



FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y ARTES AUDIOVISUALES

RECORDERIS

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Licenciado en ilustración y animación  
digital

Profesor Guía  
Ing. Andrés Aguilar

Autor  
Victoriano Daniel Bustillos Costales

Año  
2016

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Andrés Aguilar  
Ing. Comunicación Visual  
C.I. 0703023754

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

---

Irene Soraya Gavilanes Romero  
MA. Dirección de arte y redacción publicitaria  
C.I. 1718316050

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

---

Victoriano Daniel Bustillos Costales  
C.I 1718724469

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a todos mis amigos y primos, por aguantar las mil preguntas de cómo hacer una tesis.

Agradezco en especial a mis pas, por apoyarme en toda la carrera.

Y a mi familia, por ser una fuente de eterna sabiduría.

## **DEDICATORIA**

Dedicado a mi primo Felipe Costales.

Por enseñarme a amar la animación, el arte y el dibujo.

Que tu recuerdo viva en este cortometraje.

## RESUMEN

Este trabajo de titulación busca medir diferentes parámetros de la memoria humana en jóvenes de la ciudad de Quito que estudien en entidades Privadas con edades de 12 a 18, de manera cualitativa y cuantitativa. Se usarán recursos bibliográficos contrastados con los resultados para expandir la investigación. Con este conocimiento, se creará un producto animado en 2D que ejemplifique los problemas que trae una mala memoria en un Joven. El uso de un guión dinámico, un diseño de personajes atractivo y un llamativo concept art, crearán un producto de calidad internacional, lo suficientemente fuerte para ser enviado a competición a los diferentes festivales de animación AAA. Esto será posible sólo con la creación de una sólida carpeta de preproducción. Al final, el proyecto contribuirá al crecimiento de la industria animada en el Ecuador, mediante exhibiciones internacionales y locales.

## **ABSTRACT**

This graduation project seeks to measure different parameters of human memory, in Youngsters of Quito coursing private schools from ages 12 a 18, on a qualitative and quantitative approach. Bibliographic resources will be employed to expand our results. As a product from this research, a 2D animated short film will be created to portray the influence of bad memory on a normal day of a young man. The tone of the film will be humorous, with elegant gags in both; dialogue and animation. A mixture of a strong script, attractive character design and a striking concept art, which will allow the production of a solid short film, will create a product of international quality to be submitted for competition within various AAA animation festivals. This is only possible by building up a flawless pre-production. All this, in turn, will contribute to the growth of the Ecuadorian animation industry by increasing the international & local exposure.



# ÍNDICE

1. CAPÍTULO I. INTRODUCTORIO.....	1
1.1 Introducción .....	1
1.2 Antecedentes.....	1
1.3 Justificación .....	3
2. CAPÍTULO II. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	4
2.2 Fundamentación teórica .....	4
2.2.1 Animación 2D.....	4
2.2.2 Diálogos en la Animación .....	4
2.2.3 Memoria a corto plazo .....	4
2.2.4 Memoria a largo plazo .....	5
2.2.5 Mecanismos de olvido .....	6
2.2.6 Los recuerdos .....	7
2.2.7 Cómo afecta y es afectada la memoria.....	8
2.3 Definición de términos básicos .....	9
2.3.1 Memoria.....	9
2.3.2 Recuerdo .....	9
2.3.3 Historia y guión .....	10
2.3.4 Storyboard .....	10
2.3.5 Diseño de personajes .....	11
2.3.6 Animación .....	13
2.3.7 Sonido.....	15
2.3.8 Postproducción .....	17
2.3.9 Live action.....	18
2.3.10 Gag.....	18
3. CAPÍTULO III. DISEÑO DEL ESTUDIO.....	20
3.1 Planteamiento del problema .....	20
3.1.1 Formulación Del Problema .....	20
3.2 Preguntas.....	20
3.3 Objetivos.....	21

3.3.1 Objetivo General .....	21
3.3.2 Objetivos Específicos.....	21
3.4 Metodología .....	21
3.4.1 Población y Muestra .....	22
3.4.2 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	22
3.4.3 Técnicas Para El Procesamiento De Datos Y Análisis De Resultados.....	22
<b>4. CAPÍTULO IV. DESARROLLO DEL PRODUCTO</b>	
<b>AUDIOVISUAL.....</b>	<b>28</b>
4.1 Preproducción .....	28
4.1.1 Idea.....	28
4.1.2 Investigación.....	28
4.1.3 Guión .....	29
4.1.4 El estilo visual .....	29
4.1.5 Storyboard .....	31
4.1.6 Concepto Artístico.....	32
4.1.7 Diseño de Personajes.....	33
4.1.8 Animatic .....	33
4.2 Producción .....	34
4.2.1 Digitalización.....	34
4.2.2 Fondos.....	35
4.2.3 Animación .....	36
4.2.4 Grabación de Voz .....	37
4.2.5 Lipsync.....	38
4.2.6 Música .....	38
4.3 Postproducción .....	39
4.3.1 VFX/SFX.....	39
4.3.2 Edición y Renderización .....	40
4.4. Recursos .....	40
4.4.1 Recursos Humanos .....	40
4.4.2 Recursos Técnicos .....	41

4.4.3 Recursos Materiales .....	41
4.4.4 Recursos Económicos .....	41
4.5. Presupuesto de gastos .....	42
4.6. Costo total de producción.....	43
4.7. Cronograma.....	44
<b>5. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y</b>	
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>45</b>
5.1 Conclusiones .....	45
5.2 Recomendaciones .....	46
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>50</b>

## **1. CAPÍTULO I. INTRODUCTORIO**

### **1.1 Introducción**

Este proyecto está dirigido a jóvenes entre los 12 y 18 años, estudiantes de colegios y universidades. Esta tesis se enfoca en la creación de un producto animado de alta calidad, que narre los problemas de memoria de un joven al estar bajo una situación de alto estrés, comunicando el mensaje de una manera lúdica y divertida, sin la intención de llegar a ser científica.

La memoria humana ha sido ampliamente estudiada y homenajeada en las diferentes ramas artísticas. Pasando por canciones como *The memory remains* de Metallica, o libros como *El coronel no tiene quien le escriba* de García Marquez, o películas como *Eternal sunshine of a spotless mind*, narran el poder, el misterio, la grandeza o fragilidad de los recuerdos.

El primer capítulo contiene información acerca de los antecedentes y la justificación de la tesis. El segundo capítulo habla acerca de cómo ha sido abarcado en el mundo del cine y la animación el tema de la memoria humana. En el tercer capítulo se planteará el problema, las preguntas, los objetivos y la metodología usada para la obtención de los resultados. El cuarto capítulo, habla acerca del proceso de producción del proyecto y el quinto capítulo cierra esta tesis con sus conclusiones y recomendaciones.

### **1.2 Antecedentes**

La memoria ha sido estudiada desde hace aproximadamente dos mil años, cuando Aristóteles realizó su estudio llamado *De anima*. En él, compara a la mente humana con una hoja en blanco al momento de su nacimiento, diciendo que se trata de un ser libre y sin ataduras a ningún conocimiento. Afirma que, esta hoja se va llenando de experiencias conforme se va creciendo.

Más adelante, se habla sobre la existencia de dos tipos de memoria. Por un lado, la memoria natural, con la que se nace y se usa a diario, y por otro, la memoria artificial, la que se va entrenando a través de la experiencia y repetición. (Solms y Turnbull, 2004, pp.139-140)

En el siglo 18, el filósofo David Hartley fue el primero en estudiar la hipótesis de que la memoria era codificada en el sistema nervioso. Su teoría era muy rudimentaria y no contaba con grandes recursos para ser demostrada.

Fue hasta mediados de 1880 que el filósofo alemán Hermann Ebbing hizo un gran descubrimiento sobre la memoria. Realizó experimentos a través de listas de sílabas sin sentido y palabras para entender la reacción de la memoria. Como resultado de este experimento logró establecer los conceptos de la curva del conocimiento y la clasificación de tres distintos tipos de memoria: sensorial, largo plazo y corto plazo.

Con el desarrollo de la tecnología en los 50s, se lograron varios avances en entender la forma de almacenar, codificar y retribuir de la memoria. El cambio del estudio de la memoria en estos años fue llamado “la revolución cognitiva” y llevó a la creación de nuevas teorías que promovieron distintas formas de como ver la memoria. Una nueva generación de estudiosos aparece, entre ellos, George Miller, Eugene Galanter, Karl Pribram, George Sperling y Ulric Neisser. En el año 1956, Miller escribió un artículo científico sobre la memoria a corto plazo. Se revelaba que la memoria estaría limitada por el “mágico número siete, sumado o restado dos”. El Dr. Miller demostró que la memoria de corto plazo de los seres humanos, cuando reciben información desconocida, sólo puede memorizar alrededor de cinco y nueve cosas nuevas, es decir siete. (Psyciencia, 2012)

Actualmente, el estudio de la memoria humana es parte de las disciplinas de la psicología cognitiva y de la neurociencia. La ciencia que junta las dos ramas se llama neurociencia cognitiva. (Human Memory net, 2010)

### 1.3 Justificación

Se realiza este cortometraje animado para mostrar de una manera graciosa y divertida los problemas de tener una mala memoria y olvidar objetos de uso diario. Se lo realiza mediante la animación ya que es una gran herramienta para comunicar. A pesar de que el grupo objetivo está entre los 12 a 18 años, la animación llega de manera sutil tanto a niños como jóvenes y adultos.

Esta investigación servirá para entender de mejor manera la funcionalidad de la memoria, y servirá a aquellas personas que estén interesadas en el estudio de la memoria, como familiares de Alzheimer, gente con depresión y estudiantes universitarios.

La información aquí obtenida no buscará llenar huecos de conocimiento, ya que no es científica, únicamente bibliográfica. El resultado será experimentar con la animación lo investigado acerca de la memoria, con una alta trascendencia, ya que el cortometraje puede ser fácilmente distribuido en medios digitales y festivales de animación.

Una vez que el cortometraje esté finalizado, será inscrito en los diferentes circuitos de animación del mundo, entre los más destacados chileños de Chile, Animamundi de Brasil, Expotoons de Argentina, Annecy e Francia, Animabasauri de España, Hiroshima de Japón, entre otros.

## **2. CAPÍTULO II. ESTADO DE LA CUESTIÓN**

### **2.2 Fundamentación teórica**

#### **2.2.1 Animación 2D**

La animación 2D permite la creación de flujos de trabajo más eficientes y rápidos dentro de la industria. Es por ello que, hasta el día de hoy, se usa este tipo de animación para series animadas: es más rápido y el proceso tiene más años de experiencia que el 3D, por lo que es más efectivo. Muy pocas son las series 3D que han logrado triunfar, (como es el caso de Pocoyo) debido a sus largos tiempos de render y su demorado proceso de arte, modelado y rigging. Por estos motivos, y por experiencia previa en la industria, se decidió optar por este método.

#### **2.2.2 Diálogos en la Animación**

Disney era el rey de la animación en tiempos pasados, y era el único estudio que sobrevivió hasta el día de hoy, debido a los altos presupuestos necesarios para todos sus procesos. Los estudios de animación lograron multiplicarse sólo después de la implementación de diálogos más extensos dentro de sus guiones, algo logrado por el estudio Hanna-Barbera en los 50's. Los diálogos redujeron el tiempo de acciones en la animación, lo que redujo precios, tiempos y gente necesitada. En base a estos argumentos decidí optar por buscar un guion con mucho dialogo y menos acciones, para lograr animarlo en el tiempo estipulado.

#### **2.2.3 Memoria a corto plazo**

La memoria a corto plazo actúa como una especie de bloc de notas para el recuerdo temporal de la información. (Human Memory, 2010)

Un gran ejemplo de la memoria a corto plazo en acción es el de un traductor. Información en un idioma es almacenada por cortos plazos en su cerebro, y otra parte de su cerebro traduce esas mismas frases a otro idioma. No obstante, esta información desaparece rápidamente para siempre, a menos que haga un esfuerzo para retenerla.

El paso de información de la memoria a corto plazo a la de largo plazo para un almacenamiento permanente puede ser facilitado mediante la repetición de la información o vincularlo con otra información ya almacenada. La motivación es un factor muy importante. Si la información es de interés para la persona, es más probable que sea retenida en la memoria de largo plazo.

Comúnmente se asume que la memoria decae con el tiempo, entre 10 y 15 segundos, pero se puede retener información hasta por un minuto. Como ya fue mencionado, esta información puede almacenarse por más tiempo mediante la repetición. Así mismo, la entrada de nueva información produce el desplazamiento de información antigua, esto es conocido como desplazamiento. Si esta información antigua no es activamente protegida con repetidos ensayos, desaparecerá.

El olvidar algo dentro de la memoria a corto plazo es un proceso diferente a olvidar algo dentro de la memoria a largo plazo. Cuando algo dentro de la memoria de corto plazo es olvidado, significa que un impulso nervioso ha dejado de ser transmitido por una red de nervios.

#### **2.2.4 Memoria a largo plazo**

Su intención es el almacenamiento de información por un largo periodo de tiempo. A pesar de nuestro sentimiento de olvidar cosas a diario, parece que la memoria a largo plazo decae muy poco a través del tiempo y parece tener un espacio infinito de almacenamiento. Existe un gran debate entre si esta información es realmente eliminada o es difícil encontrarla.



Investigadores del Instituto Salk en Estados Unidos, descubrieron que la capacidad de la memoria humana es hasta diez veces superior de lo que antes se creía. Basándose en que nuestros recuerdos son el resultado de sinapsis eléctricas y químicas en el cerebro, se creó un mapa 3D de este tejido donde se producen estas interacciones. Descubrieron que existen neuronas que realizan sinapsis con dos o más neuronas adyacentes. El tamaño de la sinapsis da la capacidad de memoria a una neurona, por ello, este descubrimiento arroja nuevas claves para la medición de la capacidad de almacenamiento real de la memoria humana.

Según el estudio publicado en la revista eLife, la capacidad de las neuronas de crear múltiples sinapsis al mismo momento en el cerebro hace que las conexiones sean diez veces más rápidas expandiendo el campo de la memoria. (Bartol et al, 2015)

### **2.2.5 Mecanismos de olvido**

La mente humana no solo dispone de mecanismos para aprender, sino también tiene formas para olvidar información innecesaria. Esto se comprueba según la teoría que explica que tanto humanos como animales aprenden a asociar un tono acústico con una ráfaga de aire que molesta al ojo, para que el ojo parpadee. Entonces, el sujeto parpadea hasta que se escuche nuevamente el tono. Curiosamente, si el tono y la ráfaga de aire son emitidos al mismo tiempo, la información llega de manera confusa al cerebro.

El cerebro, al tener dos estímulos simultáneos, intentará ahorrar energía. Como resultado de este estudio, se llegó a la conclusión de que cuando el cerebro ha experimentado suficientemente una asociación, aparecen neuronas que actúan como freno del mecanismo. Cuando hay dos asociaciones, es aún más fuerte el actuar de estas neuronas y se olvida la información. Es que recordar cosas innecesarias supone un gasto de energía para el cerebro.

Un gran problema que enfrenta la memoria hoy en día es el de la amnesia digital. Para qué recordar algo cuando nuestro Smartphone o Tablet lo guardan por nosotros. Desde un número celular a direcciones y datos. Esta dependencia que evita el esfuerzo de memorizar datos simples y comunes es lo que genera la amnesia digital. Un estudio de Kaspersky Lab con 6000 personas demostró que más de la mitad de los usuarios de Smartphone de EEUU y Europa no podía recordar el número celular de sus amigos más cercanos.

Se conoce que el cerebro adulto no tiene problemas para capturar nuevos recuerdos, pero sí para olvidar. Creemos que, al crecer, se nos dificulta aprender nuevos idiomas o memorizar nueva información, pero nuevos estudios sugieren que lo que en realidad ocurre es que el cerebro pierde la capacidad de filtrar lo importante y eliminar información vieja. Durante el proceso de sinapsis cuando niños, las neuronas tienen la capacidad de fortalecerse durante el paso de información, pero se relajan para olvidar. Proceso que se torna obsoleto en la adultez, cuando las neuronas no facilitan la relajación de la información, transformándolo en ruido e información inútil. Estos problemas podrían estar relacionados con el Alzheimer y la demencia senil.

### **2.2.6 Los recuerdos**

Está demostrado que recordar vivencias positivas es la mejor medicina en contra de la depresión. Un artículo de la revista Nature recoge un experimento realizado por científicos de Japón y Estados Unidos. En él, los científicos han demostrado que la reactivación de recuerdos positivos es totalmente eficaz al momento de combatir depresión.

El experimento fue realizado con ratones de laboratorio. Los que no fueron expuestos a los recuerdos positivos, fueron puestos ante experiencias positivas, pero no arrojaron resultados tan prometedores como los anteriores. Esto, según los expertos, demuestra que los recuerdos tienen más poder curativo que las propias experiencias. (Liu et al., 2015)

La capacidad humana para tener un recuerdo realista es impresionante. A pesar de que sea algo ya vivido, el contar algo con pasión nos produce llorar, o tener piel de gallina a contar algo de terror. Se creía que los recuerdos era una simple secuencia de sinapsis en neuronas, pero nuevos estudios revelan que se tratan de sinfonías de comunicación entre diversas neuronas.

Se afirma que la capacidad de la memoria humana no puede ser comparada a la de un computador. Esto se debe a que la información en el software se almacena en código binario (secuencias de ceros y unos), mientras que en el cerebro la información se guarda en diferentes sitios, con una secuencia en redes neuronales. A pesar de esto, los neurólogos aseguran que la capacidad de almacenamiento es mucho mayor a la de la computadora más poderosa. Es suficiente calcular que tenemos alrededor de 100.000 millones de neuronas, cada una de ellas crea sinapsis con hasta 50.000 células. (Muy interesante, s.f.)

### **2.2.7 Cómo afecta y es afectada la memoria**

Problemas de salud y el rendimiento de la memoria están estrechamente relacionados. Recientemente se ha descubierto que, si se está deprimido, no se hace ejercicio o se tiene una presión arterial alta, es más alta la probabilidad de sufrir de mala memoria. Incluso en personas jóvenes.

Investigadores de la Universidad de California demuestran como una serie de factores relacionados con el estilo de vida aumentan el riesgo de enfermedades y problemas cerebrales. Mientras la depresión siga en aumento, y no se mantenga una adecuada actividad física sumada a un bajo nivel educativo, aumenta en un 22% el riesgo de problemas en la memoria de los jóvenes.

Igualmente, se ha demostrado que, durante exámenes, los jóvenes sufren de un gran esfuerzo intelectual. Afectados por estrés, ansiedad, y pocas horas de sueño, provoca que los estudiantes descuiden su hidratación y alimentación.

Lo que se desconoce es que la hidratación es uno de los factores más importantes en el rendimiento del cerebro. El no beber suficiente agua durante el día aumenta el cansancio, provoca dolores de cabeza, dificulta la concentración y genera un malestar general. La memoria a corto plazo es quien más sufre. Los investigadores del Hospital La Paz de Madrid, recomienda ingerir 2,5 litros de agua a través de diferentes líquidos. Durante época de exámenes, los jóvenes no solo deben mantener una hidratación adecuada, sino también un nivel balanceado de glucosa. Bebidas con azúcares ayudan al rendimiento intelectual en días en los que el cuerpo y cerebro tienen altos rendimientos. (Muy Interesante, 2011)

## **2.3 Definición de términos básicos**

### **2.3.1 Memoria**

La memoria se define según muchos autores como el paraíso; la única y verdadera máquina de tiempo, un museo lleno de insólitos objetos. No parece extraño que García Márquez haya dicho que "Recordar es fácil para el que tiene memoria. Olvidarse es difícil para quien tiene corazón." A través de la historia, la memoria humana ha sido analizada por diversos científicos y ha sido homenajeadada por cientos de artistas de diferentes ramas.

### **2.3.2 Recuerdo**

El origen de la palabra *recordar* viene del latín, *re cordis*, que significa "volver a pasar por el corazón". Es de dicho popular el decir "vives en el pasado" o "los tiempos pasados son los mejores". Esto se evidencia en que cada generación lucha por reclamar para sí misma que música fue la mejor o que dibujos animados conquistaron, o que moda se impuso.

### 2.3.3 Historia y gui3n

El gui3n consta de una historia milenaria, pero si nos centramos al cine y animaci3n, uno de los primeros guiones ser3a el de *Le Voyage dans la Lune*, largometraje franc3s de 1902 dirigido por Georges M3li3s. Para su producci3n, M3li3s escribi3 un p3rrafo de 30 l3neas para entender la escena. Convirti3ndose este en el primer ejemplo del gui3n moderno. (The script lab, 2015)

A pesar de esto, la escritura de un gui3n para animaci3n es diferente de uno de cine. Aunque el proceso de creaci3n de una animaci3n vs uno de live action sean id3nticos, la descripci3n de la escena es lo que realmente marca la diferencia. Muchos guiones de pel3culas de live action dir3an en una escena: persecuci3n de un carro, y el director se encargará de darle su interpretaci3n. Mientras que en animaci3n estamos creando algo que nunca hemos visto, por lo que la descripci3n de la escena es mucho m3s detallada y descriptiva. Se debe recordar que el mismo proceso de edici3n en animaci3n es diferente, y no existen varias tomas para elegir, por lo que la precisi3n del gui3n de animaci3n es mucho m3s exacta.

En live action se conoce que una hoja de gui3n equivale a un minuto. En animaci3n, por la cantidad de detalle, se dice que una hoja equivale a 40 segundos de animaci3n. (Animation World Network, 2011)

### 2.3.4 Storyboard

Se da el atributo de la creaci3n del storyboard a Walt Disney Studios en los primeros meses de 1930. Webb Smith, uno de los animadores del estudio, fue quien dio la idea de dibujar cada escena en una hoja diferente para poder pegarlos en una pizarra y entender la narrativa de la historia. El primer storyboard completo fue creado para el cortometraje *Three Little Pigs*. Uno de los primeros

filmes con un storyboard completo fue *Gone with the wind*. Esto ayudó a que se popularice en los 40s y se convierta en un estándar de ese día en adelante.

Así como el guión es diferente en live action y animación, el storyboard también lo es. Al ser el guión más preciso y detallado, generalmente el storyboard es una fiel copia y adaptación. Solo artistas de storyboard de mucha experiencia son permitidos aumentar los chistes en escena y elementos gráficos. (Instructional Design, 2015)

### **2.3.5 Diseño de personajes**

Los personajes animados son difíciles de crear, ya que el público es el que debe sentir que están vivos y no son solamente 24 dibujos por segundo. Por lo que el principio más importante de un personaje es que pueda pensar. Dicho esto, el diseño de personajes ha evolucionado desde dibujos simples en blanco y negro hasta crearlos en CGI para el uso de 3D.

Disney fue uno de los primeros estudios que experimentó con el diseño de personajes. Al crear a Mickey Mouse, Disney y Ub Iwerks empezaron creando formas simples para la facilidad de los animadores. Después de algunas pruebas, lo ajustaron y simplificaron aún más, creando el Mickey de Steamboat Willie en 1928. Muchos cortometrajes fueron creados usando esta estética, pero con la experiencia obtenida se dieron cuenta que usando solo puntos negros como pupilas era difícil dar dirección a la mirada, sumado a otros problemas técnicos. La evolución de Mickey también fue de la mano de la creación de otros personajes y mientras más se creaban estos actores animados, más se estilizaba a Mickey para que sobresalga por encima de todos.

El momento en el que Disney empezó la producción de los largometrajes, se invirtieron largas horas en la creación de sus personajes, todo por una razón: Walt Disney tenía una idea: imitar el “star system” creado en Hollywood a inicios de 1900 para crear, promover y explotar a estrellas del cine. Disney quería crear

personajes con los que pudiera generar un “merchandising” tan amplio como lo que conocemos hoy; desde llaveros a Parques de diversiones con los personajes.

La United Productions of America (UPA) es otro ejemplo de desarrollo de diseño de personajes. Creada en 1942, la UPA fue influida por el expresionismo abstracto de Picasso para crear personajes diferentes a la línea de Disney. Se diferenciaron de Disney por sus formas geométricas definidas y un contorno grueso para separarlo del fondo. Famosos por sus personajes Gerald McBoingBoing y Mr. Magoo. Definitivamente el estilo desarrollado de UPA influyó en el diseño de personajes para series animadas de ese momento en adelante, como en el estudio Hanna--Barbera.

El diseño de personajes dio un paso al CGI en 1988, cuando PIXAR realizó su primer cortometraje *The Adventures of André and Wally B.* Este salto de Pixar no ganó fuerza hasta 1994, con el estreno de *Toy Story*. A partir de ese año, el CGI destronó a la industria de cine animado 2D, provocando el cierre de los departamentos 2D de Disney. A partir de ello, el 3D ha provocado que el espectador busque cada vez más realismo en las texturas y luces creadas en el 3D. (Pixar Animation weebly, s.f.)

Existen famosos diseñadores de personajes, como Chuck Jones. Afamado artista de los estudios Warner Brothers, que trabajó en la producción de todos los Looney Tunes, y siendo participe en el diseño de personajes como Bugs Bunny y aportando con creaciones propias como el Coyote y el correccaminos, Marvin el marciano y Pepe lePew.

Glenn Keane, afamado animador de Disney, también ha inscrito su firma en la historia del diseño de personajes. Creador de Ariel de *La Sirenita*, ha sido ganador de varios premios y ha participado en los films más grandes de Disney, como *Tarzán*, *La Sirenita*, *Aladino* y *Enredados*.

El proceso de diseño de personajes es más complejo de lo que parece. Pixar lo cataloga como uno de sus procesos más vitales. El personaje es quien lleva la historia y da vida al film. La conexión con la audiencia es el principal objetivo del diseño. Para esto, el diseñador debe conocer que exagerar y que moderar, que mostrar de su pasado y cómo desarrollar su futuro, en cuanto a personalidad se refiere.

*Piensa en el significado de la palabra “personaje”. Debes poder respirar vida a través de estos personajes, hacerlos interesantes y darles la magia que generará en la gente el imaginar que los pueden conocer y cómo se pueden mover.*

- Neil McFarland. (Pixar Animation weebly, s.f.)

Los personajes, en su primera etapa, son creados con métodos tradicionales, haciendo cientos de sketches hasta encontrar el deseado. El guión y la psicología del personaje son entregados a los artistas, para entender el pasado del personaje y poder crearlo. Se debe dar a estos personajes objetivos y sueños, eso es el motor de un personaje. El que tengan sueños incompletos o grandes altibajos es lo que hace a un personaje interesante. Al mismo tiempo, se debe crear la historia detrás del personaje. ¿De dónde viene? ¿Cómo llegó a existir? ¿Qué eventos le cambiaron la vida? Esto da riqueza al personaje, solidez, y el espectador creerá en él. Muchas veces se facilita la creación de un personaje cuando el artista incluye detalles personales o de gente que conoce, así se sabrá qué emociones de un personaje esconder y que otras hacerlas vividas. (Full Sail University, s.f.)

### **2.3.6 Animación**

La animación es la más hermosa forma de contar historias. No existen límites, no existen realidades imposibles, no existen prohibiciones. Los creadores somos los que damos las reglas para la creación del universo. Nosotros somos los que decidimos que la vida después de la muerte continúe, cómo en *The Book of life*,



o creamos mundos que aparecen ante los ojos de unos pocos elegidos, como *Mi Vecino Totoro*, o mutamos a tortugas, o creamos cuadernos que pueden decidir la muerte de personas, o confiamos en que una familia de seres amarillos puede llegar a ser verdadera.

A pesar que la animación se desarrolló a principio de 1900 hasta como hoy la conocemos, tiene orígenes en la prehistoria, cuando los artistas en las cavernas intentaban imitar y representar el movimiento. Evolucionando por las vasijas griegas y dando paso a los murales egipcios, hasta que en 160 el alemán Athanasius Kirchner inventó la linterna mágica, en la que, mediante cristales, proyectaba imágenes de movimientos consecutivos. La animación quedó estancada hasta que Peter Mark Roget, en 1824, descubriría el principio de persistencia visual. El cual demuestra que la visión humana retiene una imagen hasta ser sustituido por otra. Esto ayudó a la animación a dar un gran salto, en 1888 Émile Reynaud inventó el praxinoscopio, el cual evolucionó al teatro óptico. Un proyector de películas animadas. Con base a estos inventos, aparecieron dos importantes personajes de la animación: Émile Cohl y George Méliès. Cohl realizó los primeros cortometrajes animados. Uno de los más famosos es *Fantasmagorie*. Méliès fue un afamado mago, creador de cientos de películas y medietrajes. En todas ellas empezó a usar sus trucos de magia, los cuales fueron sumados a las películas mediante técnicas de animación. *El Apóstol*, creado por el argentino Quirino Cristiani en 1927, fue la primera película animada de la historia. Aunque se trataba de cine mudo, causó un gran impacto. La película se perdió, se cree que fue quemada durante un gran incendio o que el celuloide fue usado para la fábrica de peines.

*Steamboat Willie* marcó el cambio total de la animación, cuando en 1928 se convirtió en la primera caricatura con sonido y música, dando un giro a la industria de la animación. La animación en Estados Unidos empezó a producirse de una manera abrupta y varios estudios sobresalieron sobre el resto. Disney, Hanna-Barbera y la Warner Brothers fueron los más sobresalientes en los inicios.

Los 90s llegaron con un boom en animación, entre ellos: canales exclusivos para dibujos animados como Cartoon Network y Nickelodeon abrieron las puertas a cientos de producciones, Disney revive después de años difíciles con películas como *La Bella y la Bestia*, *Aladino*, y su gran éxito, *El Rey León*. Pixar estrena la primera película totalmente en 3D, *Toy Story*, y abre paso a la creación de otros estudios de animación 3D como Laika, Blue Sky, Dreamworks y Sony Animation.

### **2.3.7 Sonido**

El sonido para animación es diferente al sonido de live action. En animación se crean constantemente objetos, universos, y personajes inexistentes. Con esta misma premisa, el sonido tiene carta abierta a la proposición desde el boceto. En live action, un carro debe sonar a un carro. En animación, un objeto tiene el sonido que se sueña, el que se imagine, el que se crea que suene bien.

Se conoce que, durante épocas de crisis económicas, la gente busca entretenimiento. Parece irreal que la primera animación con sonido sincronizado haya nacido durante la gran depresión de Estados Unidos. En 1928, *Steamboat Willie* vio la luz, dando un giro a la animación como se había conocido hasta ese día. (a sound effect, 2015)

Kate Finan de Boom Box Post narra cómo los tres grandes del sonido, - Disney - Hanna-Barbera y la Warner Bros-, desarrollaron su propia firma en el proceso de sonorización. A pesar de tener orígenes similares y semejanzas en su producción animada, estos equipos fueron capaces de cambiar el sonido arcaico de la animación y transformarlo a un diálogo entre instrumentos musicales y diferentes objetos. En los años 30 el equipo de grabación era tan grande y pesado que era imposible moverlo y grabar sonidos del exterior, así que los estudios estaban forzados a inventar nuevas maneras de crear sonidos para sus contenidos animados. Por lo tanto, dos estilos de sonorización fueron desarrollados rápidamente. En el Primero los sonidos eran simulados por un

músico durante una sesión, usando los diferentes instrumentos musicales desde timbales, palos de madera y platillos. El Segundo método se basaba en la creación de máquinas muy complejas que simulaban sonidos del exterior para ser grabados en el estudio. En 1930, Warner Bros contrató al compositor Carl Stalling y al diseñador de sonido Tregowerth Brown para la realización de Looney Tunes. Stalling dio renombre a la Warner Bros, convirtiéndose en el pionero de sonidos orquestales para la animación, grabando un violín pizzicato cuando los personajes caminaban despacio para no ser descubiertos o usando trompetas para el hablado de un elefante. Mientras tanto, Brown empezó a experimentar con la extensa librería de sonido de la Warner Bros para películas de live action. Generalmente usaba sonidos de un carro derrapando para una escena de un personaje que se detiene abruptamente. Este uso de sonidos del mundo real fuera de contexto se convertiría en la firma característica de la Warner Bros Animation. Adicionalmente, mientras los equipos de grabación fueron disminuyendo su tamaño, Brown empezó a grabar todo lo que podía en el campo para luego llevarlo al estudio y sumarlo a la ya extensa librería de sonidos, para usarlos en nuevos episodios. Este método de librerías era completamente nuevo en animación, pero se convirtió rápidamente en uno de los procesos clave de cualquier producción. Disney, por su parte, evolucionó su animación a algo más parecido a la vida real. En 1935 contrata a Jimmy MacDonald para crear máquinas de efectos de sonido. Él fue el pionero de máquinas de lluvia y viento, motores de vidrio y otros que distorsionados y mezclados creaban sonidos del mundo de maneras inesperadas. Se dice que durante su estancia en Disney creó más de 28000 sonidos para 139 filmes y 335 cortometrajes.

En los años 50 la animación avanzó favorablemente gracias al uso del diálogo y no a las acciones, lo que abarató costos. Los líderes de este movimiento fueron los estudios Hanna--Barbera. En los años 60 Hanna-Barbera usó una pista de audio con risas, que daba la impresión de tener un público en vivo. Esto se popularizó rápidamente en esa época. En esta misma década el productor Greg Watson creó una librería de sonidos caricaturescos paralela a la de Brown en la Warner Brothers. Él fue el encargado a realizar los icónicos sonidos de series

como *Los Supersónicos*, *El Oso Yogi* y *Los Picapiedras*. Por su trabajo, Hanna-Barbera dejó un legado en el sonido clásico de los dibujos animados hasta el día de hoy.

Mientras la tecnología fue evolucionando, la animación y el sonido tomaron un rumbo realista. A finales de los años 50 la grabación magnética dio un paso más hacia la grabación de sonidos sin ruido. Con grabación óptica (la anterior a la magnética) se podían grabar ocho pistas de sonido, con la magnética esto subió a un total de 200 pistas. A principio de los años 90, con la grabación digital, se dio paso a tener infinitas pistas. Hoy en día, la grabación de sonido para animación cuenta con varias posiciones bien definidas: el supervisor quien tiene como trabajo inspeccionar todo el proceso creativo; Editor de efectos de sonido o diseñadores quienes crean y sincronizan los efectos con la imagen; Editores de diálogo quienes ajustan la sincronización y la calidad de las voces grabadas; artistas de foley quienes elaboran las pisadas y graban todos los props; y los grabadores de remixes, quienes combinan todos estos elementos agregando la música final. (Boombbox Post, 2015)

### **2.3.8 Postproducción**

La postproducción, es el último paso en el proceso de crear un producto animado, se divide en varios campos.

El primer campo es el de la edición. A pesar de que la animación viene con un storyboard fuerte y muy claro, sumado al respaldo de un animatic preciso y detallado, se editarán las escenas de animación finales, decidiendo si hay algunas de sobra o se debe reutilizar alguna toma. Es conocido por todos el que las películas tienen escenas eliminadas o cambiadas el orden de lo que originalmente se planeó. Únicamente cuando se tenga un corte final, el siguiente paso de la postproducción es el de los efectos visuales. Esto se debe a que es un proceso muy costoso y que puede llegar a alargar mucho el proyecto. Al mismo tiempo, el corte final es enviado a sonorización y musicalización.

Finalmente se necesitan las secuencias de títulos del filme de inicio y de cierre. Al tener el render final, se realizará un DCP (digital cinema package), es el formato digital con el que la película podrá estar en cines o en diferentes festivales. Lo último en realizar será el tráiler y las imágenes de distribución de la película.

Fantasia de Disney, fue un filme de 1940 en el que la postproducción fue la parte más grande e importante de todo el proceso. Empezó como una película que revitalizaría la decaída imagen del ratón Mickey y se mezcló con un deseo de años de Disney de realizar animaciones abstractas. Walt Disney contrató a Oskar Fischinger, famoso animador abstracto para la realización de la película.

Los requisitos de efectos especiales fueron tan grandes y demandantes, que sumados a la duración de dos horas de la película, hicieron que esta sea un gran reto para los animadores del estudio, teniendo efectos de agua, fuegos artificiales, luces mágicas y demás, fueron usados cientos de vidrios pintados y muchas horas de animación invertidas en el estudio del movimiento de la naturaleza. (IMDB, s.f.)

### **2.3.9 Live action**

El live action es un anglicismo no aceptado por las academias de la lengua. Su significado en español sería: imagen real. Este se refiere a obras audiovisuales en las que los actores o elementos reales son filmados en cámara. (Wikipedia, s.f.)

### **2.3.10 Gag**

La comedia es el motor para la comunicación del cortometraje, por ello es necesario entender el gag.

Aunque viene desde mucho tiempo atrás, la introducción del gag en el cine Hollywoodense fue útil para la creación de personajes sencillos, sin misterios,

donde la torpeza y la falta de madurez son indiscutibles. El gag se refiere a aquellos chistes, físicos o verbales, que generan risas en el espectador. (Merluzzi, Marina, 2010)

### **3. CAPÍTULO III. DISEÑO DEL ESTUDIO**

#### **3.1 Planteamiento del problema**

Doctores de la Universidad de la Paz en Madrid, han demostrado que los estudiantes olvidan comer e hidratarse en épocas de alto estrés. Esto puede ser expuesto gracias a la teoría del mágico número 7, descrito en 1956 por el Dr. Miller, que habla acerca de la capacidad humana de retener entre 5 a 9 objetos en nuestra memoria a corto plazo, es decir 7 en promedio. Esta información puede pasar a la memoria a largo plazo mediante la repetición de la misma. Estudiantes que atraviesan por profundos niveles de ansiedad, no cumplen con esta teoría.

##### **3.1.1 Formulación Del Problema**

¿Cómo afecta el estrés en la memoria y rendimiento de los estudiantes?

#### **3.2 Preguntas**

¿Cómo funciona la memoria?

¿Qué problemas trae el olvidar objetos de uso cotidiano?

¿Cómo funciona el cerebro en cuanto a la memoria?

¿Qué capacidad tiene el cerebro para recordar?

¿Es posible curar a través de los recuerdos?

¿Qué tipos de memoria existen?

¿El cerebro puede elegir olvidar información?

¿Puede un cortometraje animado entretener mientras se trata acerca de la memoria humana?

### **3.3 Objetivos**

#### **3.3.1 Objetivo General**

Crear un cortometraje animado en 2D de alta calidad para transmitir al público de una manera entretenida, sencilla y amigable, lo que sucede cuando un estudiante, que está atravesando por una época de estrés, no se alimenta bien, no tiene una hidratación suficiente y no cuenta con las debidas horas de sueño.

#### **3.3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los diferentes tipos de memorias
- Investigar la capacidad de la memoria para olvidar y almacenar información.
- Definir qué aspecto de la memoria es el que más se debilita en un joven estudiante.
- Crear un guión basado en la información recopilada.
- Armar una preproducción minuciosamente para evitar fallos durante la producción, que retrasan los tiempos de entrega.

### **3.4 Metodología**

Usando la metodología cualitativa y cuantitativa, daré forma a la investigación y resultados de este producto audiovisual. El fin de este cortometraje animado es el entretenimiento por lo que se decidió realizar el personaje principal y mostrarlo al grupo objetivo y ver si el objetivo principal se cumple: divertir. También se aprovechará el espacio generado para entender qué tipo de héroes y estética están consumiendo los niños de hoy en día.



### **3.4.1 Población y Muestra**

Se eligió a los niños de la Unidad educativa madre María Berenice, ubicada en San Pablo de Turubamba bajo, Quito, para realizar el estudio antes indicado. El colegio cuenta con una población de 100 niños en rangos de diferentes edades, por lo que se decidió tomar una muestra de 70 participantes, que representen diferentes grupos etáreo. Se realizó encuestas a las profesoras del plantel para completar la diversidad de edades antes mencionada.

### **3.4.2 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

La primera técnica usada para la creación del producto audiovisual fue la investigación histórica, recursos que brindará datos necesarios para el entendimiento de la memoria humana y sus límites.

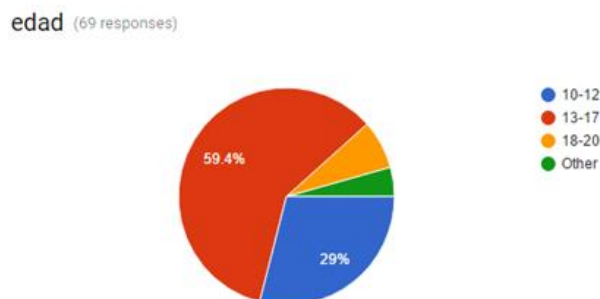
Se usará también la observación directa, como método de aprendizaje mediante piezas audiovisuales ya existentes que hablen de la memoria humana, que sean fáciles de animar, y que sean entretenidas.

Se aplicará la técnica de encuestas para la recolección de información sobre la estética a usarse y medir el impacto del personaje principal en la historia a contar.

### **3.4.3 Técnicas Para El Procesamiento De Datos Y Análisis De Resultados**

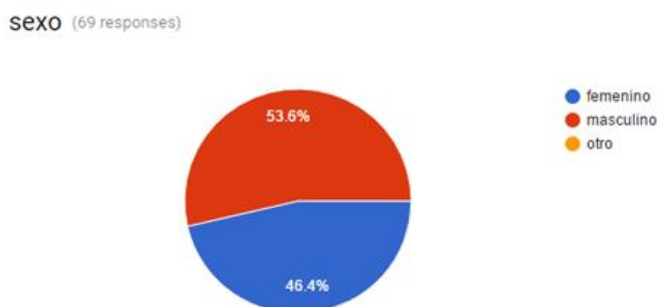
La encuesta fue realizada a través de google sheets, un método rápido y sin complicaciones, que agiliza el proceso y reduce los tiempos de ejecución. Una vez finalizada la encuesta, fue enviada a las profesoras del plantel, y, así mismo, ellas reenviaron el link a sus alumnos y lo compartieron en sus diferentes grupos de Facebook.

A continuación, los resultados de la encuesta y su análisis:



*Figura 1.* Pregunta 1: Edad

La mayor cantidad de respuestas se obtienen del grupo de 13 a 17 años; el siguiente, con 29%, del grupo de 10 a 12 años. Se considera que estos grupos son los que con mayor certeza nos pueden dar datos relevantes por el interés en los dibujos animados.



*Figura 2.* Pregunta 2: Sexo

La mayor cantidad de encuestados son del género masculino con un 53.6%. Sin embargo, no es una mayoría abrumante, el porcentaje es bastante equilibrado. Esto creó la necesidad de tener un equilibrio entre personajes femeninos y masculinos. Es por eso que se decidió trabajar en base al funeral de la abuela en el guión e introducir a otras mujeres en la historia.

¿Te gustan los dibujos animados? (70 responses)

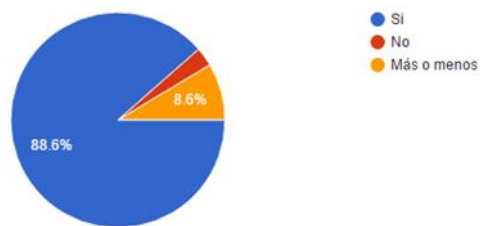


Figura 3. Pregunta 3: ¿Te gustan los dibujos animados?

88.6% responde afirmativamente con lo que los resultados nos ayudan a determinar que las preguntas siguientes son realizadas con interés.

¿Cuál es tu héroe favorito de los dibujos animados y comics? (70 responses)

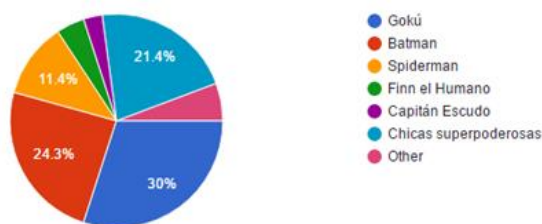


Figura 4. Pregunta 4: ¿Cuál es tu héroe favorito de los dibujos animados y comics?

Esta pregunta nos ayuda a determinar el estilo de dibujos animado preferido por los encuestados. El estilo más popular es el anime seguido del cartoon. Esto sirve para elegir referencias para el arte y para el diseño de personajes y su psicología.

Gokú es un héroe que, al mismo tiempo que es fuerte y pelea diferentes batallas, hace reír al espectador por su inocencia y gran apetito. Este tipo de detalles psicológicos serán ingresados en el protagonista del corto.

Batman es un antihéroe, sarcástico y cerrado. Se tomó como referencia el humor negro al momento de responder del protagonista, siempre usando sarcasmo y burlándose del villano.

Las chicas súper poderosas quedaron en 3er lugar, de ellas se decidió tomar la estética vectorial y minimalista, aunque agregando cierto nivel de detalle en el cabello para generar una nueva estética.

¿Qué te gusta del personaje mostrado arriba? (70 respuestas)

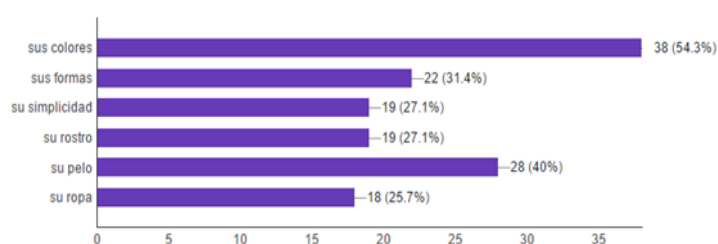


Figura 5. Pregunta 5: ¿Qué te gusta del personaje mostrado arriba?

En relación con el personaje del cortometraje, a los encuestados les pareció que los colores del mismo y el pelo son las características mejor logradas. El cabello fue un aspecto trabajado con una mayor cantidad de detalle que lo demás, para generar una separación de estilos. Estas estadísticas nos reafirman las buenas decisiones tomadas al momento de crear al personaje.

¿Qué no te gusta del personaje mostrado arriba? (70 respuestas)

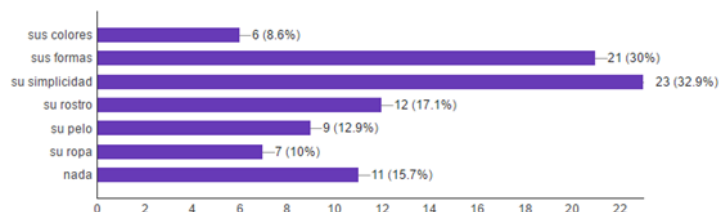


Figura 6. Pregunta 6: ¿Qué no te gusta del personaje mostrado arriba?

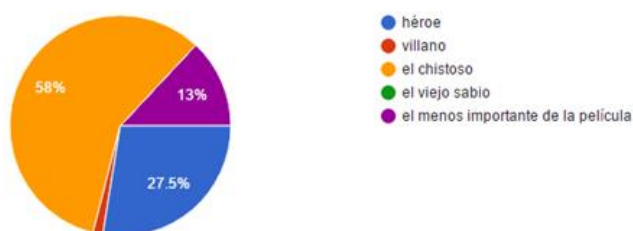
De la misma manera, se pide seleccionar cuales son las características menos favorables del personaje y ellas son la forma y la simplicidad.

En base a estas respuestas no se pudo generar grandes cambios en el personaje, ya que las decisiones de formas y simplicidad fueron tomadas en cuenta para el rigging y la reducción del tiempo de animación para la entrega efectiva y a tiempo del producto.

Las decisiones que fueron tomadas para contrarrestar esta falencia en la simplicidad del personaje y formas usadas afectaron al diseño de fondos del cortometraje. Antes, se pensaba en realizar fondos sencillos tomando como referencia la estética de Las Chicas Superpoderosas. Pero estas respuestas obligaron a la búsqueda de fondos con mayor riqueza en detalle, en texturas y en colores.

Los nuevos fondos no afectarían tanto el tiempo de producción como la creación de un nuevo personaje con mayor detalle. Y tampoco afectarían en rigging ni en el tiempo total de producción, por lo que se eligió como la mejor forma de contrarrestar este disgusto por las formas y simplicidad.

¿Qué papel crees que cumple el personaje de arriba? (69 respuestas)



*Figura 7.* Pregunta 7: ¿Qué papel crees que cumple el personaje de arriba?

El fin de esta pregunta es saber si la construcción e identidad del personaje se logra percibir. 58% identifica al personaje como el chistoso lo que concuerda con el mensaje que se desea transmitir. El personaje debe verse inocente, inmaduro, gracioso, por lo que el objetivo está cumplido.

Un total de 27,5% respondió que le parece el héroe del cortometraje, lo cual también concuerda con lo que se busca: él es el heroé protagonista de la historia.

A pesar de su inocencia e ingenuidad, logra sobreponerse a los obstáculos presentados, como todo buen héroe. Logra cumplir su objetivo y llega a tiempo al lugar donde debe estar.

## 4. CAPÍTULO IV. DESARROLLO DEL PRODUCTO AUDIOVISUAL

### 4.1 Preproducción

#### 4.1.1 Idea

Construcción de un cortometraje animado 2D, que cuente una anécdota graciosa relacionada con el olvido de un objeto de uso diario, para lograr la identificación de la mayoría de personas posibles.

Generar una estética que sea de riqueza visual para el espectador, pero, al mismo tiempo, sea de fácil animación y ejecución.

#### 4.1.2 Investigación

Se investigó en 3 áreas

- Memoria: se buscó gags y formas de contar historias en series como Malcom in the Middle, Animatrix, Eternal Sunshine of a spotless mind y otros productos, para entender cómo usan el lenguaje audiovisual en la narración de recuerdos.
- Facilidad de animación: Se investigó estéticas agradables pero simples de realizar, como Bird Box o el uso de diálogos y backgrounds infinitos de Los Picapiedras.
- Entretenimiento: Se investigó de gags adecuados en animación o guión que aporten a que el producto tenga ritmo y sea divertido de ver. La división de pantalla de directores como Guy Ritchie aportó mucho movimiento a la historia.



*Figura 8.* THE MAN FROM UNCLE (2016) de Guy Ritchie. Un director cuya firma es el montaje de pantallas divididas.

Tomado de: (Moviemansguide, s.f.)

#### **4.1.3 Guión**

El guión contó con varias versiones, incluso después del animatic, hasta conseguir algo gracioso, pero teniendo en cuenta el tiempo para la producción de la tesis y la necesidad de contar algo relacionado con la memoria.

La historia se basó en una anécdota familiar, que cuenta como un miembro de la familia olvidó las llaves de su casa y tomó la decisión de treparse los muros, para luego ser interceptado por la policía nacional.

Esta premisa contaba con todos los elementos necesarios: era divertida, era corta y todo se movía alrededor de la memoria.

#### **4.1.4 El estilo visual**

En base a la búsqueda de un equilibrio entre un arte llamativo y un arte amigable con la animación para cumplir con el cronograma establecido, se eligió al estudio BIRD BOX como una de las fuertes referencias. Sus



personajes tienen cabeza, cuello y torso unido, simplificando el rigging del personaje y, por ende, simplificando y reduciendo tiempos de animación.

Bird Box usa todo en paletas monocromas o, incluso, a escala de grises. Para lograr el equilibrio deseado se optó por la creación de fondos coloridos, y que tengan una alta influencia de la luz, tanto natural como de ambiente.



*Figura 9.* Still del cortometraje MOWER del estudio inglés Bird Box. Se aprecia el torso unido al cuerpo para simplificar animación.

Tomado de: (Birdboxstudio, s.f.)

De referencia para los escenarios se usó el arte de la artista Norteamericana Mary Blair, quien trabajó por muchos años en Walt Disney y desarrolló el concept art de películas como Peter Pan, Alicia en el País de las Maravillas y Cenicienta. La saturada paleta de color que usaba Blair, fueron el principal motivo que llevó a Disney a contratarla para los estudios. (Walt Disney, s.f.)



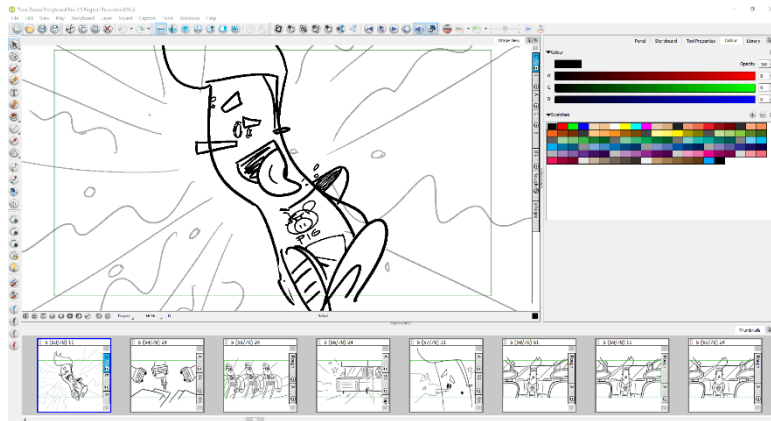
*Figura 10.* Concept art de Mary Blair para Alicia en el País de las Maravillas (1951). Su gama de colores la llevó a ser comparada con pintores como Matisse. Recuperado de: (Gsebooks, s.f.)

#### **4.1.5 Storyboard**

Tomando como inicio el guión, se realizó el storyboard, que, al mismo tiempo, se iba convirtiendo en el animatic gracias a la facilidad de Toon Boom Storyboard pro.

Se realizaron 14 versiones de animatic / storyboard, hasta llegar a un producto que tenga el ritmo deseado y sea realizable en el tiempo de producción ya establecido.

La creación de este animatic tan elaborado y preciso permitió un flojo de trabajo acertado y sin preguntas a futuro en cuanto a composición y tiempos, lo que ayudó a la fácil elaboración del cortometraje.



*Figura 11.* Screenshot de toon boom storyboard pro, donde se generó el story del cortometraje.

#### 4.1.6 Concepto Artístico

Se creó un ambiente nocturno, y con humedad y lluvia, para dar la impresión de que es un momento tenso y difícil. La paleta de color fue detalladamente elegida para que genere un estado visual oscuro, pero que logre recrear una ciudad iluminada, contrastado con los momentos de luces fuertes en las persecuciones y partes alta intensidad visual.

Las estructuras visuales elegidas para los dos diferentes momentos del cortometraje fueron: ambientes cuadrados y verticales en las partes de conversación, y ambientes diagonales y triangulares durante la huida del carro. Además de eso, se buscó la creación de flat spaces en las partes de la negociación entre la policía y el protagonista, usando colores afines y sin uso de ritmo rápido en la animación.

El deep space es usado para los cambios a los recuerdos de Felipe y en la parte de motion graphics con los autos. Esto da dinamismo y un buen ritmo a la historia.

#### 4.1.7 Diseño de Personajes

Se realizaron varias pruebas del personaje principal hasta encontrar el final. Los bocetos fueron creados a mano, para luego ser digitalizados en Photoshop con la ayuda de una Wacom Cintiq.

La posición de los ojos en el diseño de personajes ayuda a dar la edad y la inteligencia del personaje. Es por eso que los ojos están posicionados muy cerca, para dar la impresión de poca inteligencia, y con mucho espacio en la frente, para dar juventud.

#### 4.1.8 Animatic



*Figura 12.* Bocetos a mano de los personajes.

Una vez finalizado el storyboard, se trabajó en el animatic. El animatic ya cuenta con elementos finales para revelar el timing real del cortometraje. Algunos de estos elementos son: voces finales, música a usar, y muchos de los sound effects finales.

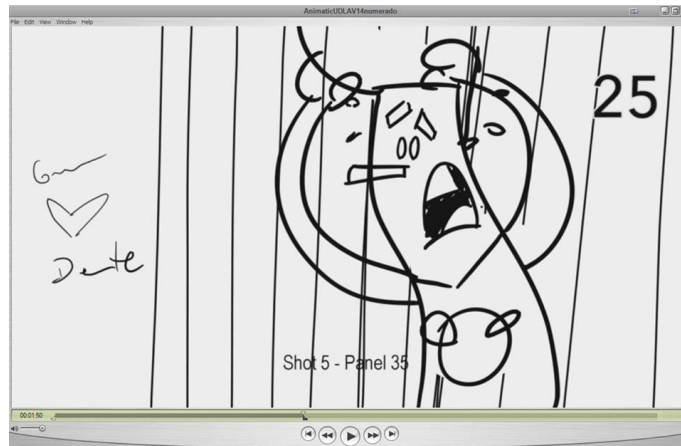


Figura 13. Screenshot del animatic final.

## 4.2 Producción

Sólo y únicamente cuando toda la preproducción estuvo lista, se pasó al proceso de producción. Este es el proceso en el que se ejecuta la animación como tal.

### 4.2.1 Digitalización

Los personajes pasaron del boceto al vector, en pose T, listos para ser animados. Se ingresó los bocetos finales en adobe illustrator y tanto los props como los personajes fueron vectorizados. Se eligió la técnica del vector como la final para este cortometraje debido a su gran ventaja sobre el pixel: el permitir ampliar infinitamente el tamaño del arte sin tener que preocuparse por la calidad o la pixelación del objeto.

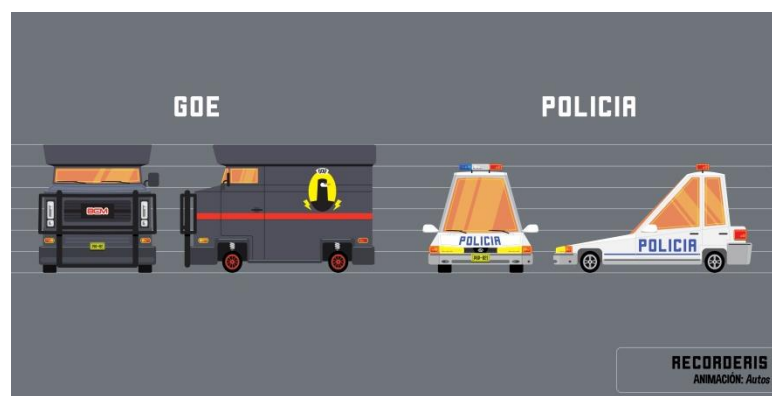


Figura 14. Props digitalizados en adobe illustrator.

Se generó los Turn Around de los personajes principales y se dividió cada elemento del personaje en diferentes layers de Illustrator, para luego poder armar el rigging del personaje. Los personajes secundarios sólo contaron con la vista de  $\frac{3}{4}$ . No era necesario invertir tiempo en crear más vistas de los mismos.

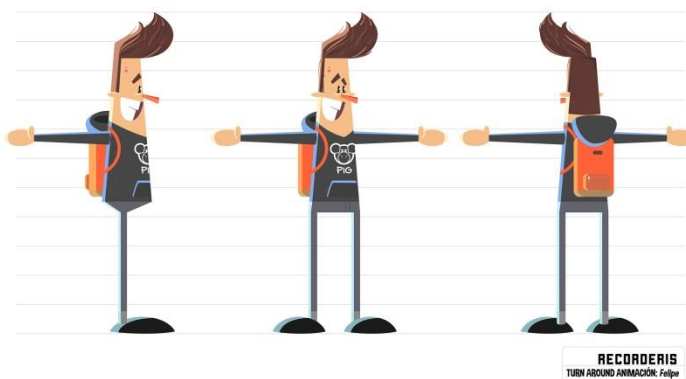


Figura 15. Turn around digitalizado del personaje principal.

#### 4.2.2 Fondos

En base al layout del animatic, se creó cada uno de los fondos en Adobe Photoshop. El proceso detallado del animatic permitió que no se necesiten de bocetos de fondos, ya que el mismo animatic era el boceto de estos.

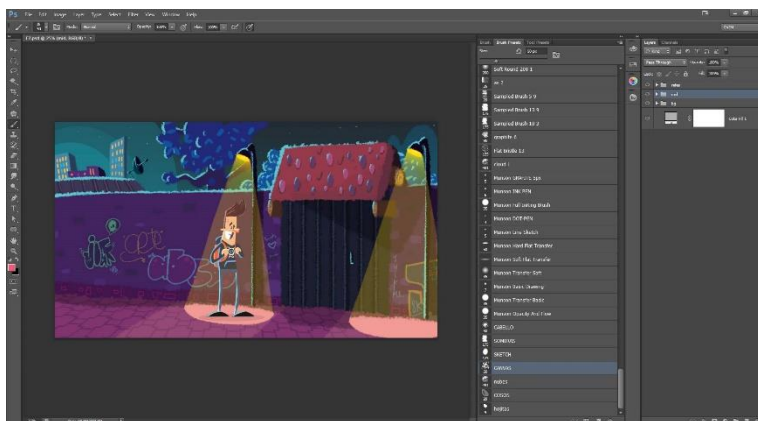
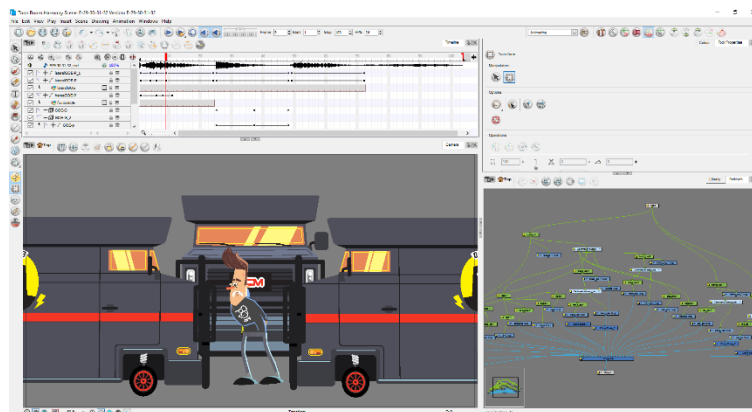


Figura 16. Screenshot de Photoshop en la creación de uno de los fondos.

### 4.2.3 Animación

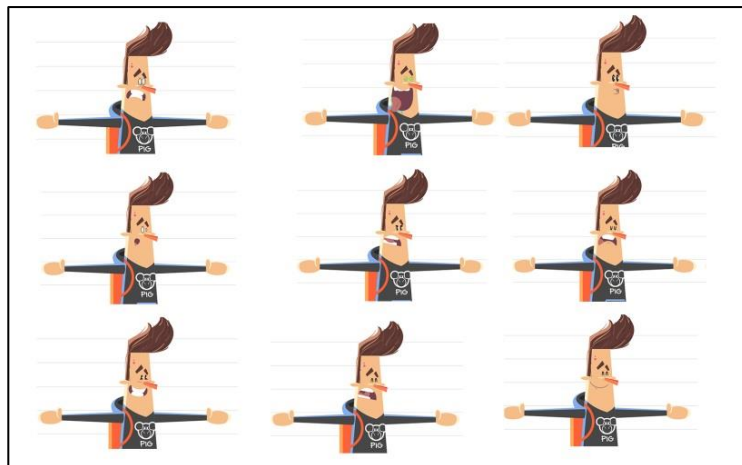
En base al animatic pulido, se ingresaron por escenas los videos en Toon Boom, y, usando el rigging de los personajes, se animó escena por escena, dando vida y movimiento a los personajes. Se eligió a Toon Boom por su amplia ventaja al momento de sincronizar los archivos vectoriales con el rigging del personaje. Existen otros programas de animación 2D, cómo Toonz, pero las ventajas al momento de crear una librería y reducir tiempos de ejecución descartaron a los demás programas.



*Figura 17.* Screenshot de toon boom harmony de una escena en producción.

En el mismo rigging se incluyó diferentes vistas necesarias para cada personaje, para facilitar el giro de su cabeza y otros aspectos similares.

Se creó una base de 17 expresiones para el protagonista, ya que él debe ser exagerado y el que guía y sostiene la historia. La mayoría de primeros planos los tiene el, así que un total de 9 bocas de lipsync fueron creadas para que su lipsync sea fluido y prolijo.



*Figura 18.* Las diferentes expresiones creadas para el protagonista.

En escenas complejas, como las corridas o las respuestas entre diálogos, se grabaron pequeños y simples actings, para tener una referencia real del movimiento deseado para esas escenas.

Las manos fueron dibujadas de acuerdo a la necesidad de cada escena en la animación. La simplicidad de las formas usadas en las manos hizo que el trabajo de creación de nuevas vistas no demore más que pocos minutos.

#### **4.2.4 Grabación de Voz**

Para abaratar costos, se usó un método de grabación de voz usando un iPhone 5s sumado a un cuarto pequeño insonorizado.

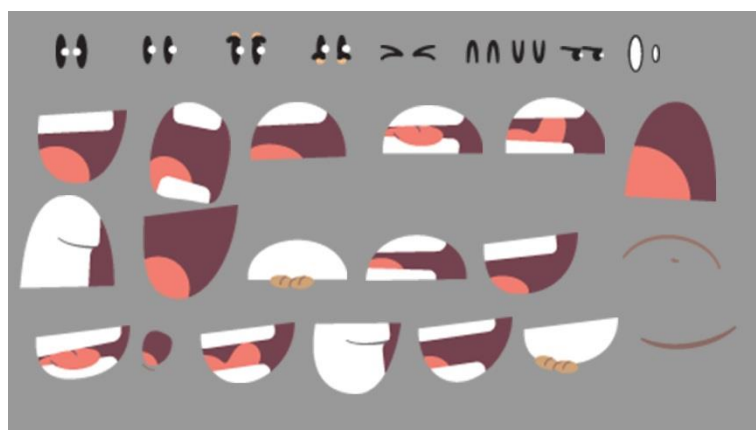
Se estudió a los personajes para darles características diferentes, que creen una brecha psicológica amplia entre ellos: El policía es costeño y el protagonista es serrano.

Una vez grabados los diferentes clips de audio, se los ingresó a adobe audition para editarlos y dejarlos listos para la edición final.



### 4.2.5 Lipsync

El proceso de lipsync agiliza la animación y simplifica el proceso. Se logró crear hasta cuatro escenas por día gracias a la reducción del tiempo de acción con los diálogos grabados. Los dos personajes principales cuentan con nueve bocas para la fluidez del hablado de cada uno. Los personajes secundarios, al tener pocos diálogos, sólo tienen un total de cinco bocas.



*Figura 19.* Bocas de lipsync y ojos ilustrados para el personaje principal.

### 4.2.6 Música

Usando la biblioteca de música de vimeo, la música fue elegida en base al contexto gracioso y, a veces, ridículo, del cortometraje. El otro aspecto usado al momento de elegir la canción fueron los derechos de autor, las canciones elegidas pueden ser usadas, incluso, para obras que generen dinero.

Estas canciones tienen un ritmo alto y festivo, y un sonido muy similar a la música gitana. Se intenta generar una onda alegre e inocente al mismo tiempo.

### 4.3 Postproducción

La postproducción, es el último paso en el proceso de crear un producto animado, se divide en varios campos.

#### 4.3.1 VFX/SFX

Los visual effects y sound effects son los detalles finales para la animación. Los efectos visuales agregados al final de la producción fueron las escenas de lluvia, en las que se aumentó el diluvio y las gotas rebotando en las diferentes partes de la escena.

Detalles pequeños como agregar luces fuertes a la parte del retroceso de las memorias del personaje protagonista, ayudaron a que se entienda aquella sección como el sentimiento de ir recordando, paso a paso, las memorias del personaje en ese día.

Los sound effects son varios, se incluyó muchos sonidos de autos, choques, lluvia, perros, sonidos de fondo de ciudad y sobretodo se dio un gran énfasis a los sonidos de transiciones memorias o escenas. La cantidad de sonidos aumenta mientras aumenta también la intensidad visual del cortometraje.

Las escenas de persecución son las que más sonidos pequeños necesitaron.

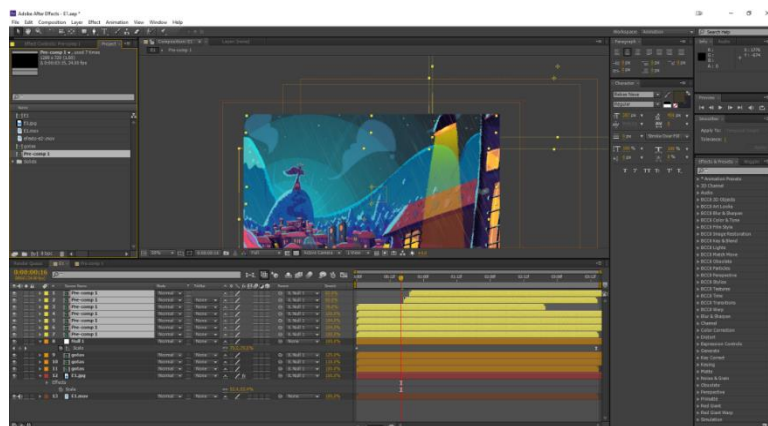
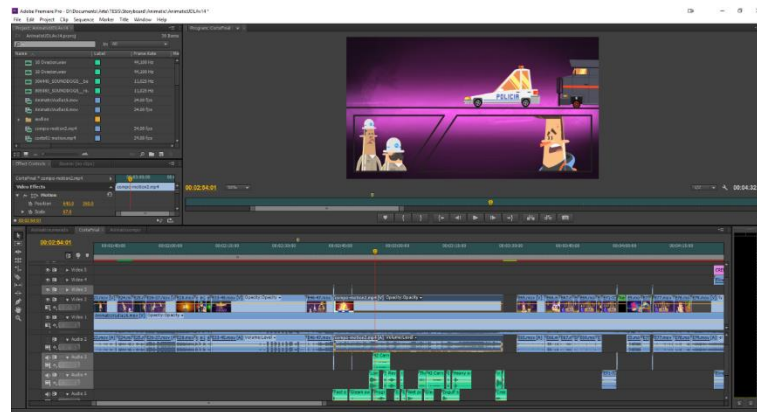


Figura 20. Compositing en after effects de la primera escena del cortometraje.

### 4.3.2 Edición y Renderización

Gracias al prolijo animatic, la edición en el cortometraje es casi inexistente. Sólo se dieron pequeños retoques a escenas pequeñas y se unió a todas las escenas para la creación del recuerdo del día del protagonista.



*Figura 14.* Proceso de edición final en adobe premiere.

El render en animación 2D es muy rápido, liviano, y sencillo. En promedio, las escenas demoraban un total de 2 minutos en su render final.

El render incluyó dos pequeñas etapas, donde primero se renderizó la animación del personaje con canal Alpha, para luego ser compuesto y sacado el render con el fondo en After Effects.

## 4.4. Recursos

### 4.4.1 Recursos Humanos

- Director
- Guionista
- Concept Artist
- Animador 2D
- Post productor
- Músico

- Editor
- Productor

#### **4.4.2 Recursos Técnicos**

Se cuenta con los equipos suficientes, una computadora Corsair Core i7 con 32 gigas de RAM, enfriador líquido, tarjeta de video de 4gb y disco duro de 4tb. También con una tableta Wacom Cintiq para la animación tradicional y pintura de fondos.

- Computador
- Tableta Digital
- Cámara
- Micrófonos
- Toon Boom
- After Effects
- CDS
- Conexión a Internet

#### **4.4.3 Recursos Materiales**

A pesar de ser un cortometraje 2D, toda la animación será creada digitalmente, al igual que los fondos. Reduciendo al máximo la cantidad de materiales.

- Oficina
- Discos Duros

#### **4.4.4 Recursos Económicos**

Al ser un cortometraje en 2D las limitaciones tecnológicas son básicas y están a la mano. No es necesario contratar, comprar o arrendar equipos de terceros. En cuanto al resto del proyecto, será autofinanciado, pensado como una inversión para el fortalecimiento del portafolio profesional y tener un cortometraje en festivales.

## 4.5. Presupuesto de gastos

Tabla 1. Presupuesto detallado del proyecto

PRESUPUESTO						
Título		RECORDERIS				
Duración		5 minutos				
<b>RESUMEN</b>						
#	Descripción					Total
100	Preproducción					\$ 1.680
200	Producción					\$ 5.650
300	Postproducción					\$ 1.300
400	Gastos administrativos					\$ 1.070
500	Contingencia					\$ 970
	<b>Total</b>					<b>\$ 10.670</b>
<b>DETALLES</b>						
<b>PREPRODUCCIÓN</b>						
#	Descripción	#	Unidades	X	Costo	Total
101	Storyboard	60	cuadros		\$ 10	\$ 600
102	Animatic	60	cuadros		\$ 5	\$ 300
103	DISEÑO DE PERSONAJES					
	Principales	4	personajes		\$ 25	\$ 100
	Secundarios	8	personajes		\$ 10	\$ 80
104	DISEÑO DE PROPS					
	Vehículos	2	vehículos		\$ 20	\$ 40
	Otros	6	objetos		\$ 10	\$ 60
105	Diseño de BG	12	fondos		\$ 20	\$ 240
106	Guion	8	borradores		\$ 20	\$ 160
107	Estructuras Visuales	1	documento		\$ 100	\$ 100
	<b>Total</b>					<b>\$ 1.680</b>
<b>PRODUCCIÓN</b>						
#	Descripción	#	Unidades	X	Costo	Total
201	ARTE					
	Backgrounds	12	fondos		\$ 100	\$ 1.200
	Personajes Principales	4	personajes		\$ 100	\$ 400
	Personajes Secundarios	8	personajes		\$ 50	\$ 400
	Props Principales	2	vehículos		\$ 60	\$ 120
	Props Secundarios	6	fondos		\$ 10	\$ 60
202	ANIMACIÓN					
	Intro	1				
	Cierre y Créditos	1				
	Escenas	38	escenas		\$ 80	\$ 3.040
	vfx	4	escenas		\$ 40	\$ 160
203	AUDIO					
	Voces	4	personajes		\$ 20	\$ 80
204	COMP	38	escenas		\$ 5	\$ 190
	<b>Total</b>					<b>\$ 5.650</b>
<b>POSTPRODUCCIÓN</b>						
#	Descripción	#	Unidades	X	Costo	Total
301	MÚSICA	1	banda sonora		\$ 600	\$ 600
302	SONIDO					
	efectos	1	cortometraje		\$ 300	\$ 300
303	VIDEO					
	Edición	1	cortometraje		\$ 300	\$ 300
	Renders	1	render		\$ 100	\$ 100
	<b>Total</b>					<b>\$ 1.300</b>
<b>ADMINISTRATIVOS</b>						
#	Descripción	#	Unidades	X	Costo	Total
401	Servicios Básicos	6	meses		\$ 45	\$ 270
402	Licencias Software	4	programas		\$ 200	\$ 800
	<b>Total</b>					<b>\$ 1.070</b>
<b>CONTINGENCIA</b>						
#	Descripción	#	Unidades	X	Costo	Total
501	Imprevistos (10%)					\$ 970
	<b>Total</b>					<b>\$ 970</b>

#### 4.6. Costo total de producción

Tabla 2. Presupuesto general del proyecto

<b>PRESUPUESTO</b>			
Título		<b>RECORDERIS</b>	
Duración		<b>5 minutos</b>	
<b>RESUMEN</b>			
#	Descripción	Total	
100	Preproducción	\$ 1.680	
200	Producción	\$ 5.650	
300	Postproducción	\$ 1.300	
400	Gastos administrativos	\$ 1.070	
500	Contingencia	\$ 970	
<b>Total</b>		<b>\$ 10.670</b>	



## 5. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

Los jóvenes que no se ejerciten bien, que no descansen lo suficiente, y que no se hidraten correctamente, sufrirán problemas de memoria.

Existen varios tipos de memoria. Las más importantes y estudiadas, la de corto plazo, largo plazo y la sensorial.

La memoria tiene métodos propios para olvidar información innecesaria. Así mismo, existen elementos ajenos al cerebro que “ayudan” a la memoria a olvidar.

La memoria a corto plazo es la que más sufre al momento de enfrentarse a alto niveles de estrés.

Se ha estudiado los límites de la memoria, y llegan a ser casi ilimitados, lo difícil es el poder de la sinapsis para lograr encontrar información antigua.

Se logró la creación de un producto equilibrado, tanto en arte como en animación, que sea atractivo y al mismo tiempo de rápida ejecución.

El personaje principal cumple con el objetivo de ser el gracioso del corto.

El uso de diálogos extensos redujo los tiempos de animación, y se logró crear un producto animado más largo, pero de alta calidad.



## 5.2 Recomendaciones

Desarrollar un animatic preciso, con todas las versiones necesarias, hasta que todo funcione ahí.

Empezar el proceso de animación y arte únicamente cuando se tenga concluido el animatic

Estudiar al tema que se va a tratar, para poder mirarlo de diferentes ángulos y encontrar soluciones de una manera más ágil y precisa.

A la Universidad que siga fomentando la creación de cortometrajes desde los primeros semestres, para tener mayor experiencia al final y no fallar en el proyecto de titulación.

Alimentarse bien y mantenerse ejercitado para lograr enfrentar con solvencia los periodos de alto estrés en las personas adolescentes.

Mantener al cerebro ocupado con diferentes juegos de memoria, para ayudarlo a combatir enfermedades a futuro.

## REFERENCIAS

- A Sound Effect. (s.f.). *SOUND ADVICE: THE KEY TO OUTSTANDING ANIMATION SOUND DESIGN*. Recuperado el 21 de junio de 2016 de <http://www.asoundeffect.com/animation-sound-design/>
- Animation World Network. (s.f.). *Animation writing*. Recuperado el 22 de junio de 2016 de <http://www.awn.com/blog/difference-between-live-action-and-animation-writing> .
- Bartol, T., Bourne, J., Bromer, C., Chirillo, J., Harris, K., Kinney, Justin., Sejnowski, T. (2015). *Nanoconnectomic upper bound on the variability of synaptic plasticity*. Recperado el 30 de Noviembre del 2015. <http://elifesciences.org/content/4/e10778v2> .
- Boombox Post. (s.f.). *History of animation sound*. Recuperado el 11 de junio de 2016 de <http://www.boomboxpost.com/blog/2015/11/8/the-history-of-animation-sound> .
- Full Sail University. (s.f.). *A history on animated character design*. Recuperado el 05 de julio de 2016 de [https://www.youtube.com/watch?v=U3MhDWj7SuY&list=UUmbG9rWPMXof92\\_o0IkJqNw&index=7](https://www.youtube.com/watch?v=U3MhDWj7SuY&list=UUmbG9rWPMXof92_o0IkJqNw&index=7).
- IMDB (s.f.). *The house of small cubes*. Recuperado el 25 de julio de 2016 de [http://www.imdb.com/title/tt1361566/?ref\\_=fn\\_al\\_tt\\_1](http://www.imdb.com/title/tt1361566/?ref_=fn_al_tt_1)
- Instructional Design (s.f.). *Storyboarding for animation*. Recuperado el 09 de julio de 2016 de <http://www.instructionaldesign.org/storyboarding.html> .
- Kaspersky Lab. (s.f.). *The rise and impact of digital amnesia*. Recuperado el 06 de Junio del 2015 de <https://blog.kaspersky.com/files/2015/06/005-Kaspersky-Digital-Amnesia-19.6.15.pdf> .
- Liu, X., MacDonald, C., Moffa, A., Ramirez, S., Redondo, R. Tonegawa, S., Zhou, J. (2015). *Activating positive memory engrams suppresses depression-like behaviour*. Recuperado el 17 de Junio del 2015

<http://www.nature.com/nature/journal/v522/n7556/abs/nature14514.html>.

Merluzzi, M. (2010). *La construcción del gag y el humor en la comedia del cine clásico*. Recuperado el 5 de septiembre del 2016. [http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/vista/detalle\\_articulo.php?id\\_articulo=6823&id\\_libro=275](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=6823&id_libro=275)

Muy Interesante. (s.f.). *Deshidratación disminuye la capacidad de concentración y memoria*. Recuperado el 15 de julio de 2016 de <http://www.muyinteresante.es/salud/articulo/ila-deshidratacion-disminuye-la-capacidad-de-concentracion-y-la-memoria>

Muy interesante (s.f.). *La capacidad del cerebro en gigabites*. Recuperado el 25 de julio de 2016 de <http://www.muyinteresante.es/curiosidades/preguntas-respuestas/icual-es-la-capacidad-de-memoria-del-cerebro-en-gigabites>

Pixar Animation. (2013). *Character Design*. Recuperado el 18 de julio de 2016 de <http://pixar-animation.weebly.com/character-design.html>

Psyciencia. (2012). *George Miller*. Recuperado el 05 de agosto de 2016 de <http://www.psyciencia.com/2012/16/el-legado-del-pionero-de-la-psicologia-cognitiva-george-a-miller/>

Solms, M. y Turnbull, O. (2004). *El cerebro y el mundo interior*. (1ª.ed.). Bogotá, Colombia: Ediciones Fondo de Cultura Económica.

Walt Disney Org. (s.f.). *Magic, Color Flair: the world of mary blair*. Recuperado el 11 de agosto de 2016 de <http://www.waltdisney.org/exhibitions/magic-color-flair-world-mary-blair>

Wide Open Space. (s.f.). *Fases de Post Producción*. Recuperado el 16 de agosto de 2016 de <http://www.wideopenspace.co.uk/animation-tutorial/post-production.html>

Wikipedia (s.f.). *Imagen Real*. Recuperado el 12 de agosto de 2016 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Imagen\\_real](https://es.wikipedia.org/wiki/Imagen_real)

## **ANEXOS**

## **Anexo 1. ENCUESTAS**

### **Encuesta de Dibujos Animados**

#### **1. Edad**

10-12

13-17

18-20

Otro

#### **2. Sexo**

Femenino

Masculino

#### **3. ¿Te gustan los dibujos animados?**

Si

No

Más o menos

#### **4. ¿Cuál es tu héroe favorito de los dibujos animados y comics?**

Gokú

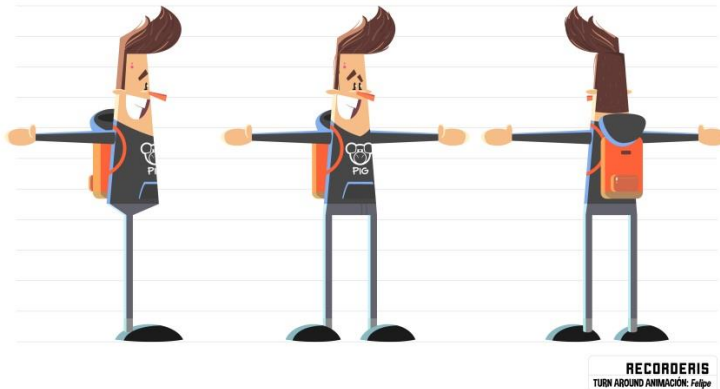
Batman

Spiderman

Finn el humano

Chicas súper poderosas

## Personaje



### 5. ¿Qué te gusta del personaje mostrado arriba?

Sus colores

Sus formas

Su simplicidad

Su rostro

Su pelo

Su ropa

### 6. ¿Qué NO te gusta del personaje mostrado arriba?

Sus colores

Sus formas

Su simplicidad

Su rostro

Su pelo

Su ropa

Nada

### 7. ¿Qué papel crees que cumple el personaje mostrado arriba?

Héroe

Villano

El chistoso

El viejo sabio

El menos importante de la película

## Anexo 2. Guion del cortometraje

EXT.PARQUE DE LA IGLESIA.NOCHE

Llueve en el parque de la Iglesia del barrio. Felipe mira su reloj repetidamente, mientras camina por un callejón. Suena la alarma de su reloj inteligente, y aparece un recordatorio "examen aula 979", seguido de otro "llevar la cédula", y "LAS LLAVES". Saca su billetera, la cual está atada con una cadena a su correa. La cédula no está, pero besa la foto de su abuela, la acomoda en la billetera, y la guarda.

EXT.CASA.NOCHE

Camina por diferentes calles, su rostro demuestra ansiedad. Llega a su casa, toca sus bolsillos, abre su maleta, y busca por todos lados. Luego, busca en el suelo, tanteando con su mano. Frustrado, cierra la maleta. Mira hacia los lados, respira, espera unos instantes, y trepa el muro de su casa.

INT.CASA.NOCHE.

Abre diferentes cajones, mueve papeles y busca en libros. Encuentra su cédula en el velador, con una nota: "LLÉVAME". Luces rojas y azules rodean la casa. Suena el timbre. Con ceño fruncido, Felipe abre la puerta.

EXT.CASA.NOCHE

Dos oficiales de policía están afuera. Felipe abre a medias la puerta.

POLICÍA 1

Buenas noches joven, tenemos el reporte que alguien se metió a esta casa. ¿Usted vio a alguien treparse el muro?.

FELIPE

Ehhh sí, sí, fui yo.

POLICÍA 1

Ahhhhh ya ya, cuéntenos, ¿qué paso?

FELIPE

Me olvidé las llaves jefe, así que me trepé. Tengo una prueba en la universidad y estoy apuradazo.

POLICÍA 1

Y... ¿Porqué no timbró?

(CONTINUED)



CONTINUED:

2.

FELIPE

Mi familia no está, es la misa de un año de fallecimiento de mi abuelita, y todos están en la iglesia. Ahorita vengo de ahí.

El otro oficial no se inmuta. Mientras el otro achina los ojos, y observa de cerca a Felipe.

POLICÍA 1

ahhh, entonces, ¡su abuelita se murió!

FELIPE

O sea, sí jefe, hace un año.

POLICÍA 1

mmm... y, ¿porqué está todo de negro?

FELIPE

¡Por que vengo de la misa pues, jefe! Se va vestido de negro, ¿o nunca fue a una?

El viento cierra la puerta de la casa.

POLICÍA 1

Abra la casa entonces

FELIPE

Esqueee.. no tengo llaves, y el viento cerró la puerta.

POLICÍA 2

Lo que el viento se llevó...

Felipe mira hacia el suelo. Luego a la puerta cerrada.

POLICÍA 1

Uuuu mi joven, ¡Qué coincidencia, justito se le cierra la puerta!

Mientras hablan, una viejita con paraguas, se acerca a la puerta de al lado, sacando un juego de llaves.

FELIPE

vea, vea, ¡pregúntele a la vecina, ella me conoce, de ley le dice que vivo acá!

POLICÍA 1

Buenas noches mi señora, por hacerle una consultita. Este Joven dice que vive acá ¿Usted le ubica?

(CONTINUED)

CONTINUED:

3.

El policía toma a Felipe y lo levanta del cuello de la chompa.

FELIPE

Doña Betsy, ¿cómo ha pasado? Soy el hijo de Jaime, ¡Jaime Costales! ¿Se acuerda? El otro día le ayudé a bajar las compras. ¿Se acuerda que rompí un vidrio de su casa anteayer entrenando jujutsu? ¿O no era su casa? ¿No cierto que yo vivo acá?

La señora lo ve detenidamente. Se acerca más.

SEÑORA BETSY

¿Este guagua? Mmm no, no sé quién es.

Felipe queda boquiabierto. El policía lo toma fuerte y lo pone frente a su rostro.

POLICÍA 2

Tenga la bondad joven se me sube al patrullero, no me hará usar la fuerza.

FELIPE

¡Nono, está loco!

Grita mientras es esposado. Lo meten a la patrulla y, dando una patada, sale por la otra puerta, que estaba entreabierta. Escapa de los oficiales corriendo al rededor del carro, mientras sigue esposado.

FELIPE

¡No me van a atrapar nunca!  
JAJAJA

Llegan varios carros de fuerzas especiales, cercándolo totalmente. Lo meten nuevamente en el patrullero. La policía agradece al apoyo de la vecina. Felipe aprovecha la distracción y escapa del asiento trasero al del conductor. Esposado, maneja la patrulla de espaldas y escapa. La policía lo persigue en los camiones blindados.

EXT. CIUDAD. NOCHE

Es una intensa persecución, pasando por un túnel, subiéndose a veredas, atravesando un parque y bajando unas largas gradas.

EXT.UNIVERSIDAD.NOCHE

Felipe estaciona frente a la universidad y corre desafortunadamente. La policía está cerca de él.

INT.UNIVERSIDAD.NOCHE

Abre la puerta del aula con un golpe de cadera, jadeando. Observa incrédulo que no hay nadie en esa clase, ni en la siguiente, ni en la siguiente. Los Policías corren para atraparlo. Felipe observa a una chica.

FELIPE  
¡Belén! ¿Y la prueba?

BELÉN  
¿¿¿Qué te paso???

FELIPE  
Pfff ya te he de contar, ¿y la prueba?

BELÉN  
Se canceló, el profe tuvo que ir a una misa, de una señora Costales. Yo hasta pensé q era familia tuya.

FELIPE  
Maldita seaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa

Todos los policías caen encima de él y su mano sobresale elevada hacia el cielo.

INT.PATRULLA.NOCHE

Van de camino a la Jefatura. Aparece su abuela, en espíritu, reflejada en el vidrio de la patrulla. Felipe parpadea varias veces y abre lentamente la boca.

ABUELA  
(riendo ligeramente)  
Tranquilo Felipito, yo te saco de esta.

Queda petrificado. La abuela, transformándose en un rayo de luz, se mete en la radio de la policía.

ABUELA  
(imitando otra voz)  
Ehhh, ¿me copia el 10/4? todas las unidades, código 5, repito, código 5. Cómplice fue visto en la escena de La Concepción, Chiriboga y Zamora.

(CONTINUED)

CONTINUED:

5.

POLICÍA 1

Copiado central, vamos para allá.

La patrulla cambia de rumbo y acelera.

CASA.EXT.NOCHE

Un joven timbra la casa de Felipe. Los oficiales bajan a hablar con él.

VECINO

¿Felipe? ¡qué pasa! ¿qué hacen, qué paso? ¿qué haces en la patrulla?

FELIPE

Loco los chapas no me creen que vivo aquí y, ¡me arrestaron!, me olvidé las llaves y no hay nadie, y tú ma no me reconoció, creo.

VECINO

Mi madre ya está anciana y no reconoce a la gente. Mal le tiene el Alzheimer. Oficial, yo doy fe de que él vive aquí. Mi mamá me contó del escándalo de hace un rato y vine a ver que pasaba.

Otros vecinos se unen para corroborar su versión, y la policía deja libre a Felipe, dándole un regaño. Aparece nuevamente su abuela, lo despeina y desaparece en el cielo. Felipe se sienta en la lluvia y baja la cabeza. Después de unos minutos, llega su hermano.

TINI

¿Qué haces aquí afuera loca?

TINI

Me olvidé las llaves, ñaño.

TINI

Pero... trepémonos el murofff.

FELIPE

¡¡Noooooooooooooooooooooooooooo!!!

FIN