca a Glen Keane o no lo tenga como referente. Y es que este artista supuso un antes y un después en la infancia de muchas generaciones, trayendo un nuevo periodo a Disney, el llamado *Renacimiento de Disney* (conseguido durante la película de *La Sirenita*¹⁷)

La clave de este renacimiento fue el propio estilo de dibujo de Keane, con bases fundamentadas en la simplificación de la anatomía humana, que tanto domina y que ha estudiado durante décadas.

Keane reduce en complejidad de una forma extraordinaria, toda su sapiencia anatómica a una estética de dibujo altamente empática y viva, además de poco recargada, pero, aún así, más que suficientemente detallada. Jugando siempre con las perspectivas del cuerpo y los volúmenes. En Disney, Keane, continuó usando referencias anatómicas incluso de modelos reales, de carne y hueso, para una elaboración aún más verídica de personajes.

El estudio anatómico y la perspectiva volumétrica de los cuerpos constituirían los principales aspectos que uso como referencia por parte de la trayectoria de Keane casi diariamente en mis trabajos y esbozos.

BENJAMIN BOCQUELET ("BEN")¹⁸

Benjamin Bocquelet (París, 27 de junio de 1983) Animador, guionista y productor de animación, conocido por su reciente éxito en televisión de *El asombroso mundo de Gumball* serie animada de Cartoon Network, Inglaterra.

La serie, aún a pesar de ser de temática cómica y relajada, no escatimó en ideas de desarrollo para su concepción, tanto de guión, como de estética.

Creciendo rodeado de *mass-media* en evolución constante, y estando al día en las tecnologías punteras en el trabajo digital, Bocquelet, no dudó en arriesgarse en el proyecto de *El asombroso mundo de Gumball*, haciendo un



Fig. 13. Nephtali. Fotograma del corto de Keane.



Fig. 14. Pocahontas. Fotografía del dibujo de un fotograma de la película.



Fig.15. Bocquelet en una conferencia mostrando el proceso de diseño y montaje de las escenas en una conferencia

¹⁶ Más información disponible en el url: <http://keaneart.tumblr.com/>

¹⁷ CLEMENTS, Ron y MUSKER, John. *La Sirenita*. 1990

¹⁸ Más información disponible en el url: <https://twitter.com/benbocquelet?lang=es>

alarde y despliegue de las disciplinas de animación que dominaba. He elegido a este artista en nuestros referentes concretamente por ese atrevimiento multidisciplinario que muestra en sus trabajos. Y es que, en una misma escena de la serie de Gumball se pueden encontrar perfectamente un estilo de animación tradicional, unido a la técnica del collage, junto con animación digital, y stop-motion (tanto real como simulada por ordenador), además de elementos de imagen real (normalmente usados para los fondos)



(Fig.16. El asombroso mundo de Gumball. Fotograma de la serie)

El resto de artistas antes mencionados eran más bien referentes en cuanto a tendencias o procesos de dibujo, pero, Bocquelet, se convertiría en nuestra principal inspiración tanto para la estética global, como para la metodología que hemos seguido en la animación de nuestro TFG. Resultando finalmente crucial en nuestro proyecto. Previamente, ya había estudiado su metodología de trabajo en otras asignaturas por la curiosidad que me suscitaba su show televisivo en cuanto a la animación austera que proponía. Esto, me facilitó mucho más la adaptación de sus procesos creativos al proyecto de nuestro cortometraje.

Así es que, aunque con otros ritmos aplicados y programas digitales dispares, al final, el método que hemos seguido ha resultado ser increíblemente parecido al suyo.

Metodología de Benjamin Bocquelet¹⁹:

1. Diseño rápido a 2D de lo que sería el storyboard y el layout de las escenas.
2. Adecuación de la escala de tiempo (*timing*) de los fotogramas necesitados, atendiendo a las referencias espaciales estudiadas previamente.
3. Desarrollo de los diferentes tipos de animaciones y estéticas: animación tradicional, con la digital y diseño de los fondos realistas.

¹⁹ Cartoon Network France/“Interview de Ben Bocquelet, créateur de Gumball | Imagination Studios | Cartoon Network”/04-08-2015, Youtube
<https://www.youtube.com/watch?v=qAtkh30dyBA>



Fig.17. *El valiente príncipe Ivandoe*.
Fotograma de la serie.



Fig. 20. *Space Jam*. Fotograma de la película.

4. Acabado con simulaciones de grabación real y unificación y coordinación de los diferentes recursos usados, para crear una estética atractiva y coherente.



Fig. 18 y 19. Animación del personaje Susie, cuya realización se lleva a cabo con el uso de un croma como se ve en la primera fotografía y la adición posterior de toda la secuencia a través de técnicas digitales. Como dato curioso, la modelo que lo realiza es la esposa del director Boquelet.

Otros referentes con juego visual de mezcla de animación (2D o 3D) con fondo *foto-realista*:

- "*El valiente príncipe Ivandoe*²⁰"
- "*Space Jam*²¹"

4) PRODUCCIÓN ARTÍSTICA

ANTEPROYECTO

Como se empezaba a comentar ya desde el comienzo, en el resumen de la memoria, nuestro TFG se basa en la realización de un cortometraje de animación.

En un principio mi idea no era ésta, sino la de realizar un libro que recogiera el proceso completo del diseño de personajes para un cómic, abarcando tanto el aspecto físico como la introspectiva psicológica de cada uno de ellos. Tras esto, realizaría el desarrollo de una novela gráfica corta para cada personaje.

Pero, y una vez ya había empezado a trabajar en la anterior idea, decidí cambiar de propuesta para abarcar un proyecto más ambicioso aún, que incluyese el diseño de personajes, pero que a su vez involucrase algo más. Acabé así con un proyecto entre manos junto a una compañera de clases, Sara Blanco Cambeiro, la cual compartía conmigo las asignaturas de *Producción de animación I* y *Producción de animación II*.

A ambas nos interesaba la animación, y nuestros planteamientos de TFG individuales estaban relacionados con ella (pero quedándose en fases previas sin incluir proceso de animación como tal)

²⁰ BOVING-ANDERSEN, Christian y LEE WALLBERG, Eva. *El valiente príncipe Ivandoe*. 2017.

²¹ PYTKA, Joe. *Space Jam*. 1997.

Pero, siendo una única persona trabajando en ello, plantearse un diseño de tal embergadura como era la animación resultaba imposible. Así es que, aprovechando los trabajos conjuntos que nos planteaban hacer en las asignaturas (llamándose producción de animación se entiende que tratábamos de realizar una animación con una finalidad, ya fuera un cortometraje, un videoclip, un trailer o un anuncio) y el tiempo de trabajo del que disponíamos en las clases. Así pues, Sara y yo, acordamos dejar de lado nuestros proyectos individuales de fin de grado, los cuáles llevábamos hasta entonces cada una por su cuenta, y centrar todos los esfuerzos en acabar el trabajo que veníamos realizando en estas asignaturas, el cortometraje de *Fabriano*.

(Cierto es, y cabe destacar, que trabajamos tres compañeras durante los procesos de desarrollo del cortometraje. Primero fuimos Sara y yo durante la asignatura de *Producción de animación I* y, posteriormente, en la segunda parte de la asignatura al siguiente cuatrimestre, se nos unió nuestra compañera Alba Lapeña Ortega, quien ayudó en gran parte de la producción del metraje.

Aunque esta tercera compañera, al acabar la asignatura tuvo que volver con su TFG individual y finalmente volvimos a ser Sara y yo, acabando así el corto entre nosotras de nuevo)

Esto se podía comprender como el *anteproyecto conceptual*. Cómo llegamos a la idea de que queríamos dedicar nuestro TFG a este cortometraje, como trabajo en equipo.

Pero, y si recordamos los puntos de la metodología de Benjamin Bocquelet (último referente destacado en el apartado anterior), estos nos dan una gran pista de cómo resultó finalmente nuestra búsqueda exhaustiva sobre procedimientos de desarrollo. Comenzamos así la explicación de lo que se podía entender como nuestro *anteproyecto metodológico*.

Ya habiendo comentado que los puntos destacados en el apartado de Bocquelet y nuestra metodología convergen enormemente, cabe destacar que de ellos del primero al tercero se realizan exactamente igual, y es en el cuarto donde se genera un cambio. No tanto de procedimiento sino de escala. Bocquelet tiene que manejar una trama en la historia que engloba muchísimos personajes secundarios, imposibles de equiparar en nuestros cuatro minutos de animación. Por lo que la cantidad de tecnologías o de diferentes técnicas de animación usadas se diferencian enormemente.

Este punto es bastante destacable en nuestro proyecto por la evolución que sufrió desde el principio de su planteamiento del corto hasta su concepción final.

Al inicio del proyecto, comenzamos con idea de animar únicamente al protagonista *Fabriano* a través de un proceso tradicional 2D, para que fuera el único personaje animado del cortometraje. Dándole un carácter más fantasioso y caricaturizado en comparación con el resto del elenco. Además de dotarle de un matiz más tierno.

Los niños serían niños reales en participación del proyecto, con el debido consentimiento de los padres, que “actuarían” siguiendo el guión que nosotras marcáramos para ellos en las escenas.

Y los pájaros consistirían en montajes de collage fotográficos secuenciales. Algo parecido a utilizar el proceso de *recortables articulados* pero en lugar de aplicarlo con marionetas seccionadas, hacerlo sobre fotografías retocadas digitalmente.

En resumen, dotando de un carácter más realista a todo el cortometraje (fondos, props y objetos y personajes secundarios) a excepción de Fabriano.



Fig. 21. Primeras ideas de concept-art. Collage digital.

Pero la limitación de las fotografías de los pájaros (atendiendo a las diferencias de iluminaciones, razas y especies) de las que tendríamos, además de que se vieran lo suficientemente bien, y en las posiciones que necesitábamos, nos hizo desestimar la idea por la complejidad. Las otras alternativas a las que llegamos también nos restaba bastante tiempo de desarrollar.

Y algo similar pasó con la idea de grabar a los niños. Conseguir el consentimiento paternal, además de la falta de tiempo para coordinarnos con la guardería durante las horas de clase y la presencia de los niños en los horarios de guardería, se hacía prácticamente imposible de manejar. Esto nos dejó con la estética final del corto. Continuamos con la mezcla de técnicas, pero solo aplicado en la dualidad fondo-personajes. Usando juego foto-realista en los fondos y la animación 2D digital para todos los personajes del corto.



Fig.22. Fotograma final del cortometraje.

4.1) EL PROYECTO. PREMISA DRAMÁTICA Y ARGUMENTO

Para clasificarlo dentro de la animación, ahora que ya se han explicado los términos teóricos correspondientes, nuestro trabajo, se puede clasificar pues como un cortometraje animado, debido a:

- 1- Su duración de escasos 5 minutos. Que le daría el carácter de cortometraje.
- 2- El medio de producción y comunicación que tiene, el dibujo animado no experimental, con personajes figurativos, unidos a una historia lineal. Lo que sería de animación.

Una vez especificado esto podemos pasar a su contenido como fábula.

La libertad y los sueños son algunos de los conceptos más explotados en las producciones audiovisuales. Y es que no hay nada más entusiasta y puro para conectar con el público que la promesa de algo desconocido que descubrir al final de la historia.

Por eso, partiendo de la premisa dramática de la libertad, la historia principal de nuestra animación narra la aventura de Fabriano, un pequeño pollito de papel que vive en un libro infantil desplegable.

Casi todo el cortometraje se desarrolla en el escenario de la guardería donde está el libro al cual pertenece nuestro protagonista.

Las repetidas “palizas”, a las que los niños de la pronta edad de 2 ó 3 años llaman juegos, y que el pobre polluelo tiene que soportar diariamente, le harán ansiar la libertad, como su máximo objetivo en la vida.

El corto muestra las experiencias del polluelo en ese caos de infantes hasta que consiga su objetivo de huir, dejándonos ver qué ocurre y cómo se siente Fabriano una vez cumple su sueño.

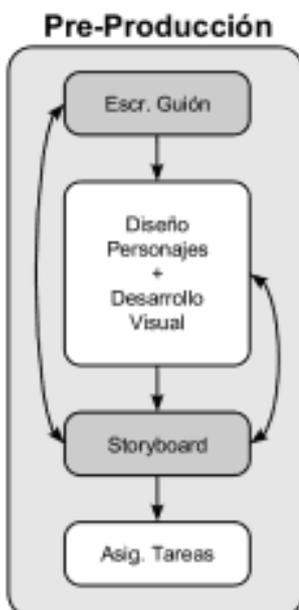


Fig.23. Ejemplo de esquema sobre algunos elementos de la preproducción.

4.2) ETAPAS DE LA ANIMACIÓN, PROCESO DE CREACIÓN.

²²

4.2.1) PREPRODUCCIÓN

La preproducción es, como bien su nombre indica, todo el proceso y desarrollo del proyecto previo al proceso de la animación en sí.

Incluyéndose en este concepto cada uno de los puntos explicados a continuación²³.

²² (Fig.19) Esi.uclm/01.2 El ciclo de producción 3D/13/07/2009, disponible en el url: <http://www.esi.uclm.es/www/cglez/fundamentos3D/01.02.Ciclo3D.html>

²³ PopCornStudio/ ¿Qué es la preproducción audiovisual?/ disponible en el url: <https://www.popcornstudio.es/preproduccion-audiovisual>

MAPA CONCEPTUAL

La expresión “*lluvia de ideas*” es, en este caso, mucho más que una simple frase hecha. Se trata de un proceso usado específicamente en el arranque de proyectos, independientemente de su envergadura, y principalmente de carácter grupal.

²⁴Esta herramienta se basa en el aporte casi espontáneo de conceptos, palabras o sugerencias que, una vez relacionadas entre sí, puedan ayudar al desarrollo de una premisa dramática y posterior guión, a partir del cual elaborar un proyecto. En este caso de animación.

Entre el cúmulo de ideas obtenidas se elaborarán una serie de relaciones, y unos sistemas de organizaciones (ya sea por flechas, puntos o jerarquías; esto a gusto y comodidad del que esté trabajando en ello) que ayudarán a enlazar conceptos, creando así una especie de esquema visual del mapa mental para el posterior guión escrito.

Esto se llama mapa conceptual²⁵.

Mapa por su matiz gráfico y esquemático. Y conceptual, por estar compuesto exclusivamente de ideas y conceptos en forma de términos breves o individuales.

En nuestro caso, Sara y yo pudimos valorar con creces el uso del *brainstorming* (término inglés para la lluvia de ideas), ya que de una serie de juegos de palabras aleatorias obtuvimos los principales puntos clave del cortometraje. Irónicamente partimos de palabras relacionadas con comida, que nada tienen que ver con el producto final, como “croqueta” y de ahí a otras hasta “pollo”. Y ya, a raíz de ahí salieron otras tantas que tendrían mucho más sentido para la concepción final de la premisa del proyecto.

Algunas relaciones de palabras tales como: pájaro, pajarita de papel, juguetes, niños, alboroto, guardería...

Como había mencionado anteriormente, el cortometraje lo empezamos a realizar durante las clases de dos asignaturas sobre animación, y durante toda la primera de ellas aún no lo concebíamos como TFG. Por ello solo nos ajustábamos a las entregas y peticiones de la materia.

Comento esto porque entonces, el mapa conceptual no supuso sino una herramienta para desarrollar el guión escrito de nuestra propuesta y no como una entrega en sí. Por lo que lo desarrollamos de forma oral comentando ideas en medio de clase hasta que dimos con una base buena sobre la que montar la historia final del cortometraje, sin registros escritos o dibujados de ello.

GUIÓN

El guión se puede desarrollar a veces tanto antes, como después de los diseños primarios de personajes y/o escenas (*concept-art*), teniendo así, unas definiciones y pautas sobre las características propias de cada elemento algo

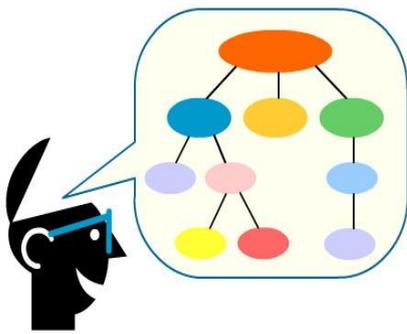


Fig.24. Ejemplo visual esquemático de mapa conceptual.

²⁴ (Fig.20) Diccionario Actual/¿Qué es mapa mental?/ disponible en el url: <https://diccionarioactual.com/mapa-mental/>

²⁵Diccionario Actual/¿Qué es mapa conceptual?/ disponible en el url: <https://diccionarioactual.com/mapa-conceptual/>

más detalladas. El orden en sí de los elementos de pre-producción son bastante susceptibles a las preferencias de los autores en cuestión.

El guión consiste en la narración descriptiva de todos los escenarios, entradas y acciones de personajes en escena, música y efectos de sonidos (indicando sus entradas y duraciones), planos, por supuesto el diálogo, y secuencias que acontecerán en el proyecto que estamos desarrollando²⁶.

“[...]es como los planos de un edificio, que no son el edificio, pero es la estructura de lo que será cuando esté construido[...].”²⁷

Aún durante la asignatura de *Producción de animación I*, desarrollamos el planteamiento del guión técnico escrito, donde ya empezamos a pensar en elementos más concretos del corto.

Cómo la organización espacial de la guardería (como escenario principal), la cantidad de personajes secundarios que queríamos que apareciesen, o aspectos más estéticos como el carácter mixto de animación 2D con collage que se deja ver en la animación (empezando los primeros tanteos que hemos comentado en el apartado del “Anteproyecto”)

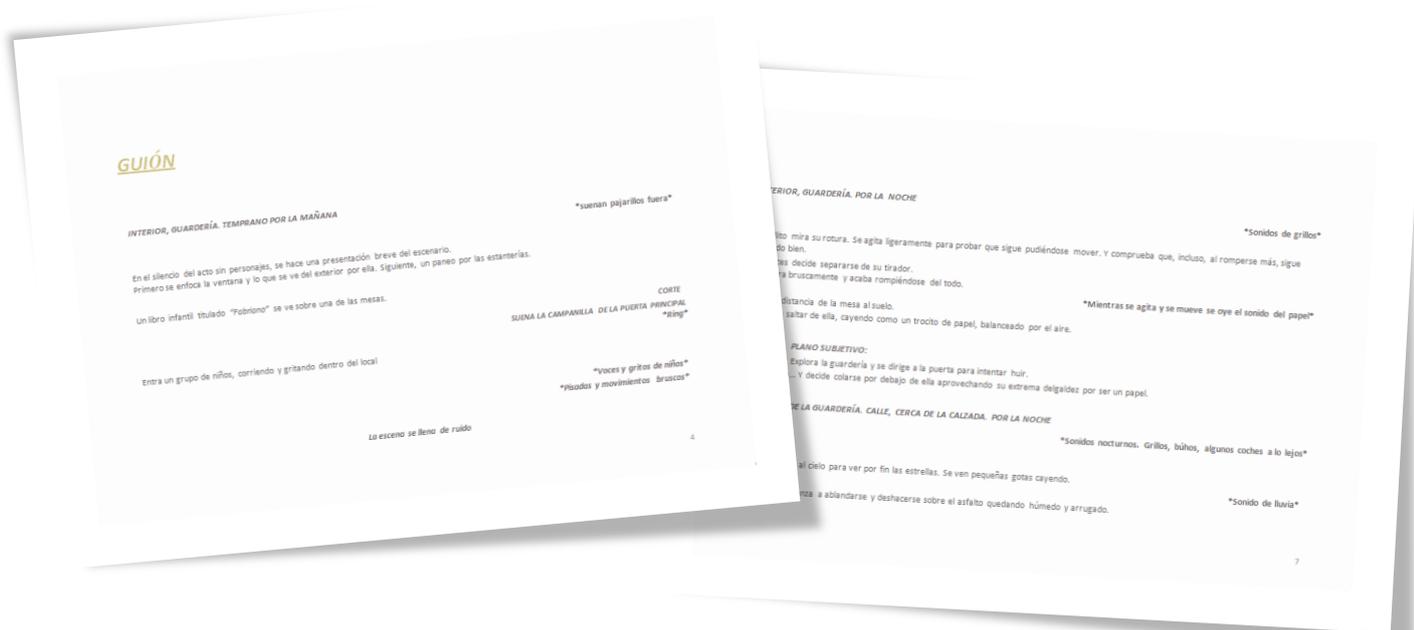


Fig.25 y 26. Capturas de nuestro guión técnico y literario.

Aunque, posteriormente, hicimos muchos otros cambios, y, realmente, el guión que hicimos al principio ya no valdría para los reajustes actuales hechos. Sobre todo si nos referimos a los tempos en los que se desenvuelve la historia, y en la duración, la cual luego vimos que era exageradamente larga

²⁶ Kevin Farias/*Guión literario en un cortometraje de animación 2D*/ 05-06-2016, disponible en el url: <https://kevinfarias.com/guion-literario-en-un-cortometraje-de-animacion-2d/>

²⁷ ALDANA, Carlos. *Detrás de una buena película hay un buen guión. Guía para escribir guiones de cine*. Ed: OEI. OFICINA EN GUATEMALA, 2011, p.4.

(estimándose más de 6-7 minutos de cortometraje contando transiciones, escenas y credits)

CONCEPT-ART

El concept-art es una forma de ilustración, creativa y libre, cuyo objetivo es el de transmitir una emoción o atmósfera concreta de unas posibles secuencias, escenarios o del aspecto de los personajes con los que pudiera contar el producto que se está realizando (ya sea un videojuego, cine o animación)²⁸

Por su carácter más ligero y experimental (usando diversas técnicas y los estilos variados de cada uno de los artistas colaboradores) el concept-art se lleva a cabo al principio de la pre-producción para estudiar a los personajes/escenarios/ambientes, su carisma, sus características y su importancia en la historia.

Durante el proceso de concept se llegan a desestimar muchos elementos en principio incluso esenciales²⁹.

Por ejemplo, en uno de los últimos metrajes llevados a cabo por la super productora Walt Disney Studios, llamado *Zootrópolis*³⁰, existen dos protagonistas principales desde el inicio hasta el final de la historia, los cuales son clave en cómo se desenvuelve toda la trama. Y, sin embargo, uno de ellos, la conejita Judy Hopps, no existió hasta mucho después, tras revisiones y revisiones del guión y el concept. En las que se desestimó el primer guión de la película, por tener momentos de un carácter demasiado oscuro y maduro para los niños.

Nuestro proceso de concept-art fue bastante inspirador y variado. Además del trabajo de concept-art propio que desarrollamos mi compañera Sara y yo, también contamos con un ejercicio en clase en el que intercambiábamos nuestro proyecto con el de otro grupo y así realizábamos diseños atendiendo a las descripciones contrarias.



Fig.27. Concept-art de Asco, de la película *Inside Out*. PIXAR.



Fig.28. Concept-art de Judy Hopps, de la película *Zootrópolis*. PIXAR.



Fig.29. Concept-art de Fabriano, Lidia Nuñez.

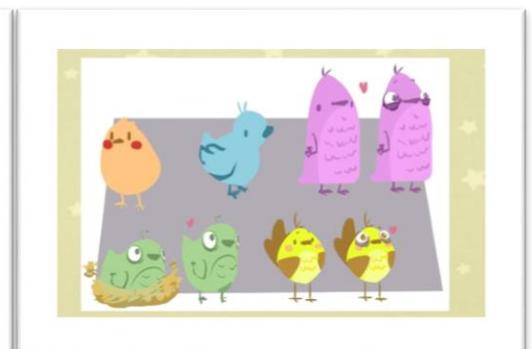


Fig.30. Concept-art de Fabriano original

²⁸ HONKANEN, Timi. Creation of concept-art for an action role-playing game. Thesis, 2017, p.07.

²⁹ Raymon Jon/Concept-art: What is concept-art and why is it important?/ 30-01-2014, disponible en el url: <https://artistryingames.com/concept-art-concept-art-important/>

³⁰ HOWARD, Byron y MOORE, Rich. *Zootrópolis*. 2016

Gracias a eso tuvimos incluso más variedad en los diseños, por la colaboración de nuestra compañera Lidia Nuñez, pues conseguimos ideas diferentes que nos ayudaron a concretar la apariencia de algunos de los personajes. Por ejemplo, para una de las niñas protagonistas del corto, la pequeña niña de rosa con coletas, decidimos su diseño tras ver que alguno de los bocetos de Lidia.

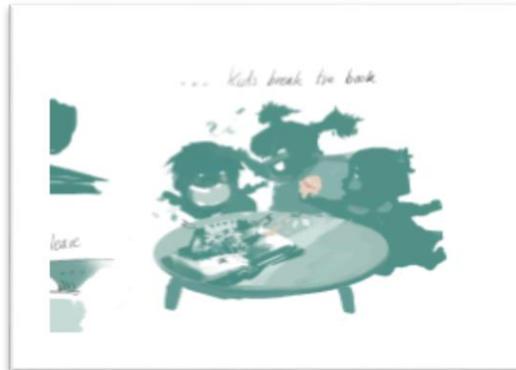


Fig.31. Concept-art de los niños, Lidia Nuñez.



Fig.32. Concept-art de niña original

Y no solo nos influyó este trabajo en los diseños de los personajes en sí, sino en ideas para sus presentaciones y el diseño de las diapositivas de exposición para el proyecto. Lo mejor de realizar este cortometraje en pareja fue el de poder tener otros ojos críticos a través de los cuáles ver los errores o ideas repetitivas, que en ocasiones se nos escapan o hacemos de forma automática.

Ahora, siendo más técnicos y hablando de forma más concreta sobre el campo del dibujo, cabe destacar que cada dibujante tiene sus propios procesos creativos, por lo que, sobre todo en el concept-art, nuestro trabajo se vio enriquecido de una variedad de metodologías tanto digitales como tradicionales mayores que si hubiera sido un trabajo individual, además de con la diversidad en los estilos de dibujo.

El llegar a un consenso para unificarlos podría haber sido un inconveniente, ya que mi forma de dibujo difiere mucho de la de mi compañera Sara, pero en este caso no lo fue en absoluto. Tanto ella como yo somos muy abiertas a críticas y cambios, por lo que el ambiente de trabajo se hizo muy ameno y llevadero.

Y, siendo ésta la dificultad de proceso más remarcable a la hora de plantear el proyecto, enseguida llegamos a la solución más simple ante este problema. Viendo que teníamos personajes secundarios, objetos y al protagonista por animar, decidimos “dividir” el trabajo.

De manera que, una vez fuéramos a llevar a cabo la animación definitiva (que debe guardar una coherencia visual y estética) una de nosotras se ocuparía de animar al protagonista (que ocupaba muchos más segundos en pantalla que el resto de personajes) y la segunda se encargaría de los personajes secundarios (de una complejidad mayor) junto con los objetos aparecidos en el cortometraje (para igualar la cantidad de fotogramas animados entre ambas)

Hicimos así todo el proceso de preproducción y de animación “en sucio” juntas, y luego dividiéndonos el trabajo en la animación final para determinar las apariencias de los personajes más fielmente al pasarlo a digital.

Además de esto, fue precisamente a través de los procesos creativos del concept-art, cuando se nos ocurrió la idea de desarrollar la animación por montaje fotográfico sobre fondo realista, viéndose en las láminas realizadas de concept algunos de los primeros intentos de estudio de la mezcla de técnicas (como la imagen antes mostrada de los pájaros por collage digital en el apartado *Anteproyecto*)

Pero, siendo más prácticas, descartamos esta idea, para ahorrarnos horas de trabajo de más que pudimos aplicar en otros puntos del proyecto. Como extra, hacer lo contrario en el fondo nos pareció lo más idóneo. La mezcla de dibujo animado sobre fondo realista sería un añadido más en cuanto a originalidad en recursos, jugando con la animación tradicional, más la digital y todo esto con un collage de fondo foto-realista. También esquivando costos en el tiempo de producción y el diseño de fondos.



Fig.33, 34, 35, 36, 37, 38, 39. Trabajos de Concept-art originales.



Fig.40. Extracto del Storyboard de Lilo y Stitch (Disney)

STORYBOARD

“ [...] El Storyboard es un premontaje de la película, una sucesión de planos dibujados, basados en el guión narrativo, donde se aprecian todos los aspectos de la película. [...]”³¹

Es una exposición visualmente como un cómic de todos los planos de las escenas de un film, añadiendo indicaciones de movimientos de personajes, movimientos de cámaras, tipos de planos, amplitud de estos... etc De manera que el director pueda ver claramente las secuencias de forma rápida y clara.

El storyboard es utilizado tanto en animación como en metrajés (independientemente de la longitud de duración) de acción real, como bocetaje primario de un cómic, también en videoclips e incluso en secuencias de videojuegos.

Se puede entender sencillamente como un guión visual recogido en planos individuales³².

En nuestro proyecto acabamos realizando más de un storyboard llegando incluso hasta un tercero. A medida que íbamos cambiando los planos y acortando secuencias, o concretando el aspecto o apariciones de los personajes teníamos que volver a retocar el storyboard del cortometraje para tener un guión visual que seguir durante la animación.

Sobre todo fue la necesidad de acortar escenas la que nos hizo jugar con los días que se sucedían en el cortometraje.

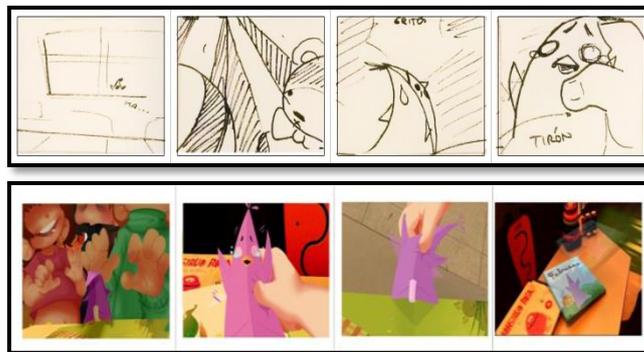


Fig.41. Comparativas de storyboards.

Si al comienzo del proyecto la secuencia temporal era: Día-noche-Día-Noche Cuando acabamos de concretar el último storyboard resultó en: Noche-Día-Noche.

Eliminando del todo secuencias, adaptando el guión para no perder información necesaria para el espectador y ahorrando horas de trabajo en animación.

Finalmente realizamos un último storyboard con más nivel de detalle (los primeros fueron bastante menos trabajados) para realizar la animática

³¹ CÁMARA, Sergi . *El dibujo animado*. ED. Parramón, 2004,p. 49.

³² MEROZ, Morr. *A STEP BY STEP GUIDE TO ANIMATION FILMMAKING*.Ed: BloopAnimation, 2014, p.16

definitiva con una apariencia que intentábamos fuera parecida al nivel de acabado que queríamos conseguir en nuestro corto.

DISEÑO DE PERSONAJES

Incluso ya habiendo pasado de largo el concept-art, el diseño de personajes va evolucionando, siendo estos muy susceptibles a muchos y diversos cambios a lo largo de la producción.

Hasta que llega a alcanzar la calidad de dibujo, acabado y el tipo de estética que al proyecto corresponde y con el que la dirección se sienta satisfecha.

Buscando que cada uno de los protagonistas represente y transmita lo que su personalidad debería, encajando con el pasado y la historia supuestamente vivida por éste.

También teniendo en cuenta que tiene que encajar con sus características pensadas, tanto físicas como psicológicas, y el complejo espacio-temporal en el que vive el personaje y se desenvuelve la historia.

Como ya se ha mencionado antes en el trabajo, al ser dos compañeras los estilos de dibujo de cada una eran diferentes. Por eso mismo, es bastante curioso ver el concept de nuestro proyecto y la evolución de los diseños, ya que incluye los diferentes tipos de diseños que hemos barajado hasta llegar al producto definitivo.

En nuestro cortometraje se incluyen varios personajes, que quisimos diferenciar los unos de los otros con una apariencia y personalidades muy variadas y marcadas.

-Fabriano:

El protagonista del cortometraje.

Se trata de un pequeño polluelo de papel, con una forma triangular sencilla, de color violeta.

La forma simple y geométrica facilitaban su animación y encajaban con su necesidad de plegarse para caber dentro del libro de despleables al que vive unido.

Sus ojos apenas son dos puntos negros pequeños pero maleables.

Reflejando la sencillez de su personalidad.

Presentándose como un personaje humilde pero soñador.

Lo único que resulta algo más llamativo de él, dándole un aspecto más juguetón, son esas plumillas que posee sobre el pico de su cabeza y que se balancean con el movimiento de su cuerpo, jugando más con el dinamismo.



Fig.42. Diseño del personaje Hiro, de la película Big Hero 6 (Disney)



Fig.43. Diseño del personaje Leo, del juego Fire Emblem Fates.



Fig.44. Diseño final de Fabriano. Frame del corto.

-Niño tímido:

De actitud tímida y más reservada. Sus posturas corporales son más defensivas y retraídas, teniendo tendencia a encogerse de hombros y juntar sus rodillas.

El corte de pelo tipo cazo le da un aspecto más vulnerable, siendo el típico niño protegido por sus padres.

Colores más apagados y temerosos, unidos a un pelo rubio y ojos azules que lo hacen parecer más inocente.



Fig.45. Diseño final del niño tímido. Frame del corto.



Fig.46. Diseño final de la niña alegre.
Frame del corto.

-Niña alegre:

Como representación de todo lo que un niño en el esplendor de su palabra trae a la mente de cualquiera, esta niñita risueña no deja de hacer rebotar sus coletas en unos movimientos rápidos, inquietos y casi hiperactivos llenos de entusiasmo y una sonrisa de oreja a oreja.

Sus colores llamativos y alegres acompañan a su personalidad desenfadada.

-Niña creepy:

Este diseño resultó increíblemente divertido una vez nos pusimos con él.

Con un traje oscuro, unido a una tez blanca y unas ojeras muy remarcadas, esta niña, posee un carisma único y muy cómico. Esto resalta en la ironía de esa expresión vaga y de desesperación en contraste con su corta edad y el enorme y lustroso lazo que, evidentemente, su madre le hará ponerse en contra de su voluntad.

Casi pareciendo sacada del reparto de *La familia Addams*³³ dota a las secuencias con un juego de expresividad facial llena de rencor y molestia hacia los otros niños. Plagada de colores oscuros y siniestros para hacerla algo más inquietante.



Fig.47. Diseño final de la niña creepy.
Frame del corto.

³³ SONNENFELD, Barry. *La Familia Addams*. 1992.



Fig.48. Diseño final del niño nerd. Frame del corto.

-Niño nerd:

Siguiendo la idea estándar y algo *cliché*, del personaje listo, diseñamos a este niño el último de todos. Al ser algo más grande en edad y tamaño que el resto de la guardería queríamos potenciar su apariencia mayor con unas características más intelectuales y curiosas.

Su pelo rojo y desorganizado dotaba de algo de dinamismo al diseño, además de que el desorden de sus rizos le sigue dando ese aspecto infantil y juguetón.

A continuación expondremos lo que se denomina: una tabla de personaje.

Una tabla de personaje muestra a través de una matriz dividida en secciones, las correspondencias a gustos, miedos, sensaciones y relaciones o comparativas que se crean para el personaje. Indicando qué es lo que le correspondería en cada apartado o qué entendería dicho personaje por cada característica establecida³⁴.

Por ejemplo: Ante un parámetro que fuera “*miedo*” se indicaría qué es lo que representa el miedo para él/ella. Con qué lo identifica.

Al ser el que más tiempo sale en pantalla y el que realmente muestra sus inquietudes y su actitud, vi oportuno solo realizarla para Fabriano para explicar mejor su personalidad.

CONCEPTO	SENSACIÓN		SEXO		ESTADO	CONDICIÓN PARALELA	PERSONALIDAD CONTRARIA	ANIMAL	COLOR	SENSACIÓN TÁCTIL	MATERIAL
	+	-	F	M							
BONDAD	X		X		normal	caridad	malvado	conejo	rosa	suave	goma
LIBERTAD	X		X		fuerte	plenitud	egoísta	pájaro	azul	delicado	vidrio
AMOR	X			X	fuerte	amistad	apático	ciervo	rojo	algodonosa	elástico
CORAJE	X		X		fuerte	valor	cobarde	león	naranja	áspera	madera
TRANQUILIDAD	X			X	normal	relajación	caótico	trucha	blanco	seda	papel
ALEGRÍA	X			X	normal	igualdad	melancólico	perro	amarillo	chispeante	neón
TRISTEZA		X	X		débil	cautiverio	feliz	tortuga	negro	pegajosa	plástico
MIEDO		X		X	débil	niños	valiente	humano	verde	punzante	pedra

Fig.49. Tabla de personaje Fabriano.

³⁴ Pastando en Mulgore/ *Tablero de rol: Guía de creación e interpretación del personaje – Parte 1/26-12-2014*, disponible en el url: <http://pastandoenmulgore.com/12/tablero-de-rol-guia-de-creacion-e-interpretacion-del-personaje-parte-1>



Fig.50. Extracto del Color Script de *Buscando a Nemo*, PIXAR.

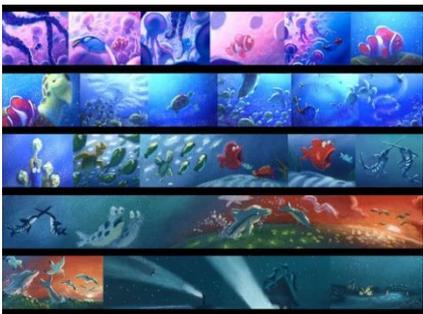


Fig.52. Extracto del Color Script de *Buscando a Nemo*, PIXAR.

COLOR SCRIPT

Para conseguir una idea de cómo será el aspecto definitivo de una escena, es esencial captar la atmósfera de ésta, comprendida entre las luces, sombras y colores que contendrá el plano.

El color script es la parte del proceso de animación en la que se realiza un esquema o mapa visual a partir de capturas de la paleta de colores de cada escena y de como éstos evolucionan a lo largo de las secuencias. Teniendo totalmente en cuenta la emoción a querer transmitir, y la sensación que se busca producir con cada escena en el espectador³⁵.



Fig.51. Extracto del color script de *Fabriano*, original.

Cuanto más conexos resulten los tonos, saturación y colores, desde el principio al final del metraje, más atractivo visua ofrecerá la película al público. Transmitiendo mejor el mensaje buscado.

Este aspecto de nuestro corto lo tuvimos bastante claro desde el principio. Además, los colores reales de las fotografías únicamente se vieron alterados cuando el escenario se visualizaba como una escena nocturna o para cambiar la portada del libro al que pertenece el protagonista. Por lo que el resto de colores eran los que el alegre espacio infantil de la guardería nos ofrecía. Amoldamos los colores más pastelosos e infantiles de los niños a los tonos con los que el fondo disponía para armonizarlo más visualmente.

ANIMÁTICA

Las animáticas pueden entenderse como bocetos semi-animados de lo que sería posteriormente la animación final. Sin incluir realmente movimiento, se usan los planos dibujados (con un nivel de detalle y acabado que puede variar según las necesidades del proyecto) para establecer cuánto tiempo durará cada uno aproximadamente y empezar a jugar con el montaje³⁶.

Es entonces el proceso por el cual se comprueba la coordinación entre las secuencias ordenadas, su correcta función juntas y, de este modo, comenzar a hacer las pruebas de sonido y música suficientes como para tener un primer esqueleto de la animación final³⁷.

³⁵ PIXAR, exposición en Valencia 2015

³⁶ MEROZ, Morr. A STEP BY STEP GUIDE TO ANIMATION FILMMAKING. Ed: BloopAnimation, 2014, p.20.

³⁷ MEROZ, Morr. A STEP BY STEP GUIDE TO ANIMATION FILMMAKING. Ed: BloopAnimation, 2014, p.17

Normalmente se suelen extraer los planos de los storyboards, dependiendo del nivel de acabado de cada uno será una animática más definitiva o más abocetada y primaria.

Se pueden usar tanto para guiar al mismo equipo de animación como para la muestra del proyecto al productor o al público; obteniendo una primera toma de contacto con los espectadores, observando sus reacciones y contrastándolas con las que se querían conseguir en general o en momentos concretos del film. Corrigiendo lo necesario después.

Paralelamente a este proceso se suele trabajar con el *color script*, estudiando cómo se va a contar la historia a través del color.

En nuestro proyecto, llegamos a realizar hasta dos animáticas diferentes. Debido a los cambios de guión y al acortamiento del storyboard que comentamos anteriormente.

Como en varias ocasiones tuvimos que reajustar los tiempos de cada plano, esto también afectó a la música (aparición y salida de cada pieza musical) y al correcto funcionamiento de la historia.

Gracias a la primera animática pudimos desestimar el primer guión, viendo que era excesivamente largo. Acortamos entonces el proyecto a 5 minutos finalmente.

4.2.2) PRODUCCIÓN

“ [...] A partir de este momento nuestra misión es convertir en imagen todo aquello que los guionistas han desarrollado en textos descriptivos y cortes de diálogo [...]”³⁸

LAYOUT

El término literalmente puede traducirse más bien como “disposición” o “plan”, y es utilizado en muchos campos diferentes como en animación, arquitectura y la tecnología en sí.

“[...]La noción de layout suele utilizarse para nombrar al esquema de distribución de los elementos dentro un diseño [...]”³⁹

En una producción de animación es el último paso antes de comenzar a animar, para poder determinar antes de ello los segundos exactos de duración cada escena.

Se toman los fondos de cada plano, dibujando sobre ellos esquemas de movimiento de cada personaje en escena, junto con los movimientos de cámara o posibles aperturas/cierres de plano.

³⁸ CÁMARA, Sergi . *El dibujo animado*. ED. Parramón, 2004, p.89

³⁹ *Definicion.de/Definición de Layout/2014*, disponible en el url: <https://definicion.de/layout/>

Estudiando a la vez todo el movimiento que se registrará en cámara en ese mismo fondo o paisaje. Así se determinan el número de *frames* (fotogramas) que se necesitarán, atendiendo a los segundos de duración que se establezcan y a la cantidad de frames por segundo que se quieran predisponer en la animación del film (las correlaciones más usadas son 12 f/s y 24f/s) Esto suele ser imprescindible para la captación de productores, ya que se pueden aproximar los gastos de producción.



Fig.53 y 54. Extractos del layout de *Fabriano*, original.

Este paso ya supuso un antes y un después en el proyecto ya que fue a partir de éste en el que decidimos optar por el cortometraje de *Fabriano* como nuestro TFG.

Esto nos llevó a ser más críticas con los tiempos de producción que nos dejaba vislumbrar el layout y más realistas en cuanto a la relación dual tiempo-trabajo.

Y, precisamente, fue durante el layout cuando realizamos los últimos cambios de guión y storyboard.

Así es que lo tomamos como referencia gráfica a seguir.

4.2.2.1) LA ANIMACIÓN

Una vez teníamos completamente acabado el proceso de preproducción del proyecto, con toda la preparación previa a animar completada, cuando llegamos a este punto nos preguntamos: *¿qué tipo de animación sería mejor para nuestro proyecto?*

Mi compañera, Sara, y yo ya habíamos trabajado anteriormente con varios de los tipos de animación previamente expuestos (en el marco teórico en el apartado “¿Qué es la animación?”), por lo que pudimos decidir más claramente desde la experiencia. Finalmente, nos decantamos por implicarnos al máximo en la popularizada “animación tradicional”, o animación 2D.

Pero jugando con la novedad antes mencionada: la realización de un trabajo de técnicas mixtas.

Que constaría de tanto técnicas digitales y tradicionales, como dibujadas y fotográficas.



Fig.55. Obra collage de Eduardo Martínez (@edunez)

LA ABSTRACCIÓN DEL COLLAGE A LA ANIMACIÓN

El collage se puede entender como la técnica que consiste en el pegado sobre una superficie x diferentes pedazos o recortes de papeles, tejidos, fotografías u otro tipo de materiales, creando una composición original a través de los recortes⁴⁰.

Y aunque no haya un uso del collage en nuestro proyecto, tal como se entiende en esta descripción técnica; lo que pudimos obtener de la abstracción del término del collage (como idea/concepto) lo trasladamos a nuestro proyecto a modo de plasmar ese mestizaje de técnicas para crear un producto único final.

ANIMACIÓN SOBRE FONDO REALISTA

1. La búsqueda de una estética más original y llamativa.
2. El juego y el estudio de la mezcla de técnicas, sobre todo a nivel gráfico.
3. El ahorro. Tanto de material, como de tiempo. Siendo prácticas y usando las fotos y la edición de éstas para no tener que diseñar de cero los fondos.

Fueron los motivos y ventajas que nos impulsaron a usar este mestizaje de técnicas, junto con la gran influencia que Benjamin "Ben" Bocquelet supuso para ambas.

Decidimos entonces que los escenarios, o *backgrounds*, de cada escena serían fotografías que realizaríamos posteriormente, gracias a su consentimiento y apoyo, en el *Centro Educativo Infantil Vera* (de la UPV de València) Por lo tanto, los fondos podían ser entendidos como "*imagen real*", a diferencia de la animación en sí.



Fig.56 y 57. Ejemplos de las fotografías usadas como fondos en el cortometraje, originales.

TVPaint animation 10
User Guide



Fig.58. Logotipo TVPaint Pro Animation 10

Dibujamos bocetos, los primeros storyboards, diseños e incluso las secuencias de animación completas a mano, y mantuvimos así más libertad en el trazo en los primeros estadios del proyecto. Con una soltura que ya manejábamos del dibujo a mina de toda la vida. Usando posteriormente los medios digitales: el ordenador, la tableta y el programa "*TVPaint 10 Pro (10.0.16)*", para conseguir el acabado final del producto (pero siguiendo las líneas más dinámicas obtenidas con el proceso del trazado manual)

⁴⁰ Blogs Adobe/El collage como forma artística de expresión contemporánea/ 25-08-2016, disponible en el url: <https://blogs.adobe.com/creative/es/el-collage-como-forma-artistica-de-expresion-contemporanea/>

Con estos procesos digitales realizamos:

- 1) La limpieza del trazo; quitando los grises y manchas del lápiz y haciendo un nuevo perfilado en digital con un perfecto acabado.



Fig.59. Captura de pantalla del proceso de limpieza de trazo en *TVPaint 10 Pro*.

- 2) El coloreado completo de las escenas; con sus luces y sombras, tanto propias como arrojadas, de objetos y personajes. Obteniendo los resultados definitivos de la animación del cortometraje.



Fig.60. Captura de pantalla del proceso de animación y coloreado en *TVPaint 10 Pro*.

4.2.3) POSPRODUCCIÓN

La posproducción de un producto audiovisual se entiende como todo el proceso que se realiza de forma posterior a la animación en sí.

El montaje, los efectos especiales, la adición de música y efectos de sonido, transiciones, título y créditos... etc⁴¹

MONTAJE FINAL

El montaje final del proyecto consistiría entonces en construir a partir de la unión de las escenas animadas de forma separadas un cortometraje acabado. Este proceso del trabajo se hizo especialmente tedioso, emocionalmente hablando.

Y es que, el mal *timing* del montaje podría tirar por la borda todo el esfuerzo de un año entero de trabajo. (Comprendiendo *timing* en este caso como el ritmo del film en sí, atendiendo a la cohesión y orden de todos sus componentes: las escenas animadas, la música, efectos de sonido, transiciones...)

Ya que, al igual que un mal guión puede deshechar la mejor de las premisas dramáticas, un mal montaje podría hacer malver totalmente una buena animación o historia. Cambiar su ritmo narrativo por completo. E incluso hacer transmitir unas sensaciones totalmente diferentes a las que se suponía el metraje estaba destinado.

A través del programa *Adobe Premiere Pro CC 2018* realizamos todo el proceso de posproducción del corto.

Adobe Premiere Pro CC: Es un editor de vídeo, bastante potente y además personalizable que ofrece una interfaz muy sencilla, práctica e intuitiva.

Además la pantalla de trabajo cuenta con una línea de tiempo personalizable, una gran variedad de formas de edición y, además, útiles opciones de gestión y edición de medios. Pero la posibilidad que ofrece el programa y que resulta más útil, al menos para nuestro caso lo fue, es la de poder coordinar a la vez los ajustes de vídeo e imagen con la música y con el sonido.

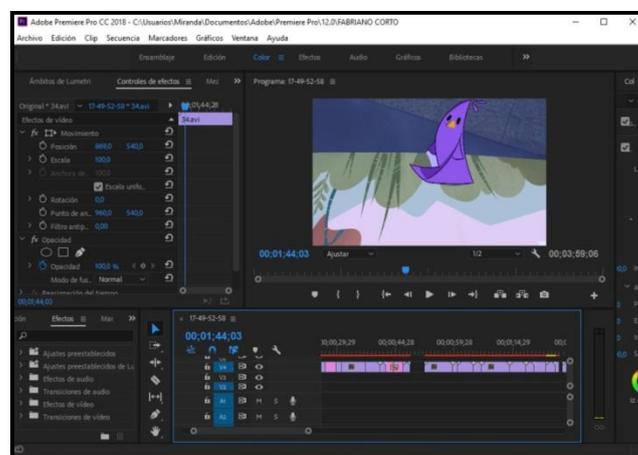


Fig.61. Captura de pantalla del proceso de montaje en *Adobe Premiere Pro CC 2018*

⁴¹ PopCornStudio/ ¿Qué es la posproducción audiovisual?/ disponible en el url: <https://www.popcornstudio.es/post-produccion-audiovisual>

Gracias a la gran cantidad de usuarios que usan este popular programa, hay bastantes vídeo-tutoriales disponibles para poder usarlos de apoyo. Facilitándonos la adaptación a su uso, pudimos centrar los esfuerzos en el proceso de montaje en sí, evitando las dificultades técnicas que pudiera suponer el programa como tal.

Los efectos sonoros los descargamos de diversas páginas (incluyendo vídeos de youtube) libres y gratuitos que ofrecen recursos de audios para su descarga. Mientras que la música fue compuesta específicamente para nuestro cortometraje a manos de los artistas: *Juan Carlos Aldana Sánchez* (pianista) *Miguel Dalia Pacheco* (pianista), *Beatriz Blanco Lado* y *Javier Blanco Lado* (dueto de acordeones)

Y tras un par de días de trabajo en la posproducción del cortometraje y varias exportaciones de “demos” o “pruebas” (para comentar entre nosotras cómo íbamos viendo su estadio final), conseguimos obtener un resultado que nos pareció suficientemente bueno y equilibrado al nivel de trabajo en los otros apartados anteriores.

Pudiendo decir finalmente que teníamos nuestro cortometraje concluido.

4) EVOLUCIÓN DEL CORTO A TRAVÉS DE UNA VISUALIZACIÓN GRÁFICA

Para mostrar la evolución del cortometraje, aquí se muestra una captura de pantalla de la **misma escena** en cada estadio del desarrollo de producción.



Fig.62. RESUMEN DE LA EVOLUCIÓN GRÁFICA.

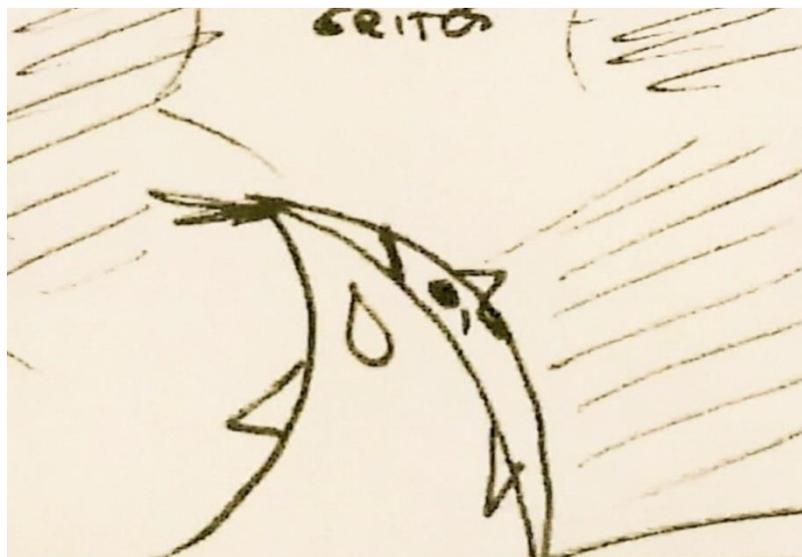


Fig.63. CAPTURA DEL 1er STORYBOARD.



Fig.64. CAPTURA DEL 2º STORYBOARD.

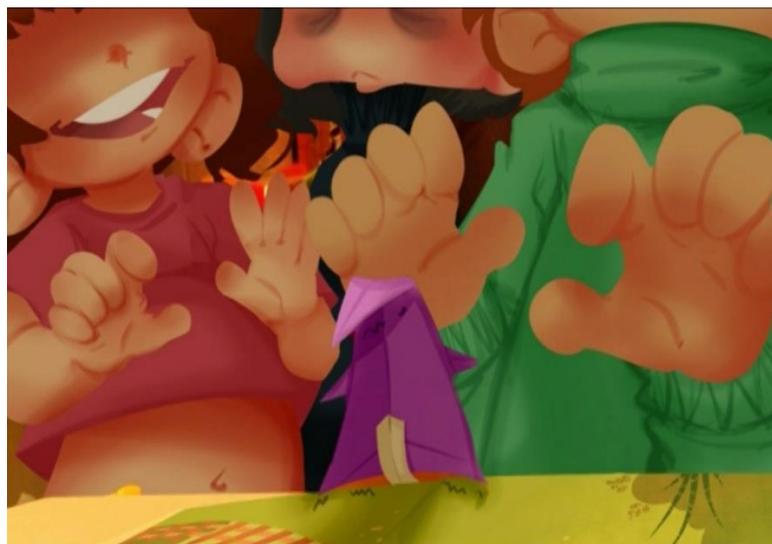


Fig.65. CAPTURA DE LA ANIMÁTICA.



Fig.66. CAPTURA DEL ARTE FINAL DEL CORTOMETRAJE.

5) CORTOMETRAJE, PRODUCTO FINAL

Como se viene comentando durante casi todo el trabajo teórico, uno de los porqués del cortometraje eran sus intenciones futuras.

La idea es llevarlo, ahora que está finalizado, a diferentes concursos y festivales para promocionarlo y darlo a conocer.

*Prime the animation*⁴²(festival de animación y cortometrajes en la propia UPV), *Cortoos*⁴³(festival de cortometrajes en Gandía) y *CinemaJove*⁴⁴(festival de cine en Valencia), son algunos de los festivales a los que pensamos intentar acudir con el metraje.

Además de esto, de forma personal e individual, la idea de continuar las aventuras de Fabriano (una vez el pollito sale al mundo exterior, más allá de las paredes de la guardería) a modo de cuentos con una temática educacional, me resulta bastante tentador.

Teniendo como referencia clara los títulos de la línea *Aprende con Teo*⁴⁵, los cuentos resultarían ser pequeñas introducciones a las asignaturas primarias tales como naturales y biología, sociales o educación para la ciudadanía. Con Fabriano como narrador contando sus experiencias y aprendizajes sobre el tema a tratar, hablando así directamente con el niño como lector. Son futuros proyectos a los que les tengo real ilusión.



Fig.67.Prime the Animation Cartel.

6) CONCLUSIONES

AUTOCRÍTICA:

Obviamente, y como supongo ocurrirá en todos los TFGs, siempre hay una



Fig.68. Cortoos Cartel.

⁴² Más información disponible en el url: <http://primetheanimation.upv.es/>

⁴³ Más información disponible en el url: <http://www.cortoos.es/festival/>

⁴⁴ Más información disponible en el url: <http://www.cinemajove.com/>

⁴⁵ Más información disponible en el url: <http://www.teo.es/es/aprende-con-teo>



Fig.69. Títulos de *Aprende con Teo*.

serie de pros y contras que puedes encontrarte, no solo a la hora de realizarlos, sino al echar la vista atrás cuando acaban.

Pero si tuviera que valorar este TFG de forma más absoluta, definitivamente lo haría de forma positiva.

Ha sido una gran experiencia que me alegro de haber realizado y, sobre todo, completado.

En primera instancia, porque prácticamente todos los objetivos deseados (mencionados arriba en el apartado de *Objetivos y Metodología*) se han alcanzado. Tanto a la hora de crear una historia, como de concluirla y desarrollar correctamente los personajes, la animación y el proceso de montaje.

Como punto más importante entre estos, destacar, el haber podido finalizar el cortometraje, teniendo en cuenta su larga duración y siendo nuestra primera experiencia con la animación digital. Y la hemos conseguido realizar además con la aportación y colaboración de otros artistas, tanto animadores (que ayudaron en el proceso de preproducción y parte de la producción con tiempo de trabajo y *feedback*) y sobre todo, de los músicos, que han compuesto una BSO exclusivamente para este metraje.

Siendo más exigentes, quizás, el obtener un resultado más profesional como el que se ve en las películas de las grandes productoras de cine (con un movimiento más fluido y con perspectivas o planos más capaces) es una ligera escama que puede quedarse. Pero siendo un primer contacto con la animación solo queda mejorar en, y durante, más práctica y poco más. Ya que hay muchas otras cosas que, con un nivel de producción más alto (hablando de su aspecto económico como subvención) se pueden conseguir más fácilmente. Facilidad de la que no hemos dispuesto.

El único aspecto más recalable que podría criticar de forma más negativa es el punto del *Layout*. La falta de experiencia en el campo nos hizo pensar, por lo que se puede ver, de forma generalizada en casi todas las escenas, que íbamos a requerir de menos segundos de animación y, por tanto, de dibujos (*frames*) por cada una de ellas. Además de que no tuvimos en cuenta las transiciones y pausas en la escenografía. Por lo que estimamos una duración del cortometraje mucho menor a la obtenida.

Teniendo en cuenta que la intención del *layout* es estimar lo mejor posible la duración (ya sea en segundos o minutos) de las secuencias y el *film* en sí, no obtener esa aproximación (o algo parecido en tiempo) es un desarrollo incorrecto del *layout*.

Pero como decía al principio del apartado, y teniendo en cuenta la gran inversión de: tiempo, estudio, trabajo, dedicación, esfuerzo, investigación y desarrollo, montaje, y, acabado final. No disfrutar de este proyecto de forma positiva sería un error de infravaloración a mis ojos.

Por lo que sí, personal y profesionalmente, me siento muy satisfecha con mi trabajo de final de carrera.

CRÍTICAS EXTERNAS:

Al acabar el proyecto realicé una puesta en pantalla ante varias personas del metraje para observar sus reacciones y obtener *feedback* de ellas (ya fueran entendidos del campo de la animación o no, hay de cada uno de estos tipos) Aquí algunas reseñas y opiniones:

-Juliana Ruiz Rojas (Estudiante de lenguas modernas): *“Cortometraje bastante encantador, desde el comienzo hasta el final. Su protagonista cautiva al espectador de manera que este último sienta empatía profunda con sus emociones y anhelos. Buena interpretación musical, atrae al público sobre todo en las escenas con cargas emocionales.”*

-Aida Roldán Soriano (Concept-artist y animadora): *“Es un corto muy dinámico y divertido, que te hace mantener la atención constantemente en el pollo y sus desventuras. A nivel artístico integra a la perfección la animación con la imagen real. El diseño del personaje protagonista es simple pero funciona de maravilla. En mi opinión personal, cabe añadir, que estoy enamorada de la niña de aspecto creepy.”*

-Alba Rodríguez Vázquez (Comercial): *“Definitivamente el corto logra transmitir en cada una de sus escenas. Resulta tremendamente fácil encariñarse con este pajarito de papel, cuyas aventuras te mantienen con el corazón en un puño.”*

-Alba Lapeña Ortega (Ilustradora y concept-artist): *“El cortometraje es simplemente adorable. Han presentado una historia enternecedora desde un punto de vista diferente al que estamos acostumbrados. Y la música, tanto de piano como de acordeón, te introducen en la escena con gran habilidad.”*

-Juan José Álvarez Correa (Transportista): *“Original y novedoso. Movimiento muy fluido.”*

7) ANEXO

En el anexo que se presenta se encuentra un archivo denominado: *“Biblia de producción artística”*

Esto consiste en la recopilación de todos los procesos creativos previos a la animación, es decir, la preproducción artística del proyecto.

Entre los puntos se destacan:

- **GUIÓN:** Primer y único guión que desarrollamos.
- **1os STORYBOARDS:** Incluyéndose aquí una recopilación de los storyboards más primarios que luego fueron retocados.
- **CONCEPT-ART:** Incluyendo más bocetos y evolución de estos de los que se han visto en la memoria.
- **PRESENTACIÓN DE PERSONAJES:** Diseño definitivo de personajes.

- **AMBIENTACIONES:** Diseños de fondos y ambientes.
- **COLOR SCRIPT:** Paleta de color completa de todas las escenas del metraje.
- **ANIMÁTICA:** Animática definitiva realizada antes de los cambios con el layout.
- **STORYBOARD (CON CORRECCIONES):** Incluye el último storyboard que se veía en el segundo punto del índice, junto con las anotaciones, correcciones y cambios que escribimos sobre él para ver las últimas modificaciones que realizaríamos del guión.
- **LAYOUT:** Comprende el layout realizado para el proyecto, en el que se ven las modificaciones anteriores del guión.
- **ARTE FINAL:** Capturas de las escenas del cortometraje acabado.
- **CORTOMETRAJE:** Incluye el url del metraje para su visualización.

8) AGRADECIMIENTOS

- Primero y antes que nada; Especiales agradecimientos a nuestra compañera **Alba Lapeña Ortega**, que, a pesar de que dejó el proyecto cuando finalizó la asignatura para poder avanzar con su propio TFG, ayudó enormemente durante todo el proceso de animación en boceto del cortometraje. Aparte de en el *layout* y en la realización de la última animática. Siendo parte de la producción de **Fabriano**. Sin duda ha sido una parte fundamental de nuestro equipo de trabajo, además de una amiga.
- También agradecer, al **Centro Educativo Infantil Vera** de la UPV de València que nos permitió usar sus instalaciones para realizar las fotos de los espacios que se convertirían en los fondos foto-realistas de nuestro metraje.
- Sobre todo hemos recibido mucho apoyo en el aspecto musical. Gracias a ellos el cortometraje goza de música propia y original que la dota de individualidad e identidad. Al piano **Juan Carlos Aldana Sánchez**, amigo mío desde el jardín de infancia, y profesional en piano. Junto con un segundo piano llevado por **Miguel Dalia Pacheco**, compañero de conservatorio de Juan Carlos y amigo propio también, que ayudó en la composición de la última melodía a faltar en el cortometraje. Y al precioso dueto de acordeón el grupo musical **"Tiberevi"**, compuesto por los hermanos **Beatriz**

Blanco Lado y Javier Blanco Lado, familiares de mi compañera Sara Blanco (títulos de las melodías en créditos)

- Además de a nuestras familias por el apoyo incondicional que siempre nos ofrecen, cabe resaltar la participación en consejos profesionales y guías en las asignaturas a nuestros profesores **María Susana García Rams, Sara Álvarez Serrat y Miguel Vidal Ortega**. También tutor de mi compañera Sara.
- Y por último pero no menos importante, ni mucho menos, a mi tutora **M^a del Carmen Chinchilla Mata**. Quien ha supuesto un gran apoyo para el proyecto, obviamente para su realización como TFG y además como guía y consejera. Ya había sido alumna suya en 3^º de grado y me alegro muchísimo de haberla elegido como tutora de TFG. Además es una bellísima persona.

9) ÍNDICE DE IMÁGENES

1.- Página 6	19.- Página 13	37.- Página 21	55.- Página 29
2.- Página 7	20.- Página 13	38.- Página 21	56.- Página 29
3.- Página 7	21.- Página 15	39.- Página 21	57.- Página 29
4.- Página 8	22.- Página 15	40.- Página 22	58.- Página 29
5.- Página 8	23.- Página 16	41.- Página 22	59.- Página 30
6.- Página 8	24.- Página 17	42.- Página 23	60.- Página 30
7.- Página 9	25.- Página 18	43.- Página 23	61.- Página 31
8.- Página 9	26.- Página 18	44.- Página 23	62.- Página 32
9.- Página 10	27.- Página 19	45.- Página 24	63.- Página 32
10.- Página 10	28.- Página 19	46.- Página 24	64.- Página 33
11.- Página 10	29.- Página 19	47.- Página 24	65.- Página 33
12.- Página 11	30.- Página 19	48.- Página 25	66.- Página 34
13.- Página 11	31.- Página 20	49.- Página 25	67.- Página 34
14.- Página 11	32.- Página 20	50.- Página 26	68.- Página 34
15.- Página 11	33.- Página 21	51.- Página 26	69.- Página 35
16.- Página 12	34.- Página 21	52.- Página 26	
17.- Página 13	35.- Página 21	53.- Página 28	
18.- Página 13	36.- Página 21	54.- Página 28	

10) BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA:

- CÁMARA, Sergi . *El dibujo animado*. ED. Parramón, 2004
- DINI, Paul y KIDD, Chip. *Batman. La serie de animación*. Ed. Norma, 2000.
- WARD, Peter. *Composición de la imagen en cine y TV*. Ed. IORTV, 1997.
- CANEMAKER, John. *Paper Dreams: The Art And Artists Of Disney Storyboards*. Ed. Hyperion, 1999.
- PRIEBE, Ken A. *The Advanced Art of Stop-Motion Animation*. Ed: Course Technology PTR, 2010
- CASTRO, Karina y SÁNCHEZ, José Rodrigo. *DIBUJOS ANIMADOS ANIMACIÓN*

Historia compilación de técnicas de producción. Ed: CIESPAL, 1999
 GARCÍA, Raúl. *La magia del dibujo animado*. Ed: Mario Ayuso editor, 1995.
 WELLS, Paul. *FUNDAMENTOS DE LA ANIMACIÓN*. Ed: Parramón, 2009.
 MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Cristina María. *Estudio evolutivo de las técnicas utilizadas en la producción de la animación disney: desde 1920 hasta 2013*. TFG Universidad de Extremadura, 2017.
 ALDANA, Carlos. *Detrás de una buena película hay un buen guión. Guía para escribir guiones de cine*. Ed: OEI. OFICINA EN GUATEMALA, 2011.
 HONKANEN, Timi. *Creation of concept-art for an action role-playing game*. Thesis, 2017.
 MEROZ, Morr. *A STEP BY STEP GUIDE TO ANIMATION FILMMAKING*. Ed: BloopAnimation, 2014.

WEBGRAFÍA:

Wikipedia/Animación/ disponible en el url:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Animaci%C3%B3n>

Definición ABC/Animación/ disponible en el url:

<https://www.definicionabc.com/general/animacion.php>

Creativo.Blogspot/Animación/ disponible en el url:

<http://pixel-creativo.blogspot.com.es/2012/09/que-es-animacion.html>

Wikipedia/Short film/ disponible en el url:

https://en.wikipedia.org/wiki/Short_film

Animators Checklist/Glossary o los términos más usados en animación 3D/ disponible en el url: <http://animatorschecklist.com/glossary-o-los-terminos-mas-usados-en-animacion-3d/>

Michael Mattesi, "Figure Drawing with FORCE – Civil War/Sci-Fi Soldier Challenge 04". Youtube

<https://www.youtube.com/user/drawingforce/videos>

Wikipedia/ The Amazing World of Gumball/ 07-05-2016, disponible en el url:

https://es.wikipedia.org/wiki/The_Amazing_World_of_Gumball

Wikipedia/ Ben Bocquelet / 07-05-2016, disponible en el url:

https://es.wikipedia.org/wiki/Ben_Bocquelet

Cartoon Network France, "Le processus d'animation | Imagination Studios | Cartoon Network". Youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=POQt0RjROqM>

Cartoon Network France, "Interview de Ben Bocquelet, créateur de Gumball | Imagination Studios | Cartoon Network". Youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=qAtkh30dyBA>

Cookedart, "Glen Keane Ties Down A Drawing". Youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=JA7Naf0RF4M>

Ivonne Isla Solther, "Glen Keane talks about Ariel, Pocahontas and the Beast Guíadelcomic/ Juanjo Garnido / 07-05-2016, disponible en el url:

<http://www.quiadelcomic.es/q/juanjo-quarnido.htm>

Wikipedia/ Juanjo Garnido / 03-05-2016, disponible en el url:

https://es.wikipedia.org/wiki/Juanjo_Guarnido

Juan Trela, " Video Disney y la cámara multiplano(subtitulado)". Youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=86zPz3J4Mdm>

Amazon/ Reader/ 29-04-2016, disponible en el url:

http://www.amazon.com/gp/reader/0240808452/ref=sib_dp_pt#reader-link

Wikipedia/ Anticipación (animación)/ 29-04-2016, disponible en el url:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Anticipation_\(animation\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Anticipation_(animation))

Drawingforce/ Índice / 29-04-2016, disponible en el url:

<http://www.drawingforce.com/index.cfm/store/>

CaCoCu, "Juanjo Guarnido. Trayectoria de un dibujante". Youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=EdhpMxLEG8>

Wikipedia/ Metraje /26-01-2018, disponible en el url:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Metraje>

Wikipedia/ Glen Keane / 08-05-2016, disponible en el url:

https://es.wikipedia.org/wiki/Glen_Keane

Esi.uclm/01.2 El ciclo de producción 3D/13/07/2009, disponible en el url:

<http://www.esi.uclm.es/www/cglez/fundamentos3D/01.02.Ciclo3D.html>

JakegreenAnimation/ Glen Keane/ 08-05-2016, disponible en el url:

<http://glenkeane.jakegreenanimation.com/Bio.html>

Skwigly/ Glen Keane Interview/ 08-05-2016, disponible en el url:

<http://www.skwigly.co.uk/glen-keane-interview/>

Barreira.edu/Exactamente la preproducción de animación/ disponible en el url:

<https://barreira.edu.es/blog/animacion/consejos/exactamente-la-preproduccion-animacion/>

Lanuez.Blogspot/Animatic, definición y ejemplos/ disponible en el url:

<http://lanuez.blogspot.com.es/2013/11/animatic-definicion-y-ejemplos.html>

Catalogs/What is a short film/ disponible en el url:

<http://www.catalogs.com/info/books-music-dvd/what-is-a-short-film.html>

Pixar Animation/Colour Script/ disponible en el url:

<http://pixar-animation.weebly.com/colour-script.html>

PopCornStudio/ ¿Qué es la preproducción audiovisual?/ disponible en el url:

<https://www.popcornstudio.es/preproduccion-audiovisual>

Facebook/ SakimiChan/info / 06-05-2016, disponible en el url:

<https://www.facebook.com/SakimiChan/photos>

Blogspot/ Belisariun / 06-05-2016, disponible en el url:

<http://belisariun.blogspot.com.es/2013/06/sakimichan-artista-extrordinaria-que.html>

Definicion.de/Definición de Layout/2014, disponible en el url:

<https://definicion.de/layout/>

Moscorp/Las 7 etapas del proceso de animación/ disponible en el url:

https://mospcorp.com/aprender_animacion/las-7-etapas-del-proceso-animacion/

Pastando en Mulgore/ Tablero de rol: Guía de creación e interpretación del personaje – Parte 1/26-12-2014, disponible en el url:

<http://pastandoenmulgore.com/12/tablero-de-rol-guia-de-creacion-e-interpretacion-del-personaje-parte-1>