

# TFG

---

## VAMOS A JUGAR

PREPRODUCCIÓN Y PRODUCCIÓN DE UN CORTO DE  
ANIMACIÓN IV

Presentado por María Poveda Martínez

Tutora: M. Ángeles López Izquierdo

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

Realización de un cortometraje de animación en el que se combinan las técnicas del 2D digital, simulando un falso *cut out*, y el *stop motion*.

Desde la preproducción del proyecto; la elaboración de los guiones, el storyboard, el concept art y el diseño final de fondos, personajes y props, además de la elaboración física en 3D de los mismos para la posterior realización de la grabación en *stop motion*, hasta la producción del cortometraje; tanto la realización de la animación, como la postproducción, edición y montaje del corto.

Esta realizado grupalmente por: María Poveda, Daniel Francés, Alberto-Folgado y Paula González.

## PALABRAS CLAVE

Animación, *stop motion*, preproducción, producción, cortometraje, terror.

## SUMMARY

Making of a short animation film in traditional animation and *stop motion*.

From the pre-production of the project, to the elaboration of the scripts, the storyboard, the concept art and its final design of backgrounds, characters and props, and the physical 3D elaboration of the characters, backgrounds and props for the subsequent realization of the stop motion recording.

Also the production of the short film; the realization of both animations, as the subsequent frame-to-frame edition, the post-production, and the edition of the short film.

The short film is made in group by: Maria Poveda, Daniel Francés, Alberto Folgado and Paula González

## KEYWORDS

Animation, *stop motion*, preproduction, production, short animation, terror.

## AGRADECIMIENTOS

A M<sup>a</sup> Ángeles López, nuestra tutora y guía en este proyecto, la que nos ha motivado cuando faltaba un empujón y nos ha apaciguado cuando los nervios y el estrés podían con nosotros; la que ya en tercer curso comenzó a formarnos y de quién he aprendido a darle el valor que tiene al ingenio y la capacidad de improvisación a la hora de solventar imprevistos.

Agradecerle no solo el tiempo empleado para resolver dudas relacionadas con el trabajo, si no toda la ayuda dada a nivel personal, la cual ha sido imprescindible para mantener el ánimo en todo momento; cada tutoría con ella ha sido un recargo de energía positiva.

A Miguel Vidal, Sara Álvarez y Susana García, nuestros profesores en Producción de animación I y II, por seguir de cerca nuestro trabajo y ayudarnos a mejorar con su conocimiento en la materia, pues sin ellos este corto no sería tal cual lo presentamos hoy.

A Pilar y Alejandra, que colaboraron en la preproducción del corto y el texturizado del *cut out*. Y a David Blanes y Pablo Jordá por crear la música para “Vamos a jugar”.

A Daniel Frances, Paula Gonzalvez y Alberto Folgado, mis compañeros de proyecto, con quienes he trabajado codo con codo y sin los cuales “Vamos a jugar” no existiría.

# ÍNDICE

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. DESCRIPCIÓN

### 1.2. REFERENTES

*1.2.1. Referentes según temática*

*1.2.2. Referentes según estilo*

*1.2.3. Referentes personales*

### 1.3. INTRODUCCIÓN A LA PARTE IV

## 2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍAS

### 2.1. OBJETIVOS

### 2.2. OBJETIVOS PERSONALES

### 2.3. METODOLOGÍA

## 3. FASES DE LA PRODUCCIÓN

### 3.1. SINOPSIS

Vol I

### 3.2. PREPRODUCCIÓN

*3.2.1. Guión literario*

Vol I

*3.2.2. Guión técnico*

Vol I

*3.2.3. Story board y animática*

Vol I

*3.2.4. Estética*

Vol I

*3.2.5. Diseño de personajes*

Vol I

*3.2.6. Diseño de escenarios y props*

Vol I

*3.2.7. Creación de personajes*

Vol II

*3.2.8. Creación de escenarios*

Vol II

*3.2.9. Creación de props*

Vol II

*3.2.10. Montaje del set de grabación*

Vol II

*3.2.11. Presupuesto*

Vol II

### 3.3. PRODUCCIÓN

*3.3.1. Layout*

Vol III

*3.3.2. Animación 2D tradicional*

Vol III

*3.3.3. Animación RAW*

Vol III

*3.3.4. Texturizado y color*

Vol III

*3.3.5. Montaje de los frames definitivos*

Vol III

*3.3.6. Rodaje Stop motion*

Vol II

*3.3.7. Iluminación*

Vol IV

*3.3.8. Captura Stop motion*

Vol IV

### 3.4. POSTPRODUCCIÓN

Vol IV

*3.4.1. Retoque de fotogramas*

Vol IV

*3.4.2. Edición y montaje*

Vol IV

*3.4.3. Efectos postproducidos*

Vol IV

*3.4.4. Música y sonidos*

Vol IV

**3.4.5. Creación e incorporación de créditos**

Vol IV

**4. CONCLUSIONES**

**4.1. CONCLUSIONES GRUPALES**

**4.2. CONCLUSIONES INDIVIDUALES**

**5. BIBLIOGRAFÍA**

**6. ÍNDICE DE IMÁGENES VOL. IV**

**7. ANEXO**

**7.1. BIBLIA DE PRODUCCIÓN**

**7.2. ANEXO VOL. IV**

# ÍNDICE PERSONAL

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>1.1. DESCRIPCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>1.2. REFERENTES</b>	<b>11</b>
<i>1.2.1. Referentes según temática</i>	<b>11</b>
<i>1.2.2. Referentes según estilo</i>	<b>13</b>
<i>1.2.3. Referentes personales</i>	<b>13</b>
<b>1.3. INTRODUCCIÓN A LA PARTE IV</b>	<b>14</b>
<b>2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍAS</b>	<b>15</b>
<b>2.1. OBJETIVOS</b>	<b>15</b>
<b>2.2. OBJETIVOS PERSONALES</b>	<b>15</b>
<b>2.3. METODOLOGÍA</b>	<b>16</b>
<b>3. FASES DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>17</b>
<b>3.1. SINOPSIS</b>	
<b>3.2. PREPRODUCCIÓN</b>	
<i>3.2.1. Guión literario</i>	
<i>3.2.2. Guión técnico</i>	
<i>3.2.3. Story board y animática</i>	
<i>3.2.4. Estética</i>	
<i>3.2.5. Diseño de personajes</i>	
<i>3.2.6. Diseño de escenarios y props</i>	
<i>3.2.7. Creación de personajes</i>	
<i>3.2.8. Creación de escenarios</i>	
<i>3.2.9. Creación de props</i>	
<i>3.2.10. Montaje del set de grabación</i>	
<i>3.2.11. Presupuesto</i>	
<b>3.3. PRODUCCIÓN</b>	<b>17</b>
<i>3.3.1. Layout</i>	
<i>3.3.2. Animación 2D tradicional</i>	
<i>3.3.3. Animación RAW</i>	
<i>3.3.4. Texturizado y color</i>	
<i>3.3.5. Montaje de los frames definitivos</i>	
<i>3.3.6. Animación Stop motion</i>	
<b>3.3.7. Iluminación</b>	<b>17</b>
<i>3.3.8. Captura Stop motion</i>	<b>17</b>
<b>3.4. POSTPRODUCCIÓN</b>	<b>19</b>
<i>3.4.1. Retoque de fotogramas</i>	<b>19</b>
<i>3.4.2. Edición y montaje</i>	<b>20</b>
<i>3.4.3. Efectos postproducidos</i>	<b>21</b>
<i>3.4.4. Música y sonidos</i>	<b>21</b>

<b>3.4.5. Creación e incorporación de créditos</b>	<b>21</b>
<b>4. CONCLUSIONES</b>	<b>22</b>
<b>4.1. CONCLUSIONES GRUPALES</b>	<b>22</b>
<b>4.2. CONCLUSIONES INDIVIDUALES</b>	<b>23</b>
<b>5. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>25</b>
<b>6. ÍNDICE DE IMÁGENES VOL. IV</b>	<b>26</b>
<b>7. ANEXO</b>	<b>27</b>
<b>7.1. BIBLIA DE PRODUCCIÓN</b>	<b>27</b>
<b>7.2. ANEXO VOL. IV</b>	<b>27</b>



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. DESCRIPCIÓN

Desde el principio Daniel Francés tuvo la idea de realizar un trabajo final de grado (TFG) de animación y, tras el abandono de la primera idea que tenía Alberto Folgado en mente por causas externas, y después de haber trabajado juntos en casi todos los proyectos grupales desde primer curso de la carrera, decidieron unirse para realizar este último proyecto. Pero sabían que el cortometraje que tenían intención de realizar podía ser mucho más ambicioso de lo que eran capaces de llevar a cabo los dos solos, de forma que tras averiguar a cuanta gente podían juntar para realizar el TFG empezaron a plantearse con quién más podrían trabajar.

Su primera opción fue Pilar Bañón, con quien Alberto ya había trabajado en todos los proyectos grupales de la asignatura de Animación bajo cámara y stop motion, y que en principio también se mostró interesada en realizar un proyecto de animación.

Su segunda incorporación casi al mismo tiempo y por casualidad, fue Paula González, quien preguntó a Dani y a Alberto por la idea que tenían para el TFG en un ascensor y tras conocerla se ofreció a participar en él ya que ella también quería realizar un proyecto de animación.

Una vez reunido el equipo, partimos de una idea. La idea de mostrar la visión de una serie de individuos, cada uno de ellos con una enfermedad mental diferente, de manera que pudiéramos aprovechar las diferentes formas de ver el mundo que les rodea para poder cambiar de técnica (stop motion, cut out, animación tradicional, animación digital...).

Pero por una razón u otra, cuando volvimos a Valencia para empezar las clases de cuarto de carrera y nos reunimos formalmente como un grupo de TFG, la idea se cambió por completo, y en vez de mostrar la perspectiva de una serie de individuos con diferentes enfermedades mentales, pasamos a intentar mostrar dos perspectivas diferentes en la vida de un niño de unos 7 años.

La felicidad y la diversión vividas durante el día mientras juega con sus juguetes imaginando mil aventuras en un mundo creado por su cabeza a partir de los referentes de su habitación, y la paranoia creada por su propia mente mientras se encuentra en la misma habitación en la que horas antes se habían podido oír sus carcajadas, con una única y abismal diferencia para él, la oscuridad.

Independientemente de este giro de los acontecimientos, llevamos a cabo

la preproducción del corto los cuatro miembros del grupo dentro de las asignaturas de Producción de animación I y Narrativa Secuencial: Cómic.

Pero tras acabar esta primera mitad del curso, antes de empezar la producción del corto, Pilar decidió abandonar el proyecto para dedicarse a uno más dirigido a su ámbito artístico, y fue sustituida de forma inmediata por María Poveda, que, aunque también tenía en marcha un proyecto de animación en stop motion, no había logrado encontrar a nadie que quisiera unirse a él.

Además de unirse a nosotros al mismo tiempo Alejandra Díaz, una alumna de intercambio de Méjico que, sin pertenecer al proyecto de TFG, decidió colaborar con nosotros en la asignatura de Producción de animación II.

A pesar de haber enfrentado algunos bajones de productividad, tanto por el hecho de haber tenido que realizar los proyectos de otras asignaturas, como por causas personales, éste es el resultado de todo un curso de trabajo.

Por último, recordar que este trabajo final de grado forma parte de un proyecto realizado en conjunto por cuatro miembros de un equipo, y cada uno de ellos va a encargarse de plantear y explicar una de las partes del proyecto, ya sea de las partes de la preproducción, la producción o la postproducción.

A partir del punto 3. Fases de la producción, los apartados que no aparezcan en el siguiente documento, serán aquellos que corresponden al trabajo de alguno de mis otros tres compañeros implicados en la realización del cortometraje.

Por esta razón recomendamos que estos cuatro TFG se lean en el orden establecido a continuación:

-Vamos a jugar. Preproducción y producción de un corto de animación(I).  
Presentado por Paula González Guill

-Vamos a jugar. Preproducción y producción de un corto de animación(II).  
Presentado por Daniel Francés Silvestre

-Vamos a jugar. Preproducción y producción de un corto de animación(III).  
Presentado por Alberto Folgado Pardo

-Vamos a jugar. Preproducción y producción de un corto de animación(IV).  
Presentado por María Poveda Martínez.

## 1.2. REFERENTES

En cuanto a los referentes en los que nos apoyamos, fueron variando a lo largo del proyecto, dado que empezamos a recogerlos muy temprano. Sí que hubo algunas ideas que en ningún momento cambiaron, queríamos contar esta historia infantil con una estética visualmente más lúgubre u oscura.

### 1.2.1. Referentes según temática

#### Tim Burton

No podemos comenzar a hablar de nuestros referentes sin nombrar al que ha sido un gran ejemplo para nosotros, Tim William Burton. Nacido en 1958 en Burbank, California (EEUU), su trayectoria comienza en los años 80, cuando fue contratado por Walt Disney Productions en el departamento de animación. En esta compañía trabajó en películas como *Tod y Toby* como concept artist.



1. Víctor Van Dort, *La novia cadáver*, Tim Burton, 2005

Financiado por Walt Disney Productions rodó su cortometraje *Vincent* en 1982, el cual es el más claro referente para nuestro cortometraje, a través del *stop motion* y su característica historia, durante la cual varía de la visión real del mundo a la imaginación de Vincent Malloy, el protagonista, el cual es un niño de siete años que se siente identificado con la macabra elegancia de Vincent Price.

A lo largo de su carrera como productor, director, guionista y *concept artist*, Burton no solo se ha centrado en la animación, también podemos contemplar su estética oscura y gótica en largometrajes como *Eduardo Manostijeras* (1990), en nuestro caso nos hemos centrado más en lo que al *stop motion* conlleva por ello largometrajes como *Pesadilla antes de navidad* (1993), dirigida por Henry Selick o *La novia cadáver*<sup>1</sup> (2005), dirigida por Mike Johnson y el propio Tim Burton, son parte de lo que nos hemos nutrido para realizar nuestro proyecto, junto con *Frankenweenie* (2012), largometraje nacido a raíz del cortometraje con el mismo nombre que Burton realizó en 1984.

Sus personajes se caracterizan por ser seres incomprendidos que se valen de sus sueños para salir adelante, debemos destacar su estética melancólica y siniestra, la cual hace partícipe en la gran mayoría de sus producciones.



2. James y el melocotón gigante, Tim Burton y Henry Selick, 1996

Por último, mencionar única y exclusivamente la película producida por Tim Burton y dirigida por Henry Selick, *James y el melocotón gigante*<sup>2</sup> (1996), la cual tomamos como principal referente para la parte de *cut out* dentro de nuestro cortometraje, pero que finalmente resolvimos con una animación 2D texturizada digitalmente.



3. *Kryšar*, Jiri Barta, 1985

### Jiří Barta

Jiří Barta es uno de los directores más importantes de la animación checa, en concreto destaca en el campo del *stop motion*. Nació en Praga, República Checa en 1948.

Su formación se llevó a cabo en los estudios estatales Jiří Trnka, los cuales se podían considerar los únicos del país por ese entonces.

En 1978 realizó su primera película *Acertijos* para un caramelo, la cual junto a *El tirano y el niño* (2000) es de sus pocas producciones que se puede considerar dirigida a un público infantil.

Cabe destacar *Kryšar*<sup>3</sup>, más comúnmente conocido como *El flautista de Hamelín*, dicha película fue rodada en 1985 y a día de hoy es uno de los trabajos más representativos de este artista. A lo largo de la animación nos muestra el horror de la sociedad humana y el consumismo en el cual nos bañamos.

Utilizamos este medimetraje como referente por como Barta une dos mundos a través de la animación y lo real, puesto que mientras los personajes se encuentran animados, las ratas alternan de planos reales a animación. Esta técnica se observa en varias de sus producciones, no siempre mediante grabaciones, como en *Casita, Ponte a cocinar (Domečku, Vař!)*, que une a humanos y objetos por medio de la pixilación.

Por ello este director nos inspira tanto como referente, ya que en nuestro cortometraje alternamos de stop motion a animación 2D.



4. *The Sandman*, Paul Berry, 1991

### Edward Gorey (1925 - 2000)

Por último debemos hacer una breve mención a Edward Gorey, escritor y artista estadounidense, el cual fue un reconocido ilustrador de lo macabro y el humor negro. Mencionamos a este artista por ser parte de la inspiración de nuestro primer referente, Tim William Burton y así pues ser también una de nuestras inspiraciones.



5. *Los mundos de Coraline*, Henry Selick, 2009



6. Víctor Frankenstein, *Frankenweenie*, Tim Burton, 2012



7. *La vida de Calabacín*, Claude Barras, 2016

### 1.2.2. Referentes según estética

*The Sandman* (1991), es una película de animación en *stop motion*, animada y dirigida por Paul Berry<sup>4</sup> y nominada al Oscar al Mejor Corto Animado de 1993. La historia está inspirada en la versión de Ernst Theodor Amadeus Hoffmann de la leyenda europea con el mismo nombre *The Sandman*. Fue uno de nuestros principales referentes, tanto por la técnica utilizada en cuestión como por la trama y la estética en general, tanto de los personajes como de los escenarios y la iluminación.

*Los mundos de Coraline*<sup>5</sup> (2009), de Henry Selick. Este largometraje, también de *stop motion*, nos ha ayudado a lograr el ambiente lúgubre y macabro que buscábamos en la habitación de Lucas, nuestro protagonista.

*Frankenweenie*<sup>6</sup> (2012), de Tim Burton. De esta película nos hemos nutrido de su personaje principal, Víctor Frankenstein. Hemos tomado las cualidades físicas más destacadas de este personaje como referente, por ello la forma de su cara y las cuencas tan marcadas de sus ojos son cualidades que comparte con Lucas.

*La vida de calabacín*<sup>7</sup> (2016), de Claude Barras. También tomamos como referente este largometraje no sólo por el uso del *stop motion*, sino también por sus acabados, los materiales empleados y la calidad de los escenarios, que nos han servido como inspiración para el desarrollo de nuestros escenarios a pesar de la falta de la visión oscura y sombría que buscábamos.

### 1.2.3 Referentes personales

*Toy story*<sup>8</sup>, estrenada en 1995, fue el primer largometraje producido por Pixar y la primera cinta animada completamente con efectos digitales.

La historia sigue las aventuras de un grupo de juguetes con vida, con Woody y el guardián espacial Buzz Lightyear como protagonistas, pero acompañados de muchos otros.

Esta película es uno de mis referentes principales claramente por la “vida” que toman los juguetes de Lucas por la noche. Bien es cierto que en *Toy Story* los protagonistas son los juguetes y de verdad tienen vida, y aunque en nuestro corto esa vida se la otorga simplemente el miedo y la imaginación de Lucas, no se puede evitar establecer cierto paralelismo.



8. Toy story, Pixar, 1995

*La Lego película*<sup>9</sup>, una comedia de aventuras animada por ordenador, simulando un falso *stop motion*, dirigida y coescrita por Phil Lord y Christopher Miller en 2014 y distribuida por Warner Bros. Pictures.

En ella los protagonistas se revelan contra un sistema que no les permite pensar por sí mismos y que tiene sus vidas controladas hasta el más mínimo detalle.

La moraleja que da éste largometraje es no seguir las instrucciones, dejar volar la imaginación, al igual que hace Lucas usando los elementos de su cuarto como otros diferentes en su mundo de juegos, y por ello se considera como otro de nuestros referentes temáticos.



9. La Lego película, Phil Lord y Christopher Miller, 2014

### 1.3. INTRODUCCIÓN A LA PARTE IV

Desde el momento en el que me uní al grupo de trabajo junto con el cual he realizado este proyecto sabía que mi punto fuerte y por tanto, a lo que más tiempo iba a dedicar era a la postproducción; al conjunto de procesos al que se somete todo el material obtenido del rodaje o captura de fotogramas en este caso.

Bien es cierto, que además de a la postproducción también he trabajado en menor medida en diseño de *props* y he animado diversas escenas de la parte de *cut out*.

A continuación, sin más rodeos, puesto que ya explicamos en qué consiste nuestro proyecto en la introducción general, procedo a exponer, enseñar y explicar todo el trabajo que se encuentra detrás de todo el montaje, edición, audio, sonidos y efectos especiales.

## 2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

### 2.1. OBJETIVOS

El principal objetivo que se fijó al inicio del proyecto fue la realización de un corto de animación con un acabado de cierta calidad, en el que, como ya hemos dicho, se mostrasen algunos de los conocimientos adquiridos durante estos dos últimos años en el mundo de la animación.

Otro de los objetivos de mayor importancia, era el conseguir combinar distintas técnicas de animación en un cortometraje de unos 2 minutos de duración, lo que lleva una dificultad añadida, ya que exige el unificar ambas estéticas en una sola que funcione correctamente y sirva, además, como herramienta expresiva para lo que se quiere transmitir al espectador en cada momento.

Dado que el proyecto se iba a realizar entre cuatro personas, fijamos como objetivos secundarios e independientes el diseño y construcción de personajes, el diseño y construcción de fondos y escenarios, el *concept art* de cada una de las realidades y la animación y postproducción del cortometraje.

Aunque compartiendo obligaciones, cada uno llevaría el peso en cada uno de los campos.

### 2.2. OBJETIVOS PERSONALES

El objetivo principal de este trabajo fue acabarlo, lograr realizar desde cero un corto de animación con todo lo que ello conlleva, creación de guiones, adaptación, diseño y materialización de personajes y escenarios, trabajar tanto el *stop motion* como la animación tradicional y realizar todo el trabajo de postproducción que viene después. Aunque habíamos realizado pequeños proyectos con características similares anteriormente, ninguno constaba de estas magnitudes y por ello hemos querido poner todo nuestro esfuerzo en lograr algo listo para enseñar al mundo.

Otro de los objetivos ha sido mejorar en cuanto a la postproducción, campo que me interesa notablemente y del cual me gusta ver el proceso de evolución que encontramos si visualizamos el vídeo o, en este caso, los fotogramas vírgenes, y acto seguido vemos el proyecto acabado o con forma avanzando.

Más, el objetivo más importante a nivel personal ha sido desde un principio el apreciar trabajar en equipo, tener tanto un punto fuerte, como en mi

caso ha sido la edición y postproducción, que ofrecer y enseñar y también, encontrar cualidades en mis compañeros que apreciar y de las cuales aprender.

## 2.3. METODOLOGÍA

Para la realización de este proyecto decidimos crear una historia en común, con el fin de estar todos siempre lo más a gusto posible con lo que íbamos a estar haciendo durante todo un año.

Una vez definida más o menos esta historia, buscamos toda la información posible, bombardeo de imágenes, para tratar de conseguir una estética que se adecuase a lo que queríamos transmitir en cada uno de los escenarios.

Todo esto a vuelapluma, con ideas vagas de lo que iba a ser el resultado final, sabiendo que según avanzásemos en la preproducción, el trabajo iba a estar cambiando constantemente, porque si algo hemos aprendido durante estos cuatro años, es que esta clase de proyectos son entes vivos que mutan y evolucionan con nosotros a diario. Es entonces cuando nos lanzamos a por el primer *storyboard*, en el que ya definimos escenarios, planos, personajes, etc.

A partir de este primer *storyboard* empezamos a trabajar ya de un modo más sólido, rehaciéndolo más concienzudamente, escribiendo el guion, la escaleta y realizando una animática que mostrase mejor lo que sería una aproximación al resultado final. Esto nos permitió empezar a dividir las tareas, en un momento en el que no éramos todavía los cuatro que hemos terminado el trabajo, porque como en todos los grupos que se precien, han habido salidas y entradas de nuevos miembros.

Es a partir de este momento, cuando empezamos a trabajar en el *concept* general de cada uno de los escenarios y el diseño de los personajes y sus variantes según la realidad en la que se encuentren, con muchos bocetos y dibujos de escenas y escenarios, con el fin de utilizarlos como guía durante la construcción de los decorados.

Además, aprovechando las asignaturas de Producción de la animación y Narrativa secuencial: cómic, le dimos un último repaso al *storyboard*, definiendo así, de una vez por todas, los planos que aparecerían en el corto.

Ya con una preproducción bien cimentada, pasamos a la construcción del escenario y al modelado del personaje y los *props* para la parte *stop motion*, a la par que íbamos dibujando los frames para su posterior tratamiento y animación digital. Este punto es, con diferencia, el que mayor cantidad de tiempo ha consumido.



Para terminar, ya con todo el material grabado, terminamos con la edición del proyecto: corrigiendo escenas, secuenciándolas, añadiendo el sonido, luces, en fin, unificando todo el proyecto.

## 3. FASES DE LA PRODUCCIÓN

### 3.3. PRODUCCIÓN

#### 3.3.7. Iluminación

Tras tener preparado nuestro pequeño set de rodaje en el estudio Folgado Fotografía y antes de comenzar con la toma de fotogramas y la animación del *stop motion* iluminábamos cada toma con la luz que requería el plano.

Empleamos dos focos bowens prolite, uno de ellos de 100-, pantalla hexagonal 200x140 y el otro de 80-, y pantalla octogonal de 140 de diámetro.

En algunas ecenas envolvimos los focos con papel celofán azul, para crear un primer filtro que evocase a la luz nocturna y que el retoque lumínico posterior con el que nos encontraríamos en la postproducción requiriese un menor grado de trabajo y atención, previendo así un ahorro de tiempo considerable.

Posiblemente en este campo sea en el que menos experimentados nos encontramos, lo cual nos ha supuesto un quebradero de cabeza importante al ver el resultado de la toma de fotogramas cuando se comenzó a montar.

El rodaje se realizó en un estudio cerrado, por la noche y con todas las luces, menos los focos que iluminaban el set, apagadas. Ésto propició que no fuesemos conscientes de el cambio drástico al que se verían sometidas las imágenes al observarlas de día y en una pantalla con una potencia lumínica mucho menor a la del monitor del ordenador.

Por ello tuvimos que realizar lo que previamente tratamos de evitar, un retoque lumínico de todos los fotogramas para añadir claridad al corto final.

#### 3.3.8. Captura *stop motion*

La animación en *stop motion* consiste en crear una escena en movimiento empleando elementos estáticos. Para lograrlo, los entes elegidos se mueven y fotografían poco a poco. Ésta técnica lleva empleandose desde hace años para llevar a cabo producciones cinematográficas, anuncios y demás contenido audiovisual; además cuenta con diferentes variantes como: la animación bajo cámara, el *cut out* (con recortes y grabado en horizontal) o la *pixilación*

(empleando a un modelo como marioneta).

Bien es cierto que actualmente se trata de una técnica en desuso, debido a la cantidad de horas que hay que emplear para lograr unos pocos segundos de vídeo. El sustituto principal por el que las grandes producciones han dejado de lado el *stop motion* ha sido la animación digital en 3D, pues esta permite incorporar texturas similares a las que se consiguen mediante el *stop motion* con menos de postproducción y, por lo tanto, de forma más económica.



El montaje del set de grabación y la toma de todos los fotogramas se realizaron en una sola sesión de doce horas intensivas por mí y mi compañero Daniel Francés. Nos desplazamos a Benaguacil, al estudio Folgado Fotografía, el cual nos prestaron para llevar a cabo la grabación. Quisimos grabar todo en el menor número de sesiones posibles para evitar movimientos indeseados de luces o elementos del set.<sup>10</sup>



Nuestro set de grabación constaba de cuatro paredes, de las cuales extraíamos una según desde dónde quisiésemos tomar el plano.

En cuanto a la grabación, adopté, prácticamente todo el tiempo el papel detrás de la cámara y el ordenador. Empleamos para la toma de los fotogramas el programa Dragon Frame 4.0, conectado a una cámara y ésta anclada a un trípode.

La cámara empleada ha sido una SONY A7R2 con un objetivo SONY 70/200 F2.8 GMASTER. Los focos fueron dos bowens prolite, uno de ellos de 100-, pantalla hexagonal 200x140 y el otro de 80-, y pantalla octogonal de 140 de diámetro.



10. Rodaje *Stop-Motion*.

Para cada escena seguíamos el siguiente método: colocábamos la cámara, captando la parte que nos interesaba, ajustando trípode, enfoque y plano, comprobábamos que podíamos acercarnos al set con comodidad para poder mover los objetos que íbamos a animar, ajustábamos la iluminación y procedíamos a filmar la toma. En muchas de las escenas hemos empleado grúas, soportes que servían de contrapeso para sujetar a *Lucas*, que en varias ocasiones perdió el equilibrio debido al tamaño y peso de su cabeza; o por ejemplo la lámpara<sup>9</sup> en la escena en la que cae al suelo para elevarla poco a poco de la mesita de noche. Las grúas han sido realizadas con materiales sencillos a los que encontramos fácil acceso, como por ejemplo trozos de plastilina o cuerda.

Empleando con Dragon Frame 4.0 la opción del papel cebolla contábamos con una guía que nos servía de ayuda para ver cuánto habíamos movido la marioneta o el objeto a animar. Con esto y mis indicaciones desde detrás de la pantalla, mi compañero, Daniel iba moviendo poco a poco a *Lucas* o al resto de elementos.

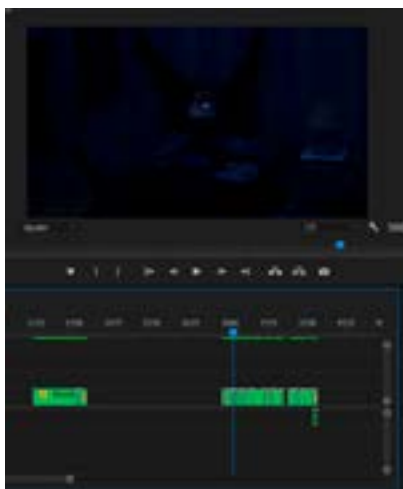
Éste corto ha sido grabado a 12 fps, lo cual significa que en cada segundo de animación hay doce fotogramas diferentes.

### 3.4. POSTPRODUCCIÓN

La postproducción de un vídeo engloba todas las manipulaciones a las que se somete al material audiovisual, ya sea éste digital o analógico, después de haber sido filmado. Actualmente se emplea mucho para crear efectos especiales que se incorporan a las grabaciones *a posteriori*, pero para lo que se da su uso principal es para montar y editar dicho material.

La postproducción de nuestro corto engloba todos los procesos a los que se ha sometido el material resultante del proceso de grabación y dibujo.

Al partir de un material fotográfico y no videográfico, el proceso llevado a cabo en la postproducción no ha sido el mismo que el que se realiza con un film cinematográfico, pues además de editar el vídeo, también se ha editado cada fotograma, de un total de 1447 ha sido editado de forma individual mediante el programa Adobe Photoshop CC2017 en un principio, y de manera conjunta a la hora de transformarlos en un vídeo con el programa Adobe Premiere CC 2017<sup>11</sup> al mismo tiempo que se le incorporaban los efectos especiales empleando Adobe After effects CC 2017.

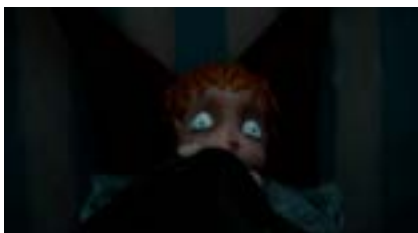


11. Edición con Adobe Premiere CC 2017

#### 3.2.1. Retoque de fotogramas

Prácticamente todos los fotogramas de la parte de *stop motion* de *Vamos a jugar* han pasado por Adobe Photoshop CC 2017 antes de convertirse en vídeo, para retocar aquí pequeños detalles que se exponen a continuación.

Nuestra marioneta estaba materializada mediante un cuerpo de alambre recubierto en parte con tela y en parte con *Super sculpey* (una arcilla fría que endurece con el calor), por lo que en muchas escenas se veían los alambres o gruas empleadas para sujetarla y poder realizar la toma de fotogramas sin que *Lucas* se cayese. Mediante el programa Photoshop y, principalmente, con las herramientas tampón de clonar o pincel corrector hemos arreglado éstas cosas.<sup>12</sup>



12. Fotogramas de *Vamos a jugar*.

También hemos empleado el programa para añadirle pupilas a los ojos de *Lucas*, evitando así tener que hacerle ojos móviles o sustituibles, pues de

haber sido así nos habríamos topado con un trabajo extra de gran volúmen al que no habríamos podido hacer frente; además de hacer con éste un pequeño retoque del color general a los fotogramas que lo necesitaban.

### 3.2.2. Edición y montaje

Vamos a dividir este apartado entre la parte de *cut out* y la de *stop motion*, ya que el proceso al que se ha sometido a cada una de ellas es similar, pero no idéntico.



13. Frames de *Vamos a jugar*.

Por un lado, las escenas de falso *cut out*<sup>14</sup> o animación tradicional, no han necesitado casi edición en cuanto a control de tiempos, porque estos ya se habían previsto mientras se animaban mediante dibujos y en el *Layout* previo. La mayor complicación que han tenido estas escenas ha sido acoplar las distintas capas que las conformaban, fondos, escenarios y elementos en movimiento y para ello se han empleado los programas Adobe Premiere y Adobe After Effects, ambos en su versión CC 2017.

Por otro lado, la parte de *stop motion*, ha sido editada en su totalidad mediante Adobe Premiere CC 2017. La primera parte de *stop motion*, todo lo que acontece al sueño en *cut out* de Lucas ha sido bastante sencilla de editar, pues los planos no necesitaban mucho más de lo que ya estaba grabado y simplemente ha habido que ajustarle los tiempos a los fotogramas; mientras que la parte que viene después del *cut out*, cuando Lucas despierta asustado en mitad de la noche y sus propios juguetes le aterrorizan, ha necesitado de mucha más edición, pues hay muchos planos cortos que transcurren rápido y se le ha incorporado un parpadeo que rememora a los relámpagos de una tormenta para dotar a las escenas de tensión y transmitirle ésta al espectador.

Dicho parpadeo, muy presente en el final del corto, se ha llevado a cabo realizando cortes en las secuencias ya animadas (con los tiempos y los efectos de color e iluminación fijados) y dejando huecos vacíos entre los cortes que al volver a anidar se transformarán en fotogramas en negro.

### 3.2.3. Efectos postproducidos

El programa principal que hemos empleado para añadir efectos a nuestro corto han sido Adobe After Effects CC 2017.

Con él hemos incorporado las nubes suaves y los efectos de viento que aparecen en la parte de *cut out*, pero todo de forma muy sutil, pues no hemos querido perder la esencia de las texturas que hemos dado a los “recortes” e incluso, por evitar al máximo los efectos digitales hemos animado explosiones o llamas de forma manual, para que todo tuviese un carácter más artesano.



14. Arte final de *Vamos a jugar* con nubes y efectos incorporados.

Cabe destacar que éste programa no ha sido algo que nos enseñasen a usar en las asignaturas que hemos cursado y en un principio se conocía muy poco de él, nada más allá de lo básico. Por lo cual ha requerido de un estudio previo que se ha llevado a cabo durante el curso en horario no lectivo para ser capaces de usarlo como herramienta en el momento en el que nos fuese pertinente.

#### **3.2.4. Música y sonidos**

La música para nuestro corto ha sido compuesta por David Blanes y Pablo Jordá, a los cuales les pasamos una animación en sucio de todo el corto para que pudiesen ajustar los cambios de música con los momentos de tensión o calma, posteriormente, con la música acabada el corto volvió a editarse para terminar de cuadrar los tiempos de la animación con los de la música.

Los sonidos han sido descargados de internet de páginas sin copyright como [sonidosmp3gratis.com](http://sonidosmp3gratis.com) [freesound.org](http://freesound.org), el banco de sonidos del ministerio o grabados por nosotros mismos e incorporados al corto ajustándolos a los momentos pertinentes.

#### **3.2.5. Creación e incorporación de créditos**

Los créditos han sido creados empleando un frame tomado en la grabación del *stop motion*. Aparecen después del título, cuando Lucas entra en su cuarto y enciende la luz y han sido creados mediante el programa Adobe After Effects CC 2017.

## 4. CONCLUSIONES

### 4.1. CONCLUSIONES GRUPALES

Una vez concluido el trabajo observamos la importancia de una buena preproducción, la constancia en el trabajo y, sobre todo, la dificultad de animar en solitario o en pequeños grupos, ya que esto es trabajo de unos cuantos.

Además de las horas de trabajo empleadas, cabe destacar el esfuerzo económico que supone por parte del equipo adquirir todo el material que se va a emplear, en especial cuando el trabajo se va a realizar en *stop motion*, que en este caso no fue muy elevado, pero es un factor a tener en cuenta al iniciar un proyecto de este tipo.

Otra cosa que hemos aprendido y que consideramos un paso adelante en la profesionalización, es que, durante la fase de preproducción, se debe tener en cuenta el formato final, tamaño del cuadro, a que medios va dirigido, etc. Aunque resulta de lo más obvio, hasta el momento nos tirábamos de cabeza a por el proyecto y esto eran cosas que íbamos solucionando más tarde, lo que hacia el final, nos ha supuesto un quebradero de cabeza.

En cuanto a los objetivos: El principal objetivo que se fijó al inicio del proyecto fue la realización de un corto de animación con un acabado de cierta calidad, en el que se viesen reflejados los conocimientos adquiridos durante estos dos últimos años.

Creemos que dentro de nuestras limitaciones, tanto por tiempo como por los medios y material audiovisual del que disponemos y tenemos a nuestro alcance, se ha cumplido. Está claro que el resultado no es el mejor y nos damos cuenta de los errores que hemos cometido a lo largo del proceso, pero esto no hace otra cosa que animarnos a seguir puliendo los fallos que podemos ir localizando, que, pese a que día a día trabajamos mejor, cada vez son más los que se consiguen detectar, debido a que nuestro nivel de exigencia es superior.

Fijamos como objetivos secundarios e independientes el diseño y construcción de personajes, el diseño y construcción de fondos y escenarios, el *concept art* de cada una de las realidades y la animación y postproducción del cortometraje.

Estos objetivos también han sido alcanzados, y sin ellos hubiese sido imposible realizar el cortometraje, bien es cierto que en un principio nos exigimos una calidad final ligeramente superior a la lograda, pero siendo realistas, el tiempo y los medios no nos han permitido más y podemos decir muy firmemente que hemos exprimido los recursos de los que disponíamos al máximo.

## 4.2. CONCLUSIONES INDIVIDUALES

En primer lugar vamos a analizar los objetivos personales de los que se partía, comprobar si se han cumplido y en qué medida.

En cuanto al objetivo principal, que era acabar el trabajo podemos decir que lo hemos logrado al 98%, pues algunos planos no han podido acabarse por la falta de tiempo. Las partes que se han logrado terminar están dotadas de una calidad final de la que nos sentimos orgullosos, nuestro trabajo está fielmente reflejado en este proyecto, obviamente con sus pequeños errores, pero nada que no vayamos a saber resolver con la retroalimentación en cuanto a aprendizaje que nos ha otorgado éste proyecto.

En cuanto al hecho de mejorar con la postproducción me encuentro totalmente satisfecha, pues me he encontrado sumamente cómoda trabajando debido a todo el aprendizaje y práctica previa que poseía en este campo y que adquirí anteriormente en las asignaturas Tecnologías de la imagen II y Animación bajo cámara y *stop motion* cursadas en la Universidad Politécnica de Valencia en segundo y tercer curso del grado en bellas artes.

Gracias a esta experiencia previa he realizado el trabajo de postproducción, sobre todo el realizado con Adobe Premiere CC 2017, de un modo muy mecánico, rápido y efectivo, sabiendo solventar fácilmente los problemas que me abordaban durante el proceso. Ciertamente es que Miguel Vidal, profesor de Producción de animación II me ha solventado diversas dudas que en ciertas ocasiones me hicieron bloquearme cabe destacar que su ayuda fue clave en esos momentos.

El mayor problema que he encontrado en la postproducción ha sido la falta de tiempo, pues es un proceso que no puede iniciarse hasta que contamos con el material definitivo, tanto fotogramas como los *frames* de la animación tradicional debidamente digitalizados y texturizados; como estas partes se han retrasado más de lo previsto el tiempo para la postproducción ha sido mucho menor del deseado, pero trataremos de acabar las partes que faltan antes de la presentación pública del trabajo y de la defensa del TFG.

En cuanto al hecho de trabajar en equipo, que como bien dije en mis objetivos personales era el más importante para mí he de ser sincera y decir que aun sigue costándome. Cada uno de los cuatro miembros que decidimos unirnos para crear éste proyecto tiene una forma de trabajar y solventar problemas diferente.

Pero, a pesar de las pequeñas disputas en las que nos hayamos visto envueltos en algún momento del proceso creativo, hemos logrado dejar atrás o ignorar nuestras diferencias para terminar lo que habíamos empezado.

Aun con todo esto he de recalcar que trabajar en equipo ha sido indiscutiblemente necesario debido al gran volumen de trabajo que envuelve a la creación de un corto animado y que, independientemente de la opinión del resto del grupo, yo, personalmente, aunque no lo haya disfrutado en su plenitud, lo aprecio por completo y he aprendido tanto de los hechos generales como de cada uno de mis compañeros. Todos hemos tenido algo clave que ofrecer en momentos importantes que nos ha ayudado a solventar errores o a salir de estancamientos y eso tiene mucho más valor y peso que los roces que hayamos podido tener entre nosotros a nivel personal y que, además, nada han tenido que ver con el proyecto.

*Vamos a jugar* me deja un sabor de boca dulce y un aprendizaje que va mucho más allá de técnicas de animación, trucos de postproducción y un corto acabado.



## 5. BIBLIOGRAFÍA

### PELÍCULAS

Nightmare before christmas ( Pesadilla antes de navidad.Dir.Tim Burton). Walt Disney Pictures. 1993

Corpse Bride (La novia cadáver.Dir.Tim Burton). Warner Bros. 2005

Coraline (Los mundos de coraline.Dir.Henry Selick). Laika Entertainment. 2009

My life as a courgette (La vida de calabacín. Dir.Claude Barras). Blue Spirit Animation. 2016

Monsters I.N.C. ( Monstruos S.A. Dir. Pete Docter). Walt Disney Pictures / Pixar Animation Studios. 2001

Toy Story (Dir.John Lasseter).Walt Disney Pictures / Pixar Animation Studios.1995

Krysar(El flautista de Hamelín. Dir. Jiri Barta).Kratky Film.1986

Psiconautas, los niños olvidados(Dir. Alberto Vázquez y Pedro Rivero). Basque Films. 2015

Paranorman (El alucinante mundo de norman. Dir. Chris Butler y Sam Fell). Laika Entertainment. 2012

Monster House (Dir. Gil Kenan)Columbia Pictures. 2006

James and the giant peach (James y el melocotón gigante. Dir.Henry Selick).Walt Disney Pictures 1996

### CORTOMETRAJES

Vincent (Dir.Tim Burton). Walt Disney Pictures. 1982

The sandman (Dir.Paul Berry). Batty Berry Mackinnon Productions.1991

Stanley Pickle(Dir.Victoria Mather).National Film and Television School.2010

### PÁGINAS WEB

LAIKA ENTERTAINMENT. LAIKA, LLC.

<<https://www.laika.com/>> [Consulta: 6 de Octubre de 2017]

Puppets & Clay, Stop Motion Blog.

<[http://puppets59.rssing.com/chan-7978224/all\\_p3.html](http://puppets59.rssing.com/chan-7978224/all_p3.html)> [Consulta: 14 de Octubre de 2017]

## 6. ÍNDICE DE IMÁGENES VOL IV

Fig.1. Víctor Van Dort, <i>La novia cadáver</i> , Tim Burton, 2005	pág 11
Fig.2. <i>James y el melocotón gigante</i> , Tim Burton y Henry Selick, 1996	pág 11
Fig.3. <i>Krysar</i> , Jiri Barta, 1985	pág 12
fig.4. <i>The Sandman</i> , Paul Berry, 1991	pág 12
Fig.5. <i>Los mundos de Coraline</i> , Henry Selick, 2009	pág 13
Fig.6. Víctor Frankenstein, <i>Frankenweenie</i> , Tim Burton, 2012	pág 13
Fig.7. <i>La vida de Calabacín</i> , Claude Barras, 2016	pág 13
Fig.8. <i>Toy story</i> , Pixar, 1995	pág 14
Fig.9. <i>La Lego película</i> , Phil Lord y Christopher Miller, 2014	pág 14
Fig.10. Rodaje <i>Stop-Motion</i> .	pág 18
Fig.11. Edición con Adobe Premiere CC 2017	pág 19
Fig.12. Fotogramas de <i>Vamos a jugar</i> .	pág 19
Fig.13. <i>Frames</i> de <i>Vamos a jugar</i> .	pág 20
Fig.14. Arte final de <i>Vamos a jugar</i> con nubes y efectos incorporados.	pág 21
Fig.15. La biblia de producción.	pág 27

## 7. ANEXO

### 7.1. BIBLIA DE PRODUCCIÓN



15. La biblia de producción.

La biblia de producción de *Vamos a jugar*<sup>15</sup> ha sido maquetada con Adobe InDesign CC 2017. Es un libro preparado para llevar a imprenta en el que se recoge todo el proceso de creación que ha pasado nuestro corto, en él encontramos desde los guiones o los primeros bocetos a fotogramas finales extraídos del propio corto.

*Vamos a jugar, la biblia de producción*, no es únicamente un libro, es una recopilación de todo el trabajo previo a la producción audiovisual que hemos creado y una muestra de la evolución a la que nos hemos sometido y hemos experimentado, tanto nosotros como el proyecto.

Junto con nuestro trabajo anexamos ésta biblia de producción para que pueda ser apreciada como se merece y se entienda de una manera más visual el trabajo que hemos realizado.

### 7.2. ANEXO VOL IV

Puesto que la parte IV de este proyecto se ha encargado principalmente de la postproducción del corto, se adjunta el mismo en su estado más actual junto con ésta parte teórica, pues viéndolo se conseguirán atar cabos y entender todo el proceso aquí descrito de un modo mucho más sencillo.

A continuación se incorporan imágenes tomadas durante el rodaje, del set detrás de las cámaras y del *making off*, y éste anexo finaliza aquí, pues con el del resto de mis compañeros ya ha quedado claro todo lo que precede al corto antes de convertirse en un archivo de vídeo y por tanto, sería innecesario y repetitivo volver a adjuntar aquí todas las imágenes ya vistas.



