

# TFG

---

## COCINANDO CONTIGO. CORTOMETRAJE DE ANIMACIÓN 2D Y STOP-MOTION.

I. PREPRODUCCIÓN DE UN CORTO DE ANIMACIÓN.

Presentado por Alba Peris Fernández

Tutor: Miguel Vidal Ortega

Tutora: Susana García Rams

Facultat de Belles Arts de Sant Carles

Grado en Diseño y Tecnologías Creativas

Curso 2019-2020



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

## RESUMEN

*Cocinando contigo* es un cortometraje de animación 2D y stop-motion realizado en grupo. Concretamente muestra la parte de preproducción, necesaria para la posterior producción y postproducción.

La historia nos muestra a nuestra protagonista, Rose llegando a casa tras un agotador día de trabajo. Camina hacia la cocina para preparar la cena. De repente, su pareja aparece y ambos comienzan a cocinar recordando bonitos momentos del pasado.

El objetivo principal es lograr unos diseños vistosos y que abracen la temática de la historia. La finalidad del corto es conseguir un buen portfolio y poder enviarlo a festivales.

**Palabras clave:** 2D, stop-motion, cortometraje, preproducción, animación.

## SUMMARY

*Quiche for two* is a team-made stop-motion and 2D animation short-film. Specifically shows the preproduction of the short-film needed for the next production and postproduction part.

The story starts with Rose getting home after an exhausting day of work. She walks to the kitchen in order to start a meal. Suddenly, her boyfriend turns up and the couple start cooking while they remember beautiful moments from past.

The main goal is creating really attractive designs that embrace the story. The ultimate goal of the film is making a Good portfolio and present it to festivals.

**Keywords:** 2D, stop-motion, short-film, preproduction, animation

## CONTRATO DE ORIGINALIDAD

Este Trabajo Fin de Grado ha sido realizado íntegramente por la alumna Alba Peris Fernández. Este es el último trámite para la obtención del título de la promoción 2016/2020 del Grado en Diseño y Tecnologías Creativas de la Universidad Politécnica de Valencia.

El presente documento es original y no ha sido entregado como otro trabajo académico previo, y todo el material tomado de otras fuentes ha sido citado correctamente.

Firma: Alba Peris Fernández

Fecha: 22/09/2020

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Alba Peris', written in a cursive style.

## AGRADECIMIENTOS

Primero dar gracias a mi familia por apoyarme incondicionalmente siempre y darme la posibilidad de cumplir mis sueños.

Segundo, me gustaría agradecer a mi pareja por estar siempre en los buenos y los malos momentos. Gracias por ser un pilar fundamental en mi vida.

A mis amigos “frikis” que los quiero con locura y tienen un corazón enorme.

Por supuesto, quiero agradecer a mis amigas y equipo Marina, María e Isa porque sin ellas este proyecto no habría sido posible y no lo hubiera sufrido y disfrutado tanto. No puede faltar mis agradecimientos al Dios de las perspectivas Pablo Sahuquillo.

Quiero agradecer a todos los profesores que me han marcado a lo largo de la carrera:

Empezar con Paco Giner el cual me mostro la magia del color. También darle las gracias a Alberto Sanz por demostrarnos que podemos con todo si nos lo proponemos. Gracias a Juan Ignasi por transmitirnos todos sus conocimientos del mundo de la animación y por las recopilaciones de videos de 3D, has sido un gran pilar para mi formación. Finalmente, a David Roldán por esforzarse tanto por el grado y sus alumnos, por darnos voz cuando lo necesitábamos.

Y, sobre todo, gracias a mis tutores Miguel Vidal y Susana García, por todo lo que me han enseñado y hacerme creer una actriz de hollywood. Hemos disfrutado y reído durante todo este largo y raro año. Por apostar por este proyecto y luchar por él a capa y espada. Gracias.

Gracias de todo corazón.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>1.1 JUSTIFICACIÓN</b>	<b>7</b>
<b>1.2 OBJETIVOS</b>	<b>10</b>
<i>1.2.1 Objetivos generales</i>	<b>10</b>
<i>1.2.2 Objetivos específicos</i>	<b>10</b>
<b>1.3 METODOLOGÍA</b>	<b>11</b>
<b>2. REFERENTES</b>	<b>13</b>
<b>2.1 PAUTAS DEL ENCARGO</b>	<b>13</b>
<b>2.2 REFERENTES</b>	<b>13</b>
<b>2.2.1 Generales</b>	<b>14</b>
2.2.1.1 Beastards	<b>14</b>
2.2.1.2 Isle of dogs	<b>14</b>
2.2.1.3 El techo del mundo	<b>15</b>
2.2.1.3 Cartoon Saloon	<b>15</b>
<b>2.2.2 Específicos</b>	<b>16</b>
2.2.2.1 Aaron Blaise	<b>16</b>
2.2.2.2 Nicholas Kloe	<b>17</b>
2.2.2.3 Torsten Scharnk y Klaus	<b>17</b>
<b>3. DESARROLLO DEL PROYECTO</b>	<b>18</b>
<b>3.1 PREPRODUCCIÓN</b>	<b>18</b>
<b>3.1.1 Guion</b>	<b>18</b>
<b>3.1.2 Storyboard</b>	<b>19</b>
<b>3.1.3 Diseño de personajes</b>	<b>20</b>
3.1.3.1 Rose	<b>21</b>
3.1.3.2 Gabriel	<b>24</b>
<b>3.1.4 Diseño de escenarios</b>	<b>25</b>
<b>3.1.5 Diseño de props</b>	<b>27</b>
<b>3.1.6 Primera Animática</b>	<b>27</b>
<b>3.1.7 Color-Script</b>	<b>27</b>
<b>3.2 PRODUCCIÓN</b>	<b>28</b>
<b>3.3 POSTPRODUCCIÓN</b>	<b>29</b>
<b>4. PRESUPUESTO</b>	<b>30</b>
<b>5. CONCLUSIONES</b>	<b>31</b>
<b>5.1 PREVISIÓN DE IMPACTO</b>	<b>31</b>
<b>3.1 AUTOCRÍTICA</b>	<b>31</b>

<b>6. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>33</b>
<b>7.ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS</b>	<b>36</b>
<b>8.ANEXOS</b>	<b>37</b>
<b>8.1 ANEXO I – MOODBOARD</b>	<b>37</b>
<b>8.1 ANEXO II – BIBLIA</b>	<b>37</b>
<b>8.3 ANEXO III – ENLACES ANIMÁTICA</b>	<b>37</b>
<b>8.4 ANEXO IV – PROCESOS ANIMACIÓN</b>	<b>37</b>
<b>8.5 ANEXO V – ENLACE AL CORTO</b>	<b>37</b>

# 1.INTRODUCCIÓN

¿Recuerdas el sabor de ese cocido que te hacía tu abuela? ¿Y los macarrones con tomate que sabían a gloria tras una noche con tus amigos? Sin duda lo mejor de todo son las paellas en familia los fines de semana.

Todos tenemos una comida especial que nos recuerda a alguien importante que esta o estuvo con nosotros, sin embargo, ha marcado nuestras vidas. Seguro que ahora mismo estás pensando en alguien.

*Cocinando contigo* trata la historia de Rose, una joven que llega a casa tras un agotador día de trabajo. Se dirige a la cocina para crear un plato muy especial, una quiche. Su novio aparece detrás de ella y comienzan a preparar la receta juntos. Durante la elaboración de ésta, recuerdan con cariño momentos del pasado donde se les ve muy acaramelados y felices.

## 1.1 JUSTIFICACIÓN

Esta idea surgió a finales del verano de agosto de 2019 y mediados de septiembre 2019. Desde un principio se quiso hacer un trabajo conjunto por la envergadura que tiene un cortometraje. Antes de la lluvia de ideas teníamos bien claro que el corto debía ser una combinación de la animación stop-motion<sup>1</sup> y la animación 2D digital<sup>2</sup>.

Nos gustaría remarcar que estuvimos pensando seriamente cómo debía ser la pareja, no sabíamos si debía ser una pareja gay, lesbica o heterosexual debido a que hay muy poca representación LGTB<sup>3</sup> en el mundo audiovisual. Estuvimos a punto de hacer de este corto una reivindicación a este gran colectivo, sin embargo, lo que finalmente nos decantó por que fuese una pareja heterosexual fueron nuestras vivencias con nuestras actuales parejas. Todo el equipo tenía una pareja que por alguna razón había estado temporalmente lejos de nosotras y nos provocaba ese sentimiento de tristeza y melancolía por lo que podíamos entender perfectamente el sentimiento de nuestra protagonista Rose, ella es un reflejo nuestro. El final, sin embargo, es más abierto para que cualquier persona se pueda sentir identificado, no solo con la distancia de tu pareja, sino interpretándolo como la falta de ésta.

El corto se divide en dos partes perfectamente diferenciadas que guardan una armonía entre sí:

- El presente: donde sucede la historia y la pareja cocina la quiche realizada con la técnica de animación stop-motion. Ejecutada con planos cortos

---

1. Técnica de animación donde se aparenta el movimiento a través de la sucesión de imágenes de objetos estáticos fotografiados. Se produce fotograma a fotograma manipulando el objeto entre tomas.

2. Técnica de animación donde se produce un efecto de movimiento a través de una sucesión de imágenes dibujadas.

3. Colectivo de lesbianas, gays, personas Trans y bisexuales.

y rápidos donde la pareja interactúa entre sí, pero nunca veremos un plano general de ellos juntos. Esto se hace para confundir al público y crear la expectativa de que él está con ella provocando la necesidad de verlos en un plano general juntos, sin embargo, éste no existe porque él no está.

- Los recuerdos: realizados con la técnica de animación 2D con fondos más sencillos, manteniendo a nuestros protagonistas, esta vez en 2D. Los recuerdos se activan en el momento en el que la parte de stop-motion hace algo que provoca que Rose rememore algún evento del pasado. Las memorias van acortando su duración, de esta forma se aumenta la tensión.

Concretamente en este trabajo se muestra toda la parte de preproducción 2D y stop-motion de un cortometraje de 3 minutos, necesaria para la posterior preproducción de personajes y maquetas, la producción 2D y stop-motion y la postproducción.

El reparto de tareas para la realización del corto fue:

- Diseño de personajes, fondos, *props*<sup>4</sup>, *color-script*<sup>5</sup> y *storyboard*<sup>6</sup>, animática<sup>7</sup> del *storyboard*, apoyo en la producción 2D, *clean-up*<sup>8</sup>: Alba Peris Fernández.
- Realización de maquetas y personajes, materiales, apoyo en la producción del stop-motion: María Quijano Peralta.
- Animación 2D: *layout*<sup>9</sup>, *timing*<sup>10</sup>, *rough*<sup>11</sup>, animática del *layout*, *clean-up*, color y postproducción, apoyo en la preproducción del *storyboard*: Marina González Segarra.
- Animación stop-motion: *layout*, animática del *layout*, *timing*, animación stop-motion, postproducción, apoyo en la preproducción del *storyboard*: Isabel Lloret Lejarreta.
- Composición de música: Carlos Mansa

Nosotros nos ocuparemos específicamente de toda la preproducción del corto, dicha tarea debía estar terminada en los plazos de entrega marcados por el equipo previamente.

Comenzamos con la lluvia de ideas, búsqueda de referentes, puesta en común y realización del guion a principios de septiembre de 2020. Tras esto,

---

4. Objetos con los que interactúan los personajes de una animación.

5. Pequeños cuadros sin mucho detalle en la línea o definición. Se pone más énfasis en tener con claridad el color para desarrollar los escenarios, personajes, la iluminación y composición.

6. Ilustraciones en secuencia que sirven para entender el guion de una historia.

7. Se trata del *storyboard* montado en un video para ver si funcionan las cosas antes de la producción.

8. Pasar a línea limpia una animación que estaba en sucio.

9. Poner a los personajes dentro de los planos del *storyboard* en sus dos poses clave.

10. La frecuencia con la que pasan las cosas. La duración en frames de las acciones.

11. La animación en sucio, con líneas sueltas y sin buscar proporciones exactas.

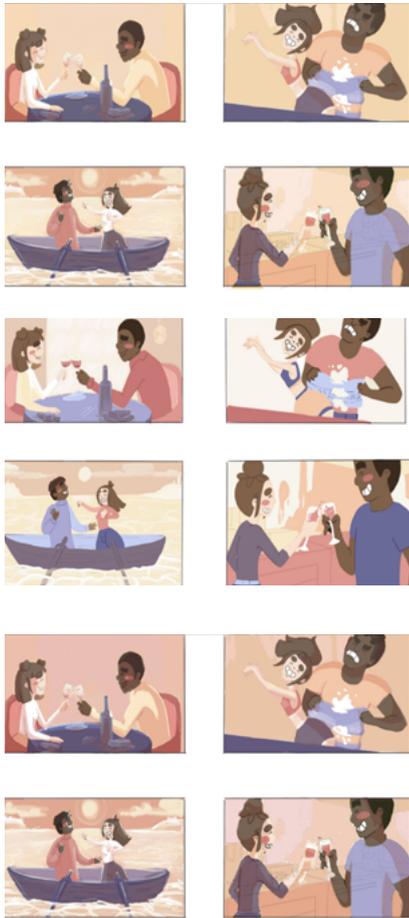


Fig. 1. Pruebas de color con una paleta eleida.

el equipo empezó a realizar sketches<sup>12</sup> en base a todo lo hablado los sábados en la biblioteca. Nuestros bocetos finales desembocaron en la realización del storyboard que se desarrollaron paralelamente con el diseño de personajes finales, los fondos, los props, y primer color-script.

En el segundo cuatrimestre del curso pulimos toda la preproducción mientras desarrollábamos la producción del corto. Se añadió un quinto integrante temporal al grupo, Pablo Sahuquillo, que nos ayudó con la narración y los planos de la animación 2D, además de mejorar los fondos de ésta considerablemente. Definimos la paleta de color con un nuevo color-script y la realización de algunos styleframes<sup>13</sup>.

Los tiempos establecidos se trataron de llevar lo más fieles posibles al cronograma que realizamos al principio del proyecto, el cual era muy detallado, sin embargo, durante todo el proceso teníamos más asignaturas y además tuvimos que sumarle el contratiempo de la pandemia generada por el coronavirus que nos privó de quedar con los profesores y el equipo, por lo que muchas veces pudo variar los tiempos de forma repentina por lo tanto, nuestro primer cronograma varió a uno más general y adaptable. En total, se utilizaron 140 horas para completar este trabajo. Completamos toda la parte práctica del trabajo en 140 horas.

Los objetivos generales son producir un corto que conecte con el público objetivo y nos recuerde que hay que valorar lo que tenemos en nuestro día a día.

Los programas utilizados fueron: Adobe Premiere para el montaje, ToonBoon Harmony para la animación 2D, Clip Studio Paint EX, Procreate, Adobe Photoshop 2020 para toda la preproducción, DragonFrame para la animación stop-motion.

	2019					2020									
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Ideación de la historia															
Gulón															
MoodBoards y referentes															
Bocetos personajes															
Storyboard															
Animática story															
Bocetos escenarios															
Bocetos props															
Final personajes															
Final escenarios															
Final props															
Maquetas															
Creación Personajes															
Color script															
Layout															
Animática layout															
Ruigt animación 2D															
Clean-up animación 2D															
Color y sombras animación 2D															
Animación stop-motion															
Postproducción															
Diseño de sonido															
								PROCESO			Retoques /Retoques de finales			Alba Peris/FINAL	Otros integrantes

Fig. 2. Cronograma del trabajo.

12. Bocetos.

13. Imágenes del corto que se realizan antes de la producción y se aproximan al estilo final de un corto, spot, film...

## 1.2 OBJETIVOS

Los objetivos generales fueron puestos en común antes de ponernos manos a la obra con el proyecto, a su vez cada una de las integrantes se estableció sus objetivos específicos que irían ligados a sus tareas.

### 1.2.1 *Objetivos generales*

El objetivo principal del trabajo es producir un cortometraje de tres minutos que trate el tema de la pérdida y el amor.

La finalidad del trabajo es desarrollar cada una de las fases de la preproducción en un cortometraje de animación, buscando en la creación una estética cercana con las tendencias actuales del diseño para animación.

Colaborar, además, en otras fases del proyecto como puede ser el clean up en animación 2D digital.

### 1.2.2 *Objetivos específicos*

- Crear unos personajes atractivos que llamen la atención del espectador, sean entrañables y entrañables.
- Desarrollar cierta armonía entre la parte de stop-motion y la de 2D, estableciendo una única línea creativa para el proyecto.
- El diseño de personajes en el stop-motion tiene que ser apto para crear los muñecos. Además, el diseño de props y escenarios para el stop-motion debe de servir de referencia para elegir los materiales y desarrollarlos con las medidas adecuadas.
- Las paletas de color tienen que potenciar todas las sensaciones que deseábamos transmitir con la imagen final.
- Presentar el corto en redes sociales y festivales de animación. Así como crear un buen portfolio en cada uno de los miembros del equipo.
- Trabajar como equipo, experimentando lo que hacen las grandes empresas de animación para poder dedicarnos a ello en un futuro.

## 1.3 METODOLOGÍA

La metodología empleada en todo el proyecto fue la que utilizan las grandes empresas de la animación, adaptada a un trabajo realizado por estudiantes.

El trabajo se dividió en cuatro partes perfectamente diferenciadas y que siguieron un orden específico para poder ir más rápido en el proyecto y permitir que el resto de las compañeras pudiesen comenzar sus partes o en algunos casos trabajar simultáneamente:



Fig. 3. Primeros bocetos de Rose.



Fig. 4. Primer boceto escenario recuerdo 4.

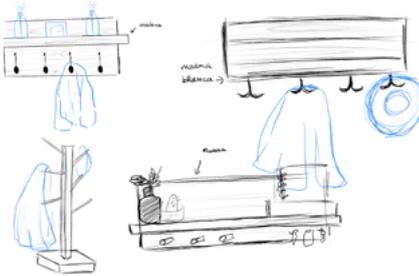


Fig. 5. Primeros bocetos props de stop-motion.

1. Producción general .
2. Producción stop-motion: maquetas y personajes.
3. Producción 2D y stop-motion.
4. Postproducción.

Se buscaron referentes para la realización de los diseños y se aplicaron los conocimientos de la asignatura *Preproducción de Animación* y de *Proyectos de animación*.

El primer paso fue la búsqueda de referencias y creación de un mood-board<sup>14</sup> y tras ello comenzamos con la elaboración de un guion.

Se convocaron varias reuniones, una de ellas fue para decidir como serían los personajes y empezar los primeros bocetos a papel. Posteriormente, se hizo un *remix*<sup>15</sup> de todos los sketches para crear a nuestros protagonistas finales. Paralelamente se trabajó los primeros bocetos del storyboard. Otra parte del trabajo se destinó a hacer las poses clave, giros, expresiones, manos y vestuarios. A partir de todo lo anterior, se pasaron a limpios los bocetos y finalmente se colorearon.

Seguidamente nos pusimos con la creación de escenarios y fondos, seguimos el mismo procedimiento que con los personajes. Primero buscamos referencias, después se realizaron bocetos de los escenarios para finalmente pasarlos a limpio y darles color.

El tercer punto lo formaría la elaboración de props para los escenarios. Utilizamos los mismos procesos que en los dos puntos anteriores: búsqueda de referentes, bocetos y finales. Sin embargo, los props finales del stop-motion no se colorearían ya que dependía mucho de los materiales que se fueran a emplear, delimitando cuales de éstos serían los más adecuados para la realización de todos los objetos y props.

El último punto estaría formado por la preparación final del storyboard, posterior animática y *color-script* tomando como base el el guion previo. Gracias a ello, se pudo empezar el storyboard paralelamente con la creación de personajes y recrear las escenas que más adelante animamos. Finalmente se realizó la primera animática con el storyboard para acotar unos primeros tiempos.

Para elaborar el color script, hicimos pruebas de color para ver cuáles eran las paletas de color óptimas para que nuestro corto transmitiese en todo momento las sensaciones que aportaban las distintas escenas y desarrollamos

14. Tablero de imagenes de referencia que se realiza para inspirar un proyecto.

15. Mezcla.

algunos styleframes.

Para agilizar las tareas los componentes del equipo nos apoyábamos cuando era necesario y existía el tiempo para ello. Aunque este proyecto trata de la preproducción se participó en menor medida en el resto de las tareas. Se trabajó paralelamente los retoques de la preproducción junto con la producción. Se trataron de seguir los primeros tiempos establecidos, pero algunas fechas no se cumplieron por determinados factores fuera de nuestro margen de error, sin embargo, eran tiempos estimados por si realmente surgían inconvenientes.

Primero se realizaron todos los bocetos de personajes en papel, por otro lado, los fondos partieron del storyboard y se crearon directamente en digital, con los props pasó lo mismo. Tomamos la decisión de animar los props con los que interactuaban los personajes junto con éstos en recomendación de nuestro tutor Miguel Vidal, sin embargo, las escenas donde había objetos por encima de los personajes se tuvieron que separar en capas y guardarlas en .png<sup>16</sup> para ponerlas por encima de los protagonistas o duplicar el fondo y dejar las partes que nos interesaban visibles, como marcaba el Layout.

Utilizamos varios programas para realizar las tareas, dependió de la situación, comodidad y lugar donde se desarrolló:

- Bocetos y finales de personajes, fondos, props y storyboard: Procreate,<sup>17</sup> Adobe Photoshop<sup>18</sup> y Clip Studio Paint EX<sup>19</sup>.
- Pruebas de color y styleframes<sup>20</sup>: Clip Studio Paint EX.
- Montaje del corto: Adobe Premiere.<sup>20</sup>
- AE: Adobe After Effects<sup>21</sup>.
- Procesos de la animación 2D digital: ToonBoon Harmony 2019<sup>22</sup>
- Animación stop-motion: Dragon Frame<sup>23</sup>

Además, se utilizaron varias herramientas de dibujo que fueron el Ipad 2018, ordenadores de torre y portátiles junto con tabletas digitalizadoras Huion<sup>24</sup>.

El proyecto se desarrolló durante todo el año 2019-2020 junto con asignaturas del curso que teníamos que compaginar. Con la llegada del verano se terminaron de retocar cosas de la preproducción que no habíamos visto por la carga de trabajos del curso, a pesar de que fue muy difícil coincidir con el grupo, se siguió trabajando duramente para que a comienzos de septiembre,

---

16. Formato en el que se pueden guardar las imágenes sin perder calidad y con transparencia.

17. Programa de IOS para iPad para crear ilustraciones o pequeñas animaciones.

18. Programa del paquete Adobe utilizado para edición de fotografía e ilustración.

19. Software que permite crear ilustraciones, comic o animaciones.

20. Programa del paquete Adobe que sirve para montaje de videos.

21. Software del paquete Adobe que sirve para edición de videos.

22. Software de animación 2D digital.

23. Software que sirve para capturar imágenes frame by frame.

24. Marca de tabletas digitales.

solo quedasen retoques de la producción 2D y empezáramos a grabar el stop-motion sin parar. Debido a la pandemia mundial por el COVID-19 y el confinamiento no pudimos acceder al aula durante varios meses y en consecuencia no pudimos usar los materiales necesarios para la realización de esta parte del proyecto como eran los focos, las cámaras, el estudio, etc.

## 2. REFERENTES

### 2.1 PAUTAS DEL ENCARGO

Se propone realizar un corto de animación 2D y stop-motion con fecha límite de entrega. La finalidad es publicarlo en las redes sociales: Youtube, Instagram, Facebook y Twitter, además de distribuirlo en festivales de animación tanto nacionales como internacionales. Será necesario un formato adecuado para éstos. La duración del corto será de 3 min aproximadamente, se podrá reducir dicho tiempo siempre que no altere de ningún modo la historia o la esencia de ésta. El corto va dirigido al público joven-adulto (19 a 50 años) por lo que la animación debe ser atractiva para éste, el espectador conectará con el corto gracias a sus experiencias en la vida además frecuentará las redes sociales para poder acceder al corto.

La estética del corto será tierna. No existirán momentos críticos ni de una alta rudeza, recordamos que se trata de una escena romántica. Por otro lado, sí que aludiremos en un momento a la pena.

Las fases del encargo pueden variar en tiempos y por lo tanto no se limitan el número de tareas dentro de éste, sin embargo, debe de pasar por 3 fases esenciales:

- Preproducción
- Producción
- Postproducción

La fecha límite de entrega del proyecto será el 18 de noviembre de 2020.

### 2.2 REFERENTES

Como se ha reiterado, comenzamos el proyecto buscando referentes que se pareciesen a nuestra temática y estética, de esta manera tenemos unos referentes comunes en referencia al corto y unos individuales dependientes de nuestra parte del trabajo. Nos gustaría remarcar que nuestros referentes han sido variados, desde imágenes, personas, cortometrajes, series, películas... Se creo un moodboard que adjuntaremos en los anexos para recopilar las imágenes además de un Word para anotar los enlaces de dichos videos.

## 2.2.1 Generales

### 2.2.1.1 *Beastards*<sup>25</sup>

Se trata de una serie anime<sup>26</sup> nacida del manga<sup>27</sup> ganadora de varios premios, entre ellos el *Manga Taisho*<sup>28</sup> la cual ha destacado por su sorprendente *opening*<sup>29</sup> en stop-motion. Sin embargo, la serie esta realizada en animación 2D digital y en 3D. Ha sido una revolución para el stop-motion y más en un campo como lo es el anime, como bien dice la autora de este artículo:

“A partir de ahora cada vez que pensemos en productos realizados en Stop Motion no sólo tendremos en la cabeza grandes producciones como *The Nightmare Before Christmas* (1993), *James and the Giant Peach* (1996) o *Corpse Bride* (2005), entre otras tantas; sino que a nuestra lista añadiremos este pequeño corto en forma de opening”. (Navarro Marisol, 2019)

No solo el opening es una obra maestra, sino que la historia de los personajes, Legosi y compañía hace que sea aún mejor. Realiza una crítica a la sociedad mediante una utopía. Se trata de un universo donde los animales están separados por herbívoros y carnívoros mostrándonos los problemas, inseguridades y tormentos que sufren por ello.

De esta referencia sacamos el acting<sup>30</sup> tan bueno del opening, así como la combinación de varias técnicas que combinan de forma armónica.

### 2.2.1.2 *Isla de perros*<sup>31</sup>

Para algunos este *film*<sup>32</sup> puede llegar a ser un poco pesado, sin embargo, para nosotras es una gran referente, no solo por la cantidad de documentación respecto a la creación de personajes que hay por las redes sino por el uso del stop-motion. Los animales tienen pelo por lo que animarlo con esta técnica crea un efecto único, igual que nuestro *needle-felting*<sup>33</sup>. La escena donde se cocina el sushi es crucial para nuestro corto, se tratan de planos rápidos y cortos en el que ver cocinar la comida crea satisfacción.

La historia está dividida en cuatro partes y nos enseña la historia de un niño que se escapa a la isla de los perros donde conoce a un grupo de estos



Fig. 6. *Beastards* animación 2D y 3D.



Fig. 7. Opening *Beastards*. Needle-felting.



Fig. 8. Cartel de la película *Isle of Dogs*.

25. Hosoi, S. (Productore ejecutivo). (2019). *Beastards* [Serie de Televisión]. Orange

26. Series animadas japonesas creadas a partir de un manga.

27. Cómic japonés.

28. Premio anual japonés para la industria del manga.

29. Intro de una película, serie o anime al que le acompaña una canción.

30. Proceso de interpretación y representación del comportamiento de nuestro personaje en base a su estado emocional y psicológico dentro de una animación.

31. Anderson, W. (Director). (2018). *Isla de perros* [Película]. Indian Paintbrush; American Empirical Pictures; Studio Babelsberg.

32. Película.

33. Personajes creados a raíz de una bola de lana y una aguja. Fieltrado de aguja.

exiliados animales, juntos viven varias aventuras y al final la humanidad puede convivir con ellos y aprende a valorarlos, aspecto que se parece a nuestro corto.

### 2.2.1.3 El techo del mundo

*El techo del mundo*<sup>34</sup> es una película de animación tradicional franco-danesa dirigida por Rémi Chayé. La protagonista, Sasha es una joven adinerada. Sus padres le conciertan una boda, sin embargo, ella fascinada por las aventuras de su abuelo Olukin, explorador famoso y desaparecido en el Polo Norte decide rebelarse e ir a buscarlo.



Fig. 9. *El techo del mundo*, referencia visual.

Esta película podemos considerarla un gran referente para nuestro apartado artístico del 2D. En ella se utilizan personajes con distintas formas como pueden ser, cabezas muy circulares o alargadas las cuales llenan de personalidad y simbolismo a los personajes. Los fondos lejos de ser complejos acompañan a la narración de la historia y funcionan a la perfección con los personajes. El estilo de iluminación: color base y sombra plana funciona a la perfección y ha sido un referente para todo nuestro proyecto.

### 2.2.1.4 Cartoon Saloon

Destacamos las tres películas más famosas de esta irlandesa empresa de animación: *La canción del mar*<sup>35</sup>, *El pan de la guerra*<sup>36</sup> y *El secreto del libro de Kells*<sup>37</sup>. Realizadas con animación tradicional esta empresa desarrolla tanto largometrajes como cortometrajes que han recibido un gran número de premios, entre otros el Academy Award<sup>38</sup>. Las historias son fantásticas y creati-

34. Chayé, R. (Director). (2016). *El techo del mundo* [Película]. Sacrabreu Productions.

35. Moore, T. (Director). (2014). *La canción del mar* [Película]. Cartoon Saloon.

36. Twomey, N. (Director). (2017). *El pan de la guerra* [Película]. Aircraft Pictures; Melusine Productions; Cartoon Saloon.

37. Moore, T. y Twomey, N. (Director). (2009). *El secreto del libro de Kells* [Película]. Cartoon Saloon.

38. Comunmente conocido como los premios Oscars.



Fig. 10. Referencias visuales de la productora Cartoon Saloon.

vas. Las tres películas comparten un estilo único, aunque son diferentes entre sí se pueden diferenciar perfectamente de otras compañías gracias a sus formas, paletas de color y el uso de texturas. Aunque la animación de la película es en su gran porcentaje 2D se permiten utilizar algunas otras técnicas como es el *cut-out*<sup>39</sup>. Respecto a los fondos, a pesar de que, por ejemplo, en *El pan de guerra* mantienen una perspectiva más real y por otro lado en *La canción del mar* rompe con esas perspectivas, podemos reconocer que estas películas pertenecen a la misma empresa.

Nosotras buscamos que a pesar de que existen varios estilos y cada componente realiza una tarea el corto queda homogeneizado, además utilizaremos algunos recursos que se utilizan en estas tres películas.

## 2.2.2 Específicos

### 2.2.2.1 Aaron Blaise<sup>40</sup>

Aunque para nuestro proyecto sus trabajos puedan parecer complejos ha sido uno de los animadores que más nos han inspirado a lo largo de estos cuatro años, el corto no es solo furto de un año de carrera sino de los cuatro años de aprendizaje y en éstos no se podía dejar afuera a una de nuestras grandes estrellas.

Trabajó en Walt Disney como director, escritor y animador. No es únicamente un buen animador, sino que además es un grandioso *character design*<sup>41</sup>. Sin duda podemos sacar de este gran artista su gran manejo con los colores, las poses, el dinamismo de éstas y sobre todo el acting de sus personajes. Al ver a sus personajes podemos saber que tiene un perfecto conocimiento de anatomía y luego se puede permitir deformarla al gusto.

“It's not just drawing on paper, it's creating entire worlds within a digital realm and what it's done for artist is that we can express ourselves and create worlds that we could never dream of before.”<sup>42</sup> (Blaise Aron, 2017)

### 2.2.2.2 Nicholas Kole

Nichola Kole<sup>43</sup> es un ilustrador, character design y artista del comic asombroso. Trabaja como freelance por lo que su abanico de trabajos es enorme. Su estilo es único e inigualable. El uso de formas, color, expresividad y movimiento que dota a sus personajes es motivo para tenerlo como referencia.



Fig. 11. Aaron Blaise.



Fig. 12. Lobos por Aaron Blaise.

39. Animación stop-motion con recortes.

40. Aaron Michael Blaise, 1968, Burlington, Vermont, EU. Director, escritor y animador.

41. Diseño de personajes.

42. “ No es solo dibujar en papel, es dibujar mundos enteros dentro de un reino digital. Y lo que ha hecho para los artistas es que podemos expresarnos y crear mundos que nunca podríamos soñar antes.”

43. Nicholas Kole, 1987, Gary, Indiana. Ilustrador, diseñador de personajes y artista cómic.

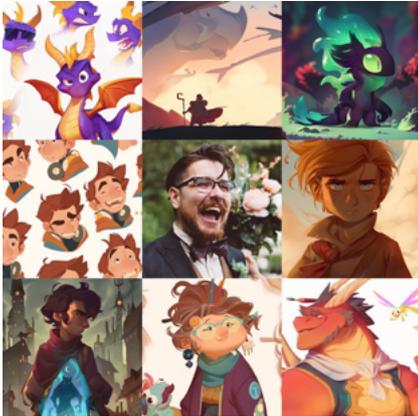


Fig. 13. Algunos trabajos de Nicholas Kole.

Dos de sus últimos proyectos han sido los remaster<sup>44</sup>, uno para switch: *Spyro Reignited Trilogy* y otro para play station 4: *Crash Bandicoot 4 Its about time*. No solo ha realizado un gran número de hojas de personajes, sino que además ha creado un sinfín de fondos que armonizan a la perfección con esos personajes. Lo que más nos gustaría destacar de Nicholas es la forma que tiene de contar las cosas mediante el uso de imágenes, a esto lo llamamos storytelling<sup>45</sup>.

Algo que nos gustaría destacar es cómo crea volumen en los personajes o fondos utilizando gradientes o las herramientas aerosoles<sup>46</sup> combinadas con el lazo<sup>47</sup>. Hemos tratado de imitar esta técnica en ciertas partes de nuestros fondos.

### 2.2.2.3 Torsten Scharnk y *Klaus*

“Its not only about founding nice shapes that are appealing, but it is more to nail done the personality that its inside the shape as well.”<sup>48</sup> (Sharck, 2020)

Trsten Sharnk es el desarrollador de gran parte de los personajes del filme *Klaus*<sup>49</sup>. En el video “*KLAUS Character design process*” explican tanto él como Sergio Pablos<sup>50</sup> el proceso de creación de los personajes, la importancia de las formas simples, la personalidad que las acompaña, las formas contrapuestas dentro de un mismo personaje...

Nos gustaría señalar la película en de *Klaus* en la que han participado un gran número de artistas por lo que no podríamos quedarnos solo con las referencias de personajes, también nos gustaría hablar del desarrollo de fondos. En ellos juegan con las perspectivas y el dinamismo haciendo fondos realmente complejos (cosa que no buscamos en nuestro trabajo) sin embargo, analizarlos nos ayuda a desarrollar ideas para nuestro proyecto. Las paletas de color dentro de todo el filme son muy marcadas y diferenciadoras, algo que queríamos destacar en nuestro corto.



Fig. 14. Tosten Scharnk.

44. Proceso mediante el cual se modifica o se crea de nuevo el soporte material del máster de una obra auditiva grabada o una obra audiovisual.

45. Contar una historia con el uso de imágenes.

46. Herramienta de programas de ilustración que imita un aerosol o spray.

47. Herramienta de programas de ilustración que te permite seleccionar lo que quieras de forma libre.

48. “ No es solo encontrar buenas formas que sean atractivas, más bien se trata de encontrar la personalidad idónea dentro de esa forma.”

49. Pablos, S. (Director). (2019). *Klaus* [Película]. SPA Studios.

50. Director de la película Klaus.

Fig. 15. Diseños de Tosten Scharnk, para la película de *Klaus*.



## 3. DESARROLLO DEL PROYECTO

### 3.1 PREPRODUCCIÓN

Como hemos hablado a lo largo de la memoria comenzamos el proyecto a principios de septiembre. Partimos de una idea simple que fue: “Una persona cocinando con su pareja que en realidad es un fantasma, recuerdo o algo imaginario”. A raíz de esto desarrollamos en más profundidad la historia para posteriormente producir un guion.

#### 3.1.1 Guion

El guion fue escrito a lo largo de septiembre cuando nos reuníamos los sábados en la biblioteca. Una vez tuvimos las ideas claras y los tutores nos dieron el visto bueno nos pusimos manos a la obra con el guion, con éste podríamos comenzar a realizar el storyboard y a definir la personalidad y características de los personajes. En este guion no se muestran los planos ni posiciones de cámara dado que muchos de ellos se diseñaron con el storyboard que luego se iba a transformar en animática.

Tratamos de hacer un guion literario donde se veían las escenas detalladas en vez de planos consecutivos puesto que en este momento el trabajo era muy prematuro, es decir, toda la primera escena de stop-motion está en un párrafo y la siguiente en otro, así hasta completar el corto. El guión se puede leer en el anexo de la biblia.

#### 3.1.2 Storyboard

El storyboard se realizó paralelamente con el diseño de la biblia<sup>51</sup> más concretamente se fue desarrollando con los bocetos de toda esta. En el story-

51. Documento que realizan los preproducctores de una serie, película, corto o videojuego donde se muestra en detalle como son los personajes, fondos y props para que el animador los realice de la manera que se diseñaron y tenga unas directices.

board se muestran y se nombran todos los planos necesarios para el desarrollo del corto. Se crearon en base al guion literario y aunque posteriormente se modificó un poco, sobre todo la parte de los recuerdos, terminamos el primer intento de storyboard s finales de enero, aprovechamos la asignatura Ilustración narrativa con Alberto Sanz para obtener *feedback*<sup>52</sup> de otra persona del sector.

El *storyboard* debía de diferenciarse en las dos partes del corto por lo que para el resultado final de éste ya debía existir un diseño base de los personajes y fondos.

Los planos que transcurren en las escenas donde aparecen los muñecos de *needle-felting* son más cortos y rápidos, menos al principio de las acciones que existen planos generales para presentarte el lugar y situarte en la historia. Mayoritariamente se han usado planos cortos, detalle y algún plano medio. Queremos crear esa atmosfera romántica y hacer creer al espectador que Rose esta con Gabriel, sin embargo, en ningún momento se muestra un plano general de ambos o un plano americano, buscamos que de manera inconsciente genere en el espectador la necesidad de verlos juntos.

Finalmente, a través de un paneo de cámara mostramos un plano general donde vemos que él no está y que nunca lo ha estado. Los planos para la animación stop-motion tenían que estar pensados a conciencia porque dependían mucho del estudio, las cámaras, etc. Por lo que es posible que algún plano final no se mantuviese como en el storyboard.

Por otro lado, los planos de la animación 2D nos permitían jugar sin ningún tipo de restricción puesto que los fondos los diseñábamos nosotras sin ningún tipo de restricción. La única condición que se implantó fue que los recuerdos debían de durar cada vez menos que el anterior. Disminuyendo el número de planos o la duración de éstos provocaba un aumento de la velocidad y ritmo de los recuerdos, otra referencia al fin de la relación.

Para situarnos los planos siempre comienzan con un plano general del lugar donde se encontraba la pareja. En éstos pudimos utilizar libremente planos más abiertos y cerrados. En un principio fueron planos muy simples y sencillos, pero gracias a la incorporación de Pablo Sahuquillo en la asignatura de a nuestro equipo le dimos un giro de 180 grados a la narrativa de la historia, el *acting* de los personajes y los fondos, lo que hizo que visualmente quedase más dinámico y visual respecto al primer *storyboard*.

### 3.1.3 Diseño de personajes

Tras buscar un gran número de referencias de estilo comenzó un bombardeo de ideas sobre como queríamos que fuesen nuestros personajes, de dónde venían, por qué eran así, que color de piel queríamos, la relación entre ellos, su personalidad etc. En la primera fase colaboró todo el equipo, todas



Fig. 16. Fragmentos del storyboard con correcciones y *timing*.

52. Retroalimentación, respuesta o reacción ante algo y tras ello, dar un una opinión.

aportamos ideas y posteriormente realizamos algunos bocetos.

Decidimos que los personajes serían franceses debido a que la quiche es un producto original de Francia. Además, hicimos uno de los personajes con la tez más oscura para dar visibilidad a las personas que hoy en día sufren racismo y los prejuicios que se crean sobre ellos, buscamos reivindicar de esta forma que ante todo somos personas, da igual el color de piel, de ojos o la forma del pelo.

Respecto al diseño de personajes como únicamente eran dos buscamos la manera de que éstos se complementaran entre sí haciéndolos tanto físicamente como psicológicamente opuestos. Como decía Rebecca Suggar<sup>53</sup> sobre los *benchmarks*<sup>54</sup> en sus personajes para la serie de Steven Universe éstos debían seguir siendo reconocibles a pesar de que cualquier miembro del equipo dibujase al personaje con su estilo o con unas gafas, tal vez los ojos más separados... seguirían siendo esos personajes porque sus formas son totalmente identificables. (Sugar, 2017, p.80) Así que teniendo eso en cuenta y las formas volumétricas claras realizamos un test de silueta que sometimos a distintas escalas.

Otra de las cosas que se debió tener en cuenta es el diseño físico de éstos porque iban a ser utilizados para crear los muñecos del stop-motion y por lo tanto iban a tener un esqueleto y un peso, el cual debía ser equilibrado para que fuesen lo más estables posibles. Por otro lado, para la animación 2D nos permitimos poder deformarlos para poder realizar un mejor *acting*.

Antes de empezar a animar se desarrolló una carta de animación<sup>55</sup> donde se describían las cosas que se podían y no podían hacer, además de como tenían que ser los diseños y como no podían ser.

La relación de ellos nos gustaría denominarla como “pícaro” ambos tienen personalidades un tanto opuestas y a veces eso les hace chocar un poco. Por otro lado, entre ellos existe una unión amorosa que va más allá de esas pequeñas broncas casuales, es una relación madura y sana que comenzó cuando eran adolescentes y que termina de forma abierta para el espectador. Entre ellos no solo existe el sentimiento de amor sino también el de amistad.

### 3.1.3.1 Rose

Rose es una persona trabajadora y constante, a veces su perfeccionismo le acarrea problemas en su vida profesional y muchos dolores de cabeza. Tiene una personalidad fuerte. Aunque se enfada con facilidad enseguida se le olvida. Es muy directa y no se corta a la hora de decir las cosas claras. Es

53. Rebecca Sugar, 1987, Silver Spring, Maryland, Estados Unidos. Productora, guionista y compositora.

54. Este término se utiliza para hacer referencia a algo muy específico y reconocible de un personaje.

55. La carta de animación es un documento o documentos que se entrega a los animadores donde se muestra lo que pueden o cómo pueden ser los personajes de una serie, film, corto o videojuego.



Fig. 17. Primeros Bocetos de Gabriel.



Fig. 18. Carta de animación.

una persona un fría y en general distante, sin embargo, es muy familiar y en el fondo una romántica. Le encantan los gatos, pero no puede tener uno por falta de tiempo para dedicarle el tiempo que merecería. Le encanta cocinar y mantiene con especial cariño unos libros heredados de madre.

Tras desarrollar la psicología de este personaje y ponernos en su piel el siguiente paso fue desarrollar su físico. Queríamos que fuese opuesto al de Gabriel para que existiera más contraste entre ellos dos así que decidimos que Rose debía ser:

- Estatura baja (1,50 - 1,60 metros).
- Con poco pecho.
- Mucha cadera (estilo mamá de *Los Increíbles*<sup>56</sup>).
- Pelo recogido y castaño en el stop-motion, en el 2D varían los peinados.
- Tez clara.
- Cara más alargada en contraste con sus curvas del cuerpo.
- Los ojos serían círculos negros o marrones.
- 26 años.
- La ropa stop-motion: jersey blanco y pantalones negros. Formal y casual.
- La ropa en 2D varía dependiendo de las escenas.



Fig. 19. Bocetos de expresiones de Rose.

Una vez definidas todas las características se comenzaron a realizar bocetos tanto en papel como en digital y así dimos con unos personajes que tenían un buen *appealing*<sup>57</sup> para el corto. Una vez decidido más o menos el diseño se llevaron a la digital que con el tiempo pudieron variar en proporción, pero no en la esencia.

Para realizar el diseño se tuvieron en cuenta un gran número de referencias, además fueron inspirados en gran parte por el moodboard anteriormente nombrado. Buscábamos un personajes *cartoon*<sup>58</sup> pero sin que fuese extremo, es decir, queríamos escenas más naturales. Una de las premisas es que los personajes no se podrían deformar en exceso porque tenían que convivir el 2D y el stop-motion en armonía.

A partir de todo esto se comenzó la fase de *concept*<sup>59</sup> final. Con los bocetos finales desarrollamos el estudio de formas, es decir los volúmenes de nuestra protagonista Rose. Ella estaría formada principalmente por esferas de distintos tamaños creando el efecto de reloj de arena. Tendría las piernas anchas en contraposición de sus finos brazos y pequeño torso. Una vez desarrolladas las formas y el diseño del personaje en sí, se realizaron los giros de ésta. Para los personajes que iban dirigidos a la parte de stop-motion se les puso en una pose T-Pose para que sirviese de referencia a la hora de realizar

56. Bird, B. (Director). (2004). *Los increíbles* [Película]. Walt Disney Pictures Pixar Animation Studios.

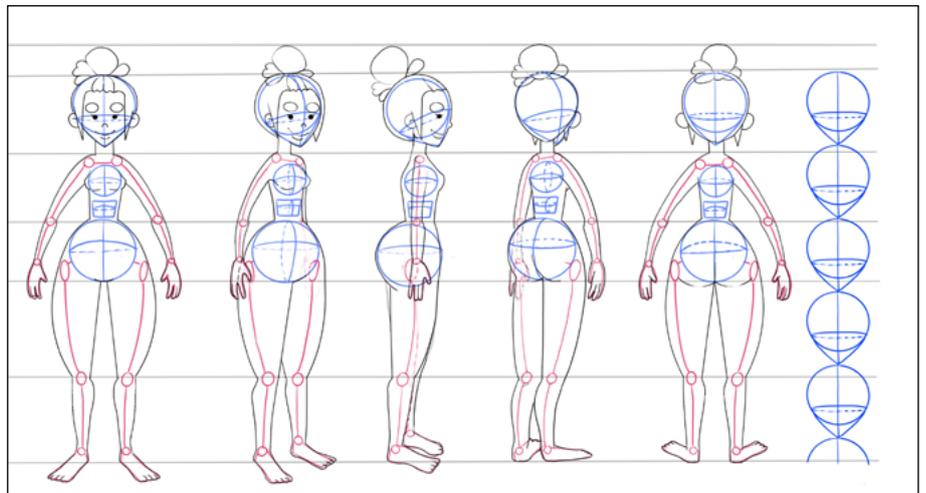
57. La personalidad del personaje, que sea coherente con sus movimientos.

58. Se trata de un estilo de dibujo animado que exagera mucho la animación.

59. Desarrollo visual de un proyecto. Combina aspectos del diseño, ilustración y dibujo.

los muñecos. Sin embargo, se hicieron unos giros con pose para la parte del 2D donde mostraban más su personalidad. Este último giro cuenta con la ropa de una de las escenas. Los giros volumétricos se realizaron solo una vez.

Se eligieron estas formas para darle un toque dulce al personaje y además el toque de una mujer fuerte y empoderada la cual luce todas sus curvas con dignidad, una mujer que no se preocupa por tener un físico de modelo de pasarela.



Tras el diseño final de los personajes empezamos a realizar su carta de expresiones. Ilustramos algunas poses del personaje para ver a través de ellas su personalidad o trozos que aparecerían en el corto como pueden ser las poses de la animación 2D.

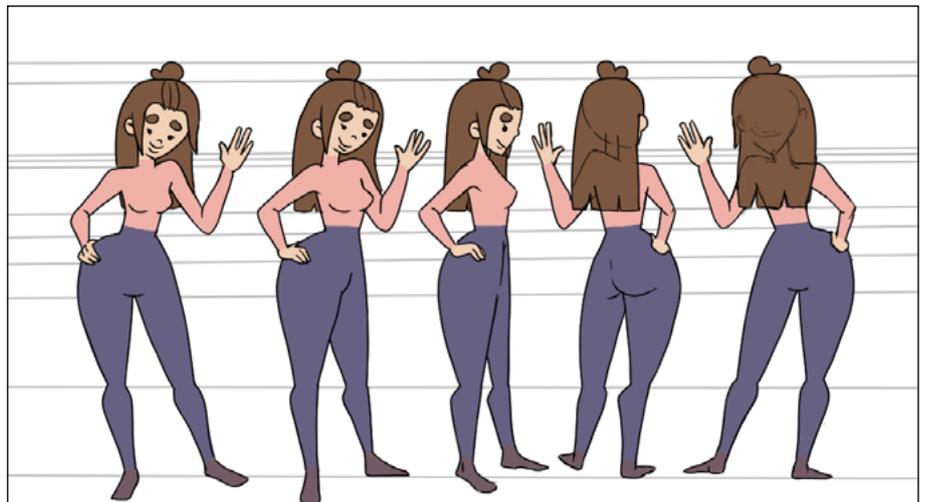


Fig. 20. Giro Rose con volúmenes y forma para stop-motion y 2D.

Fig. 21. Giro Rose con acting y ropa de la animación 2D.

Finalizamos creando la ropa, se hicieron un par de diseños para el apartado 2D y se votó cuáles eran los mejores mientras que, para el apartado stop-motion se encargó María de elegir las telas. Junto con la paleta de color elegida para los recuerdos se eligieron los tonos de cada uno de sus distintos *outfits*<sup>60</sup>, además coloreamos las poses y los giros de la parte 2D para que

60. Vestimenta, ropa o conjunto.

visualmente fuese más atractivo.

El resto de contenido creado para este proyecto se podrá ver en el anexo donde está la biblia de animación.



Fig. 22. Expresiones Rose.

Fig. 23. Acciones Rose.

### 3.1.3.2 Gabriel

Si hay una palabra que define mejor a Gabriel es “Bohemio”, es un alma libre y feliz. Es una montaña rusa de emociones, podríamos decir que es un libro abierto. Es una persona muy detallista y romántica. Le encanta hacerle la puñeta a Rose y gastarle bromas porque ella siempre se enfada, pero siempre lo compensa con su forma de ser natural y cariñosa. Ama todo el ámbito artístico, pero sobre todo lo que tiene que ver con la música y la danza.

Una vez decidida su personalidad totalmente opuesta a la de su pareja debatimos sobre su físico y llegamos a estas conclusiones:

- Estatura alta respecto a Rose (1,70 – 1,80 metros)
- El pelo serían rastas y de tono chocolate muy oscuro, casi negro.
- Poca cadera.
- Amplio pecho y hombros.
- Piernas finas en contraste a sus brazos.
- Tez oscura.
- La cara sería más cuadrada.
- Los ojos círculos marrones o negros.
- 28 años.
- Ropa del stop-motion: pijama azul
- Ropa del 2D: varía dependiendo las escenas

El proceso creativo de Gabriel fue exactamente el mismo que el de su pareja Rose por lo que solo adjuntaremos algunas imágenes del proceso.

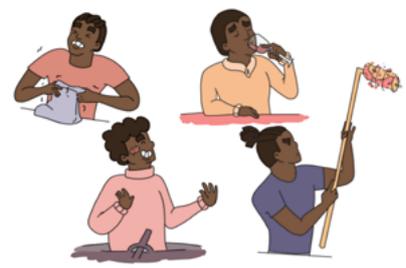
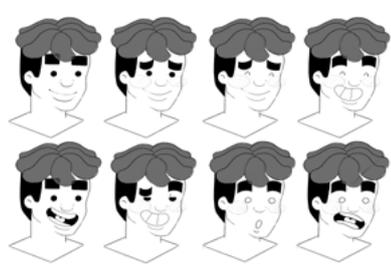
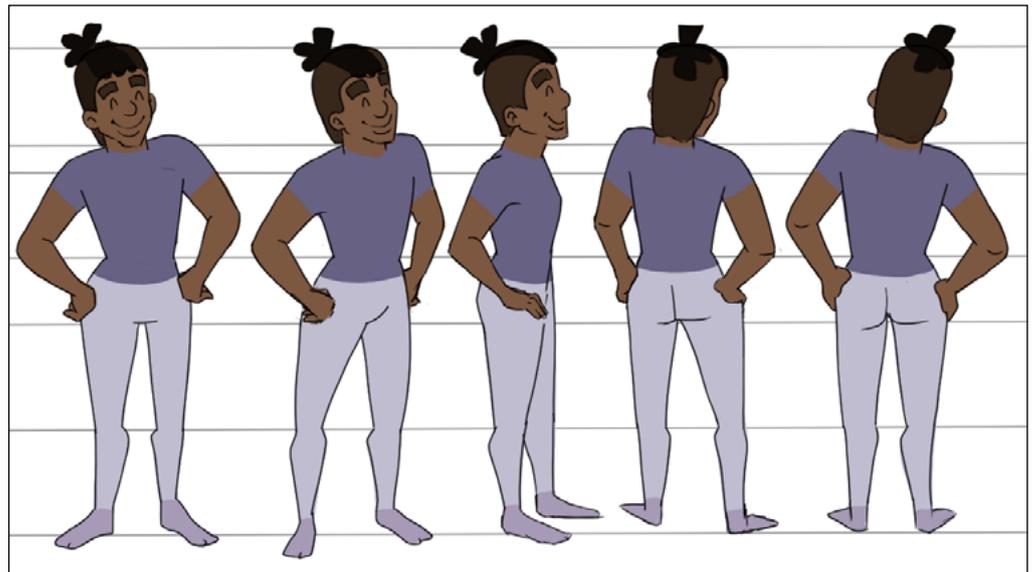
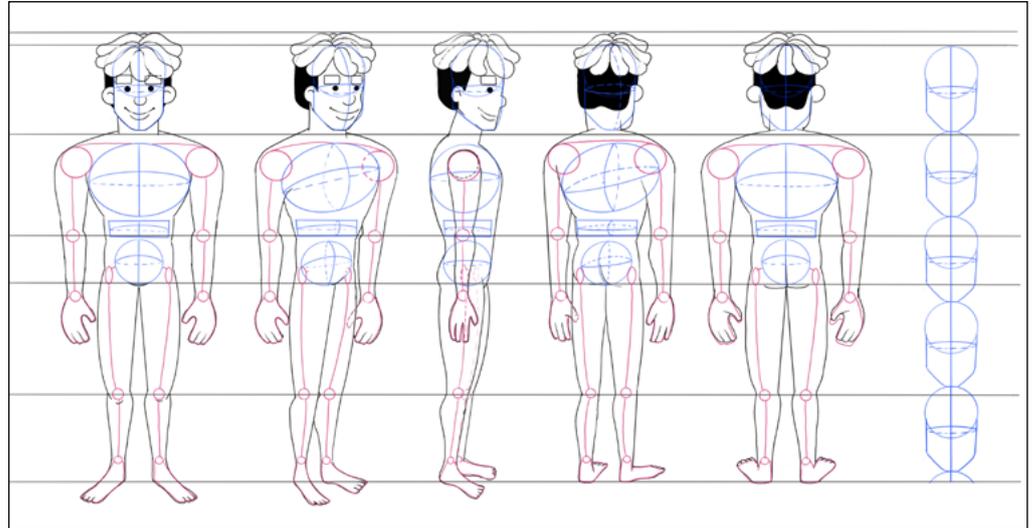


Fig. 24. Giro Gabriel stop-motion y 2D.  
Fig. 24. Giro Gabriel stop-motion y 2D  
Fig. 25. Expresiones Gabriel.  
Fig. 26. Poses Gabriel Stop-motion.  
Fig. 27. Poses Gabriel 2D.

### 1.4 Diseño de escenarios

El diseño de escenarios varió bastante desde los primeros bocetos en el storyboard a los finales empleado en el corto.

Lo primero que hicimos fue buscar referencias de fondos con el ambiente, historia y estética que buscábamos en Pinterest y en películas no solo de animación sino de personas reales.

No realizamos bocetos de fondos a papel, optamos por la recomendación de nuestro profesor Alberto Sanz para ahorrar tiempo y los modelamos en *Blender*<sup>61</sup> con formas sencillas y de esta manera probar con la cámara distintas perspectivas. Renderizamos imágenes de todos los planos que teníamos previstos hasta ese entonces en el storyboard y luego en digital los repasamos con las formas y detalles que queríamos, esto nos ayudó a ahorrar tiempo porque se realizó juntamente con otras asignaturas.



Fig. 28. Blender escenario recuerdo 4.  
Fig. 29. Blender cocina stop-motion.

Tras esto se pasaron a limpio todos los primeros fondos del 2D y stop-motion.

Para la maqueta que utilizaríamos en stop-motion tuvimos que hacer planos con las distintas vistas: planta, alzado y perfil para que luego nuestra compañera María sacase las medidas respecto a los personajes.

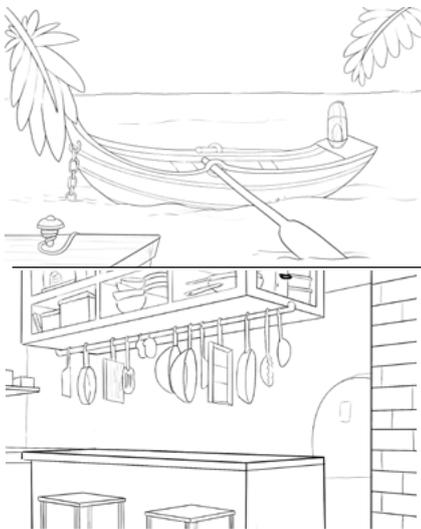
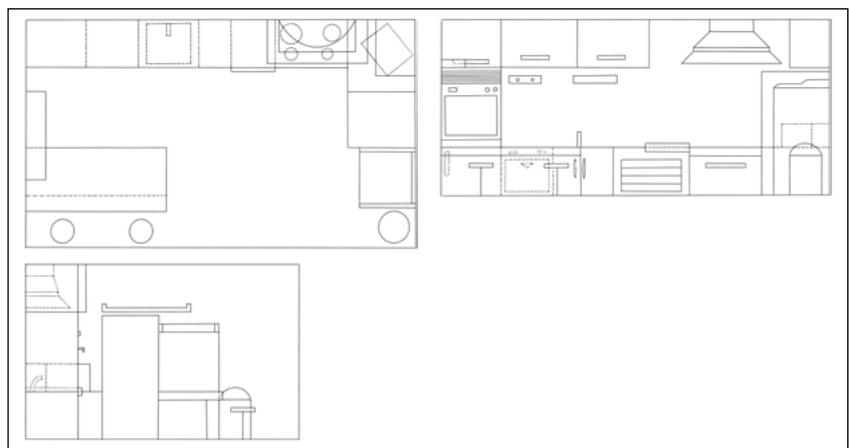


Fig. 30. Primeros escenarios finales de los recuerdos que posteriormente evolucionaron.

Fig. 31. Planta, alzado y perfil stop-motion.



Comenzó el segundo cuatrimestre y se incorporó temporalmente al equipo Pablo Sahuquillo, gracias a él y sus conocimientos de perspectiva y entornos mejoramos todos los fondos de los recuerdos 2D además dio un giro total al diseño de éstos y su narrativa. Pablo realizó los fondos primeramente en pequeño junto con los personajes y nosotras los trasladábamos a un mayor

61. Software de modelado y animación 3D. Gratuito.



Fig. 32. Escenario final del recuerdo 3.

tamaño. Por desgracia, comenzó la cuarentena así que él terminó haciendo los fondos de forma tradicional en papel, los escaneó y nos los mandó para que nosotras los digitalizáramos. Los fondos finales no tienen línea negra, solo aparecería la línea si fuese necesario y de un tono más oscuro al base.

Respecto al color de los fondos, en la asignatura de Ilustración narrativa se escogió una primera paleta de colores que finalmente cambió por otra que fuese más romántica. Se hizo una búsqueda intensiva de paletas de color que transmitiesen los que queríamos en las escenas de los recuerdos y llegamos a la conclusión que eran perfectos los tonos de un atardecer porque están compuestos de rojos, naranjas y amarillos que son colores cálidos que nos recuerdan la juventud, el amor, el pasado junto con morados y azules oscuros que dan ese toque melancólico y de añoranza. Toda la paleta son tonos pastel para que se note que son memorias de ella. Los fondos están hechos con gradientes de color para crear más profundidad. Los objetos que están más cerca del espectador tienen tonos más oscuros mientras que los que se encuentran más lejos son menos saturados. Finalmente, los fondos están separados en capas para poder utilizar algunos objetos que van por delante de los personajes guardándolos en *.png*<sup>62</sup>.

Para ver el resto de fondos consultar el anexo de la biblia.

### 3.1.5 Diseño de props

El diseño de *props* fue parecido al de los personajes. Primero se hizo una lista con todos los *props* que aparecían distribuidos como maqueta y los que utilizarían los personajes en las animaciones. No consideramos *props* aquellos objetos que estaban separados del fondo y que iban por encima de los personajes o ellos mismo estaban sentados o se apoyaban.

Tras realizar unos cuantos bocetos para la animación stop-motion y 2D se comenzaron a realizar sus *clean-up*, es decir repararlos con una línea limpia. Los *props* de la parte de la maqueta no se pintaron porque dependían mucho de los materiales que usáramos y muy posiblemente se cambiarían formas o se añadiesen nuevos *props* que no estaban dibujados pero que quedarían bien en el maquetado, así pues, los finales de la parte de stop-motion serían los objetos construidos por nuestra compañera María.

Los *props* que pertenecen al apartado 2D se colorearon en base a la combinación fondo-personaje y sirvieron de base para la posterior animación.

El resto de *props* se pueden encontrar en el anexo de la biblia.

### 3.1.6 Primera Animática

La primera animática que se montó fue se hizo en base al primer story-

62. Formato de guardado de imágenes o gifs el cual no pierde calidad al comprimirse y admite la transparencia gracias al canal alfa.



Fig. 33. Diseño props animación 2D.

Fig. 34. Diseño props stop-motion.

Fig. 35. Diseño final props stop-motion por María Quijano.



Fig. 36. Proceso de selección de paleta.

board en el que no estaban los fondos finales del 2D y además había muchos más planos que posteriormente se eliminaron. En esta animática se trató de hacer una aproximación al *timing* del corto, pero todavía no teníamos los conocimientos exactos de cómo hacerlo así que fue más una forma de visualizar la historia con música. Esta animática se puede ver en el correspondiente anexo.

### 3.1.7 Color-Script

El primer *color-script* del corto se realizó por enero, se cogieron algunos fragmentos del *storyboard* y se colorearon de forma básica para ver el efecto que tendría el corto en conjunto. Teníamos claro que el principio del corto debía tener tonos más apagados y fríos porque Rose llega de un largo día de trabajo agotada. En el momento en el que comienzan a cocinar se vuelven las escenas más cálidas, vivaces y alegres. Barajamos si hacer los recuerdos en tonos sepías o blanco y negro pero finalmente decidimos que la paleta de color de los recuerdos sería en tonos pastel. Finalizaría el corto con los tonos tristes del principio para ayudar a la narrativa de que algo ha pasado con Gabriel que ha hecho que ya no esté junto a Rose.

Aunque se hizo una aproximación para el stop-motion los resultados finales dependieron de los focos, la habitación y la postproducción.

Finalmente cambiamos la paleta de color de los recuerdos. Los elegidos al principio eran muy bonitos, pero no transmitían todo lo que buscábamos y al utilizarlos con las escenas finales no quedaban del todo bien. Elegimos una paleta en referencia a un atardecer ya que los tonos son cálidos y románticos pero además marcan el fin del día, siendo una metáfora con nuestra historia.

Lo que los colores transmiten en estos recuerdos es:

- Rosas y rojos: Romance, amor, cariño.
- Amarillos: Juventud, amistad.
- Naranjas y marrones: Pasado, fin de un trayecto.
- Azules y lilas: Tristeza, se acerca el fin de la relación y se enfría.

Con la paleta de color clara, los colores de ropa decididos se realizaron unos *styleframes* de los recuerdos para hacernos una ligera idea de cómo quedaría el corto al final del todo. Algunos colores de la ropa variaron al final porque al visualizarlo en grande no contrastaban lo suficiente o se confundían con otros.



Fig. 37. Paleta de color del atardecer.

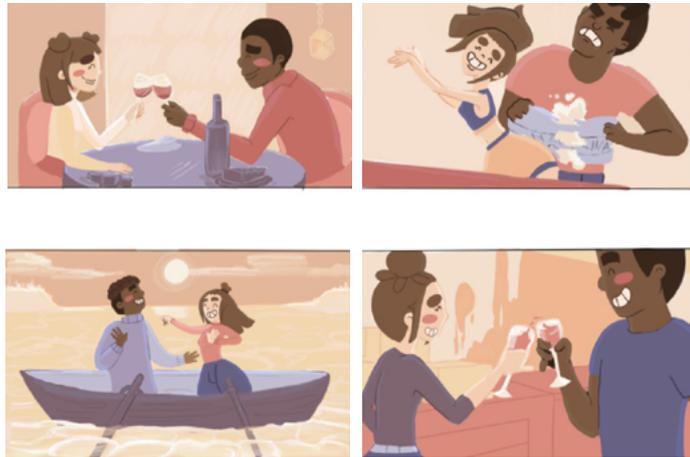


Fig. 38. Style-frames de los recuerdos 2D.

### 3.2 PRODUCCIÓN

La parte de producción 2D se desarrolló en gran parte durante la cuarentena. Sin embargo, la parte de la animación stop-motion se realizó tras la cuarentena cuando se pudo acceder a la universidad.

Haremos más hincapié en la parte de los recuerdos porque fue nuestro trabajo ayudar a la líder de animación 2D, Marina.

Primero se llevaron a *layout* las partes del *storyboard* y de esta manera tener una base para las poses clave<sup>63</sup> tanto de la animación 2D como de la stop-motion.

Tras esto se realizaron los *rough* de las poses clave y cuando los planos se iban completando pasaba a la fase del *clean-up* de estas poses junto con las sombras, en esta fase se utilizaron las fichas de personaje de la preproducción para obtener los resultados y proporciones más exactos. Una vez se tuvieron las poses clave en limpio se procedió a crear el rough de los *inbetweens*<sup>64</sup>, de esta manera se desarrollaron de forma más precisa. Lo siguiente fue hacer el clean up de los inbetweens junto con las sombras. Finalmente se coloreó con la herramienta cubo<sup>65</sup> de *Toonboon Harmony* utilizando las referencias creadas en la fase de preproducción, en esta ficha se encontraban los nombres de los colores de manera hexadecimal. La última fase del proceso fue agrupar las capas finales en una única capa (ejemplo: todas las copas de una escena en una capa, todo el personaje de Rose en otra capa, etc.) y lo mismo con las sombras que también se pintaron con el cubo, esto fue fácil hacerlo porque habíamos separado por capas las partes del proceso por lo que siempre existían en nuestros archivos las carpetas: “*rough keyposes*”<sup>66</sup>, “*clean-up keyposes*”, “*rough inbetweens*”, “*clean-up inbetweens*”.



Fig. 39. Clean-up recuerdo 2 plano 2.



Fig. 40. Clean-up recuerdo 1 plano 5.

63. Son los dibujos que describen el movimiento en una secuencia de animación.

64. Dibujos intermedios que van entre las poses clave de una animación.

65. Herramienta de los software de dibujo que pinta automáticamente del color que quieras una zona que esta unida por líneas.

66. Poses en boceto, en sucio.

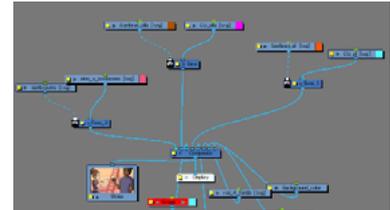


Fig. 41. Recuerdo 4 con color y sombras.

Fig. 42. Organización por carpetas del proceso.

Fig. 43. Nodos de ToonBoon Harmony para el efecto sombra.

Además, se les añadió un efecto “Tone<sup>67</sup>” a las sombras para que la opacidad fuese más baja y se combinase con los colores finales, además de estar con una especie de “máscara de recorte<sup>68</sup>” dentro de los colores base. Finalizamos pintamos las líneas exteriores para que no fuesen negras.



### 3.3 POSTPRODUCCIÓN

La última parte del proceso de la creación de *Cocinando Contigo* fue la postproducción. Para la parte de los recuerdos se tuvieron que montar en *Adobe Premiere* imagen a imagen en vez de exportarlo como película para que no perdiese calidad el archivo. Posteriormente añadimos un efecto en *Adobe After Effects* alrededor de los planos para darle una sensación de recuerdo. Ajustamos en este proceso a la perfección el *timing*.

Respecto a la animación stop-motion se tuvieron que ajustar las luces para crear el ambiente que buscábamos y añadir los fondos donde se utilizaron cromas<sup>69</sup>, además de añadir agua para la escena del grifo que fue animada en un croma aparte.

Finalmente se juntaron las dos partes del corto y se ajustó el *timing* definitivo para que funcionasen las dos técnicas a la perfección.

## 4. PRESUPUESTO

Dado que es un proyecto personal presentamos un presupuesto ficticio basado en el tiempo, la mano de obra y lo materiales necesarios para desarrollar nuestra parte del proyecto.

Partiremos de la base de que merecemos un sueldo digno y que además no somos profesionales, sino que somos junior.

Las horas totales del proyecto son 140h. La hora la cobraríamos a 25 €/h y todas las tareas se realizarían en un mes sin contar los fines de semanas, lo que serían 5 días a la semana de lunes a viernes en jornadas de 7 horas y librando dos días a la semana.

67. Es un efecto o nodo del software ToonBoon Harmony que permite poner sombras en las animaciones.

68. Objeto cuya forma enmascara otra ilustración de forma que solo se pueden ver las áreas están dentro de la forma.

69

- Ideación y conceptos personajes, props y fondos (30h)
- Storyboard y animática (40h)
- Diseño final de personajes, escenarios y props (20h)
- Clean-up animación 2D digital (40h)
- Postproducción y montaje (10h)

Total horas:	140h
Precio por hora:	25€/h
Precio por gastos e IVA:	200€
<b>TOTAL A ABONAR:</b>	<b>3.500,00€</b>

<b>GASTOS PERSONALES</b>	<b>PRECIO</b>
Software, Procreate	10,88€
Software, Paquete Adobe	60,50€/mes
Software Clip Studio Paint EX	99,95€
Software Blender	Gratis
Software ToonBoon Harmony	43€/mes
Ordenador	1.200€
Ipad + lápiz	400€
Huion Canvas GT-190	450€
Cuota Autónomos	60€/mes
<b>TOTAL GASTOS PERSONALES:</b>	<b>2.324,33</b>

## 5.CONCLUSIONES

### 5.1 PREVISIÓN DE IMPACTO

Este corto se realizó con la intención de obtener las habilidades y conocer los métodos de trabajo de las grandes empresas. Nos gustaría poder difundirlo por nuestras redes sociales para poder conectar con un público más amplio. Además, el corto lo enviaremos a festivales de animación y concursos, aunque con la situación del Covid-19 no estamos seguras si se realizarán o serán únicamente online.

Como el corto no tiene diálogo no solo se propagará de forma nacional, sino que podrá llegar a un público extranjero.

### 5.2 AUTOCRÍTICA

Hemos trabajado en el proyecto más complicado de nuestros años universitarios, se trataba de un corto de gran envergadura y tuvimos que aprender algunas herramientas mientras lo desarrollábamos además de entregar proyectos durante el curso académico. A todo esto, se le sumó la cuarentena

consecuente de la pandemia, el estado de alarma y además dos semanas de confinamiento en la universidad en octubre, lo que atrasó nuestros tiempos de entrega, y comunicación como equipo. A pesar de estos inconvenientes que estaban fuera de nuestro poder solucionarlos, el proyecto salió adelante, en gran parte de manera telemática, y conseguimos un resultado óptimo con el que estamos felices.

La gestión de tiempo, fue otro problema al que nos enfrentamos porque unas tareas dependían de que otras partes del corto estuvieran terminadas. En general existió un retraso en las entregas provocado muchas veces por la inexperiencia. Sin embargo, al final conseguimos llegar a la entrega final del proyecto. Logramos desarrollar el corto en tres minutos o menos y realizar todas las tareas de la preproducción dentro de un buen tiempo y con una buena calidad. Desarrollamos todos los objetivos secundarios como nos propusimos, creando unos personajes atractivos que fuesen reconocibles en ambas partes y que los diseños fuesen aptos tanto como para el 2D como para el stop-motion. Que la relación personaje-fondo se integrara a la perfección. Podríamos decir que los objetivos, en general, se han completado.

Estamos satisfechas con el resultado del corto y nos gustaría decir que ha roto con todas nuestras expectativas. Pasamos por una temporada que creímos que no llegábamos, pero finalmente lo hicimos y fue mejor de lo que teníamos en mente. Ver a los personajes con vida, moviéndose, interactuando y transmitiendo todo lo que se quería nos generó una sensación de plenitud y felicidad que es inexplicable.

Tras la realización de este trabajo nos hemos llegado a plantear si realmente esto es lo que nos gusta y la respuesta siempre ha terminado siendo un: “desde luego que sí”. No nos dimos cuenta de lo minucioso que es este trabajo hasta que lo produjimos, además la unión que debe existir en el equipo para superar épocas de crisis y salir adelante. Con este proyecto pudimos sentir y disfrutar lo que es trabajar en equipo y experimentar las fases de una empresa profesional además de liderar ciertos apartados del proyecto y saber tomar decisiones cuando eran necesarias. Nicholas Kole nos expone su preferencia de trabajar con gente con la que conecta tanto a la hora de expresar sus ideas como de desarrollarlas:

“I think you start pursuing cool projects and trying to move as quickly as you can towards to work that sounds really cool and you feel its going to be good. That’s a totally way to do this thing but you find very quickly that if the people aren’t people you can connect with and people who’s vocabulary and way of thinking visually and design style really mesh with yours its gonna be really difficult along” (Kole, 2018)

Sin lugar a duda nos ha abierto un abanico de oportunidades y nos gustaría poder seguir dedicándonos a ello en el futuro, particularmente al diseño de lo que sería la biblia de animación o el character design en alguna empre-

sa ya sea de series, filmes o videojuegos. No nos gustaría descartar tampoco el apartado de la producción porque, aunque es un trabajo más tedioso, el proceso también es muy bonito y ver los resultados es maravilloso.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

### Libros

Mcdonnell, C., Sugar R. y Tartakovsky G. (Ed.). (2017). *Steven Universe art & origins*. Abrams

Daniel Kothenschulte, D (Ed.). (2016). *The Walt Disney Film: the animated movies 1921-2968*. Taschen

Yamamori, T., Sakai, K, Kanmuri, M, Tasai, Y., Richardson, M y Thorpe, P. (Ed.). (2017). *The Legend of Zelda Breath of the Wild: Creando un heroe*. Norma Editorial.

Marshall, D., Simpson, R., Gary, C. y Monahan, A. (Ed.). (2017). *The art of Overwatch*. Dark Horse.

### Trabajos académicos

Sanz Carrión, S. (2020). *Colorful Morning III: Clean-o, fondos, iluminación y postproducción para un corto publicitario de animación 2D*. (TFG). Facultad de Belles Arts en Sant Carles, Grado en Diseño y Tecnologías Creativas, Valencia, España. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/150165/Sanz%20-%20Colorful%20Morning%20III%3a%20Clean-up%2c%20fondos%2c%20color%2c%20iluminaci%3%b3n%20y%20post-producci%3%b3n%20para%20un%20corto....pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Cuco Sanza, A. (2020). *Colorful Morning I: Diseño de personajes*. (TFG). Facultad de Belles Arts en Sant Carles, Grado en Diseño y Tecnologías Creativas, Valencia, España. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/148498/Cuc%3%b3-%20Colorful%20Morning%20I%3a%20Dise%3%b1o%20de%20Personajes%20Desarrollo%20Pr%3%a1ctico.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Llobregat García, S. (2019). *Luma. Preproducción de un cortometraje de animación 2D*. (TFG). Facultad de Belles Arts en Sant Carles, Grado en Diseño y Tecnologías Creativas, Valencia. España. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/127189/Llobregat%20-%20LUMA.%20>

Preproducci% c3% b3n% 20de% 20un% 20cortometraje% 20de% 20animaci% c3% b3n% 20D..pdf?sequence=1&isAllowed=y

Giner Moreno, L. (2017). *Beyon. Preproducción y teaser de un cortometraje 2D*. (TFG). Facultad de Belles Arts en Sant Carles, Grado en Diseño y Tecnologías Creativas, Valencia. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/93817/GINER%20-%20Beyond%3a%20Preproducci% c3% b3n% 20y% 20teaser% 20de% 20un% 20cortometraje% 20de% 20animaci% c3% b3n. pdf?sequence=1&isAllowed=y>

### Contenido audiovisual

The Art of Aaron Blaise. (2018, 6 septiembre). Live - Character Design & Animation Demo! [Vídeo]. YouTube. Recuperado 21 de octubre de 2020 de [https://www.youtube.com/watch?v=ST\\_PSIA1TvU&ab\\_channel=TheArtofAaronBlaise](https://www.youtube.com/watch?v=ST_PSIA1TvU&ab_channel=TheArtofAaronBlaise)

Computerworld Colombia. (2017, 5 octubre). Aaron Blaise, artista y director de largometrajes de animación [Vídeo]. YouTube. Recuperado 21 de octubre de 2020 de [https://www.youtube.com/watch?v=etS2FcMt1Es&list=UUTR819aTU4Pv0QuBCcuKhfA&index=35&ab\\_channel=ComputerworldColombia](https://www.youtube.com/watch?v=etS2FcMt1Es&list=UUTR819aTU4Pv0QuBCcuKhfA&index=35&ab_channel=ComputerworldColombia)

Brookes Eggleston - Character Design Forge. (2018, 6 noviembre). SPYRO Reignited Character Designer Nicholas Kole Talks ART, Nostalgia, & JELLY [Vídeo]. YouTube. Recuperado 21 de octubre de 2020 de [https://www.youtube.com/watch?v=G-MZMAiFO8s&ab\\_channel=BrookesEggleston-CharacterDesignForge](https://www.youtube.com/watch?v=G-MZMAiFO8s&ab_channel=BrookesEggleston-CharacterDesignForge)

The SPA Studios. (2020, 7 enero). KLAUS | Character Design Process [Vídeo]. YouTube. Recuperado 21 de octubre de 2020 de [https://www.youtube.com/watch?v=cM8b6IJ7g7o&ab\\_channel=TheSPAStudios](https://www.youtube.com/watch?v=cM8b6IJ7g7o&ab_channel=TheSPAStudios)

The Art of Aaron Blaise. (2017, 27 marzo). My 7 steps to great Character Design [Vídeo]. YouTube. Recuperado 21 de octubre de 2020 de [https://www.youtube.com/watch?v=dvbfcmXpepw&ab\\_channel=TheArtofAaronBlaise](https://www.youtube.com/watch?v=dvbfcmXpepw&ab_channel=TheArtofAaronBlaise)

The Art of Aaron Blaise. (2018, 19 abril). Live Stream - Animating a Cat Character in TVPaint [Vídeo]. YouTube. Recuperado 21 de octubre de 2020 de [https://www.youtube.com/watch?v=JMgoTDDCbSc&ab\\_channel=TheArtofAaronBlaise](https://www.youtube.com/watch?v=JMgoTDDCbSc&ab_channel=TheArtofAaronBlaise)

Paul Cohen. (2015, 8 agosto). The Fisherman - Storyboard animatic/Storyboard reel [Vídeo]. Youtube. Recuperado el 21 de octubre de 2020, <https://>

[www.youtube.com/watch?v=3ybCJSHJxrg](https://www.youtube.com/watch?v=3ybCJSHJxrg)

The Art of Aaron Blaise. (2018, 29 junio). The Art of The Storyboard - Sneak Peek by special guest Lyndon Ruddy [Vídeo]. Youtube. Recuperado el 21 de octubre de 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=8HpHH5xQqp4>

### Artículos y conferencias

Hynes, E. (2020, agosto). Lackadaisy shows how crowdfunding opens new genres for animated film. [https://animationfromeveryangle.com/issue-03-august-2020/lackadaisy-shows-how-crowdfunding-opens-new-genres-for-animated-film/?utm\\_content=138597166&utm\\_medium=social&utm\\_source=linkedin&hss\\_channel=lcp-66158](https://animationfromeveryangle.com/issue-03-august-2020/lackadaisy-shows-how-crowdfunding-opens-new-genres-for-animated-film/?utm_content=138597166&utm_medium=social&utm_source=linkedin&hss_channel=lcp-66158)

Mak, F. (2020, agosto). How She-Ra broke ground for queer representation in children's media. <https://animationfromeveryangle.com/issue-03-august-2020/how-she-ra-broke-ground-for-queer-representation-in-children-s-media/>

Wolters, J. (2020, agosto). Torsten Schrank & Sergio Pablos zum KLAUS | Character Design Process. <https://indac.org/blog/torsten-schrank-sergio-pablos-zum-klaus-character-design-process/>

Navarro, M. (2019, octubre). Ternura y stop motion protagonizan el op de *Beastards*. <https://elpalomitron.com/opening-beastars/>

### Recursos web

Perez Irigoyen, D. (2019, 1 enero). Cómo hacer un BRIEF Creativo para Animación y Motion Graphics. Recuperado 21 de octubre de 2020, <https://www.dessignare.com/2019/01/como-hacer-un-breif-creativo-para-motion-graphics.html>

Representación, Ideología y Recepción en la Cultura Audiovisual (s.f). La ley del más fuerte: «*Beastars*». Recuperado 21 de octubre de 2020, <https://www.rirca.es/la-ley-del-mas-fuerte-beastars/>

Rando, P (2016, 20 enero). Así es como Holluwood intenta convencernos de que no es racista. Recuperado 21 de octubre de 2020, <https://www.revistavanityfair.es/cultura/entretenimiento/articulos/hollywood-racista-motivos-ausencia-de-negros/21769>

Maternidades (2019, 20 marzo). Ser blanca me hace más difícil entender por lo que pasan mis hijas. Recuperado 21 de octubre de 2020, <http://maternidades.es/maternidad-interracial/>

## 7. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

- Fig. 1. Pruebas de color con una paleta eleida.
- Fig. 2. Cronograma del trabajo.
- Fig. 3. Primeros bocetos de Rose.
- Fig. 4. Primer boceto escenario recuerdo 4.
- Fig. 5. Primeros bocetos props de stop-motion.
- Fig. 6. *Beastards* animación 2D y 3D.
- Fig. 7. Opening *Beastards*. Needle-felting.
- Fig. 8. Cartel de la película *Isle of Dogs*.
- Fig. 9. *El techo del mundo*, referencia visual.
- Fig. 10. Referencias visuales de la productora Cartoon Saloon.
- Fig. 11. Aaron Blaise.
- Fig. 12. Lobos por Aaron Blaise.
- Fig. 13. Algunos trabajos de Nicholas Kole.
- Fig. 14. Tosten Scharnk.
- Fig. 15. Diseños de Tosten Scharnk, para la película de *Klaus*.
- Fig. 16. Fragmentos del storyboard con correcciones y *timing*.
- Fig. 17. Primeros Bocetos de Gabriel.
- Fig. 18. Carta de animación.
- Fig. 19. Bocetos de expresiones de Rose.
- Fig. 20. Giro Rose con volúmenes y forma para stop-motion y 2D.
- Fig. 21. Giro Rose con acting y ropa de la animación 2D.
- Fig. 22. Expresiones Rose.
- Fig. 23. Acciones Rose.
- Fig. 24. Giro Gabriel stop-motion y 2D.
- Fig. 25. Expresiones Gabriel.
- Fig. 26. Poses Gabriel Stop-motion.
- Fig. 27. Poses Gabriel 2D.
- Fig. 28. Blender escenario recuerdo 4.
- Fig. 29. Blender cocina stop-motion.
- Fig. 30. Final del recuerdo 3 posteriormente cambiado.
- Fig. 31. Planta, alzado y perfil stop-motion.
- Fig. 32. Escenario final del recuerdo 3.
- Fig. 33. Diseño props animación 2D.
- Fig. 34. Diseño props stop-motion.
- Fig. 35. Diseño final props stop-motion por María Quijano.
- Fig. 36. Proceso de selección de paleta.
- Fig. 37. Paleta de color del atardecer.
- Fig. 38. Style-frames de los recuerdos 2D.
- Fig. 39. Clean-up recuerdo 2 plano 2.
- Fig. 40. Clean-up recuerdo 1 plano 5.
- Fig. 41. Organización por carpetas del proceso.
- Fig. 42. Recuerdo 4 con color y sombras.

Fig. 43. Nodos de ToonBoon Harmony para el efecto sombra.

## 8. ANEXOS

### 8.1 ANEXO I - MOODBOARD

<https://pin.it/ctha37czhs4eq4>

### 8.2 ANEXO II – BIBLIA

**Biblia. Cocinando Contigo.**

<https://drive.google.com/file/d/1Fem9Tzpj4Dod2iEp5whJRGdI9vjb2csD/view?usp=sharing>

### 8.3 ANEXO III – ENLACES ANIMÁTICA

**Animática del storyboard.**

<https://youtu.be/qnEPis8zMH0>

**Animática del Layout.**

<https://youtu.be/hvJxk90kY9E>

### 8.4 ANEXO IV – PROCESOS ANIMACIÓN

<https://drive.google.com/file/d/1zzHLFO7jWcJmzv55J48fycweCsGzJ5p/view?usp=sharing>

### 8.5 ANEXO V – ENLACE AL CORTO

<https://vimeo.com/479889123>

**Contraseña: 111220TFGquiche**