

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
COLEGIO DE COMUNICACIÓN Y ARTES CONTEMPORÁNEAS

Camuflaje

Iván Patricio Torres Salvador

Karla Chiriboga, Directora de proyecto de titulación

**Trabajo de titulación presentado como requisito
para la obtención del título de Licenciado en Animación Digital**

Quito, mayo de 2015

**Universidad San Francisco de Quito
Colegio de Comunicación y Artes
Contemporáneas**

**HOJA DE APROBACIÓN DE
PROYECTO DE TITULACIÓN**

Camuflaje

Iván Patricio Torres Salvador.

Karla Chiriboga,
Directora de proyecto de
titulación

Hugo Burgos, Ph.D.,
Decano del Colegio de
Comunicación y Artes
Contemporáneas

Mario Troya, MA.,
Jurado de proyecto de
titulación

Sebastián Hernández, MA.,
Jurado de proyecto de
titulación

Pedro Moncayo,
Jurado de proyecto de
titulación

Quito, 15 de mayo de 2015

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombre: Iván Patricio Torres Salvador

C. I.: 1713937876

Lugar y fecha: Quito, mayo de 2015

Resumen

El libro de producción describe los procesos que se llevaron a cabo durante la elaboración del cortometraje animado titulado "Camuflaje", creado por el estudiante de la Universidad San Francisco de Quito, Iván Torres. La primera parte del libro cubre la etapa de preproducción del corto, incluyendo el desarrollo de la historia y la planificación artística del proyecto. La segunda parte examina las técnicas de animación que se utilizaron a lo largo de las etapas de producción y post-producción del corto; en esta se detallan los procesos de animación, coloring, creación de efectos visuales, diseño de sonido y composición final. Para finalizar, el estudiante hace un comentario general en base a la experiencia de trabajo en el cortometraje y sus conocimientos adquiridos.

Abstract

The following production book, outlines the processes carried out during the making of the animated short film entitled “Camuflaje”, by the Universidad San Francisco de Quito student Ivan Torres. This production book starts by taking a close look at the preproduction methods that were used to develop its story, script, and artistic style. This is then followed by a complete description of the animation techniques that were applied during the production and post-production stages of the short, including the animation itself, the addition of color, the creation of visual effects, the orchestration of sound and its consequent final composition. As a final note, the student makes a few suggestions and comments regarding his overall experience having completed the project.

Ficha Técnica

TÍTULO DEL CORTOMETRAJE: Camuflaje

SINOPSIS: Dos jóvenes, un chico y una chica, tienen un encuentro casual en una red social del futuro donde las interacciones toman lugar en un mundo virtual. Tímidos e inseguros de sí mismos, no encuentran la manera de iniciar un acercamiento que los permita conocerse. Eventualmente estos hallan la oportunidad mediante el uso de avatares, sin embargo, la red se cae en el momento que comenzaban a acercarse. Tras el fallido intento, el joven regresa a la realidad y reaparece en su habitación desilusionado por lo que le ha sucedido. El chico recibe un mensaje y una solicitud de amistad por parte de una jovencita. Al leer el mensaje, el muchacho se da cuenta que es la misma chica del mundo virtual; el mensaje lo cita a un encuentro en la ciudad. Al rato, los dos jóvenes se encuentran en la ciudad, sin embargo su timidez nuevamente impide que estos se dirijan la palabra. Después de un tiempo, al chico se le ocurre ponerse una máscara de zorro, logrando conseguir de esta manera la atención de la chica. A los pocos segundos, la chica se pone una capucha que revela tener orejas de conejo. El ambiente se comienza a hacer más ameno entre los dos. Ligeramente disfrazados, los dos jóvenes se llenan de valor y deciden acercarse el uno al otro. Los dos sacan sus celulares y comienzan a mensajearse.

GUIÓN: Iván Torres

DIRECCIÓN DE ANIMACIÓN: Iván Torres

DURACIÓN: 4'33"

TÉCNICA: Animación tradicional digitalizada y compuesta en un ordenador

FORMATO: HDTV

FECHA DE PRODUCCIÓN: 05/05/2015

DIRECCIÓN DE PROYECTO DE TITULACIÓN: Karla Chiriboga

Tabla de contenidos

1. Introducción -----	9
2. Preproducción -----	10
a. Primera parte – Historia y Guión -----	10
i. Investigación e imaginación -----	10
ii. Trabajando el guión-----	12
b. Segunda parte – Storyboard-----	15
c. Tercera parte – Desarrollo visual/estético -----	20
i. Ambientes -----	20
ii. Diseño de personajes -----	21
3. Producción -----	33
a. Herramientas utilizadas -----	33
b. Animación del corto -----	34
i. Organización de trabajo -----	35
ii. Resolución de trabajo -----	35
iii. Uso de referencias -----	35
iv. Facilitando la animación de los personajes -----	36
4. Postproducción -----	37
a. Primera parte - Coloring del corto -----	37
i. Selección de colores -----	38
ii. Proceso de coloring -----	39
b. Segunda parte - Composición y adición de efectos especiales-----	40
i. Composición-----	41
ii. Primera escena/archivo -----	41
iii. Segunda escena/archivo-----	43
iv. Tercera escena/archivo -----	44
v. Cuarta y quinta escena/archivo -----	44
c. Tercera parte – Sonorización del corto -----	45
i. Grabación de audio -----	45
ii. Tiempos y ritmos -----	46
5. Composición final -----	47
6. Conclusión -----	48
Bibliografía -----	50

1. Introducción

Desde futuros lejanos, a pasados desconocidos y visitas a mundos fantásticos, la animación es el medio artístico de expresión que permite visualizar todo aquello que la mente del ser humano pueda imaginar. El animador posee la habilidad de crear, manipular y dar vida a diversas realidades, como lo es en el caso del cortometraje animado titulado “Camuflaje”, elaborado por el estudiante Iván Torres. El proyecto en mención tiene como objetivo demostrar la aplicación creativa de todos los conocimientos adquiridos a lo largo de los cuatro años de estudios en la carrera de Animación Digital del Colegio de Comunicación de la Universidad San Francisco de Quito. A continuación se presenta una breve descripción de las etapas de preproducción, producción y postproducción, que llevaron a este proyecto de concepto a realización.

2. Preproducción

La primera etapa dentro del desarrollo de un cortometraje comprende su planificación. Durante este proceso, conocido como preproducción, el director prepara cuidadosamente las bases de su proyecto. En este proceso se trabajaron, en orden, la historia y guion, la planificación de escenas y el desarrollo visual/estético del producto.



Figura 1: Concepto inicial del joven protagonista

a. Primera parte - Historia y Guión

A continuación se detallan algunas de las ideas que dieron origen a la historia del corto desde la conceptualización hasta la creación del guión.

i. Investigación e imaginación

La idea, que iría tomando forma y serviría como base para escribir el guión del cortometraje titulado “Camuflaje”, nació a raíz de un pequeño análisis sobre la relación entre las redes sociales, su uso por parte de la gente, y lo que esto implica para los procesos de comunicación e interacción de los seres humanos en la actualidad. La dosis diaria de Facebook, presentando las actividades y los

comportamientos de la gente, de manera publicitaria, virtual y a ratos narcisista, alimentó la curiosidad y generó un deseo por imaginar lo que podría pasar en un futuro lejano donde los seres humanos prefieren relacionarse a través del uso de la tecnología. Algunas obras como la película “Vanilla Sky”, del director Cameron Crowe con su temática de los sueños lucidos, la novela Ubik del escritor Phillip K. Dick, que trata sobre un paraíso virtual después de la muerte y el álbum musical Reflektor de la banda canadiense Arcade Fire, cuyo concepto toma forma en base al ensayo “The Present Age” del filósofo Soren Kierkegaard, resultaron ser las fuentes más importantes de inspiración para llevar a cabo este proyecto. Todas las obras anteriormente mencionadas giran en torno a la idea de la creación de realidades virtuales como un mecanismo de escape.

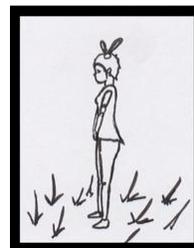


Figura 2: Ubik, Reflektor, y Vanilla Sky

ii. Trabajando el gui3n



El trabajo del gui3n se dio por iniciado con algunas ideas claras en mente. Dos personajes, un mundo fant3stico y virtual y una sinopsis que comenzaba con las siguientes palabras:



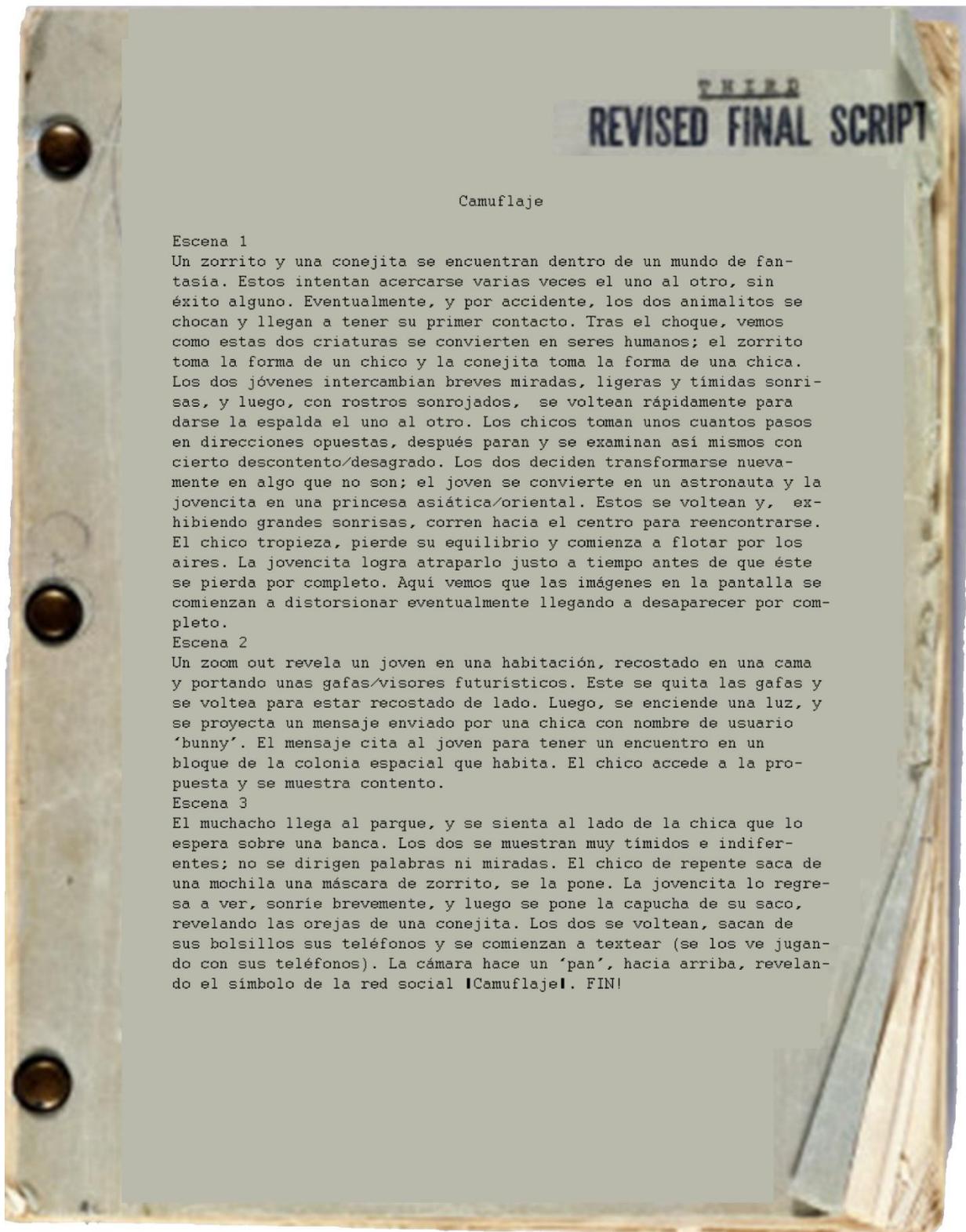
“Dos j3venes, un chico y una chica, se encuentran en una planicie; 20 metros de distancia los separa. Un bello e infinito atardecer los rodea; el espl3ndido color rosado viol3ceo no parece cambiar con el pasar del tiempo...”

Un gui3n est3 usualmente compuesto por tres actos, de los cuales, el primero plantea la historia, el segundo crea una confrontaci3n y el tercero y 3ltimo, busca dar una resoluci3n. En el caso de “Camuflaje”, primeramente se busc3 generar un conflicto entre los personajes a trav3s de su timidez e inhabilidad para entablar relaciones con facilidad. Este conflicto, en gran parte, servir3a como el fundamento para desarrollar la historia y demostrar la importancia que tiene el mundo virtual para los dos protagonistas. Sin embargo, se vio necesario a3adir un elemento m3s que insinuase la importancia del mundo virtual por sobre la del mundo real y fue por ello que se decidi3 contrastar altamente entre los dos escenarios de la historia, haciendo del primero un mundo m3gico y lleno de belleza y del segundo, un mundo oscuro, triste y aburrido.



Figura 3: Primeros conceptos de los dos mundos

La confrontación de los personajes surge a partir de su timidez, obstaculizando una posible relación entre ambos. La resolución de la historia nace de aquella confrontación, finalmente llevándolos a formar una amistad. Al final de la historia, los personajes no parecen necesariamente cambiar, sin embargo, esto se deja al criterio del espectador en torno al posible significado de lo que es la realidad para los personajes y lo que ésta implica hacia su felicidad.



THIRD
REVISED FINAL SCRIPT

Camuflaje

Escena 1

Un zorrillo y una conejita se encuentran dentro de un mundo de fantasía. Estos intentan acercarse varias veces el uno al otro, sin éxito alguno. Eventualmente, y por accidente, los dos animalitos se chocan y llegan a tener su primer contacto. Tras el choque, vemos como estas dos criaturas se convierten en seres humanos; el zorrillo toma la forma de un chico y la conejita toma la forma de una chica. Los dos jóvenes intercambian breves miradas, ligeras y tímidas sonrisas, y luego, con rostros sonrojados, se voltean rápidamente para darse la espalda el uno al otro. Los chicos toman unos cuantos pasos en direcciones opuestas, después paran y se examinan así mismos con cierto descontento/desagrado. Los dos deciden transformarse nuevamente en algo que no son; el joven se convierte en un astronauta y la jovencita en una princesa asiática/oriental. Estos se voltean y, exhibiendo grandes sonrisas, corren hacia el centro para reencontrarse. El chico tropieza, pierde su equilibrio y comienza a flotar por los aires. La jovencita logra atraparlo justo a tiempo antes de que éste se pierda por completo. Aquí vemos que las imágenes en la pantalla se comienzan a distorsionar eventualmente llegando a desaparecer por completo.

Escena 2

Un zoom out revela un joven en una habitación, recostado en una cama y portando unas gafas/visores futurísticos. Este se quita las gafas y se voltea para estar recostado de lado. Luego, se enciende una luz, y se proyecta un mensaje enviado por una chica con nombre de usuario 'bunny'. El mensaje cita al joven para tener un encuentro en un bloque de la colonia espacial que habita. El chico accede a la propuesta y se muestra contento.

Escena 3

El muchacho llega al parque, y se sienta al lado de la chica que lo espera sobre una banca. Los dos se muestran muy tímidos e indiferentes; no se dirigen palabras ni miradas. El chico de repente saca de una mochila una máscara de zorrillo, se la pone. La jovencita lo regresa a ver, sonríe brevemente, y luego se pone la capucha de su saco, revelando las orejas de una conejita. Los dos se voltean, sacan de sus bolsillos sus teléfonos y se comienzan a textear (se los ve jugando con sus teléfonos). La cámara hace un 'pan', hacia arriba, revelando el símbolo de la red social ¡Camuflaje!. FIN!

Figura 4: Guión final del cortometraje.

b. Segunda parte - Storyboard

La elaboración de un storyboard permite que el animador pueda plasmar las ideas de su guión dentro de un marco más visual. El storyboard se convierte en un mapa visual del guión que le permitirá al animador organizar las escenas y tomas que posteriormente va a animar.

El primer paso hacia el desarrollo del storyboard de 'Camuflaje' consistió en dividir la historia dentro del guión en escenas. Luego, estas escenas se bocetaron rápidamente en pequeñas viñetas. Y finalmente, después de haber jugado numerosas veces con la visualización del corto, se procedió a trabajar en un storyboard más estilizado (sírvese referirse al Anexo A para visualizar el "storyboard"). En el caso del corto de 'Camuflaje', se diseñaron varios storyboards, luego de que se hayan hecho algunos cambios en la historia final. Una vez terminado el storyboard, se procedió con la elaboración de un animatic para probar los tiempos de la historia. Un animatic es una animación básica que se hace a partir de un storyboard, animando uno que otro pequeño fragmento de las diferentes escenas del corto.

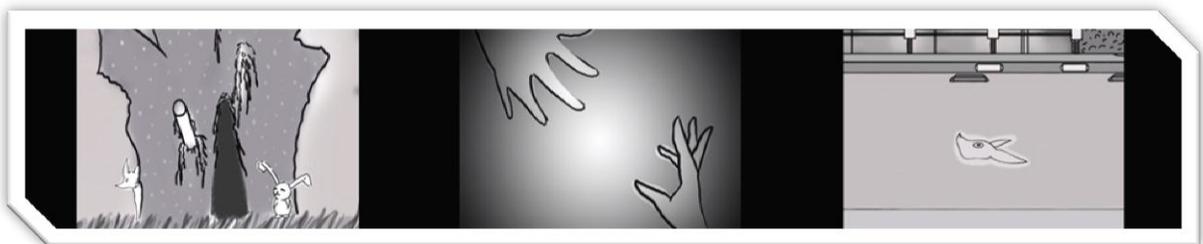


Figura 5: Fotogramas del animatic de "Camuflaje".

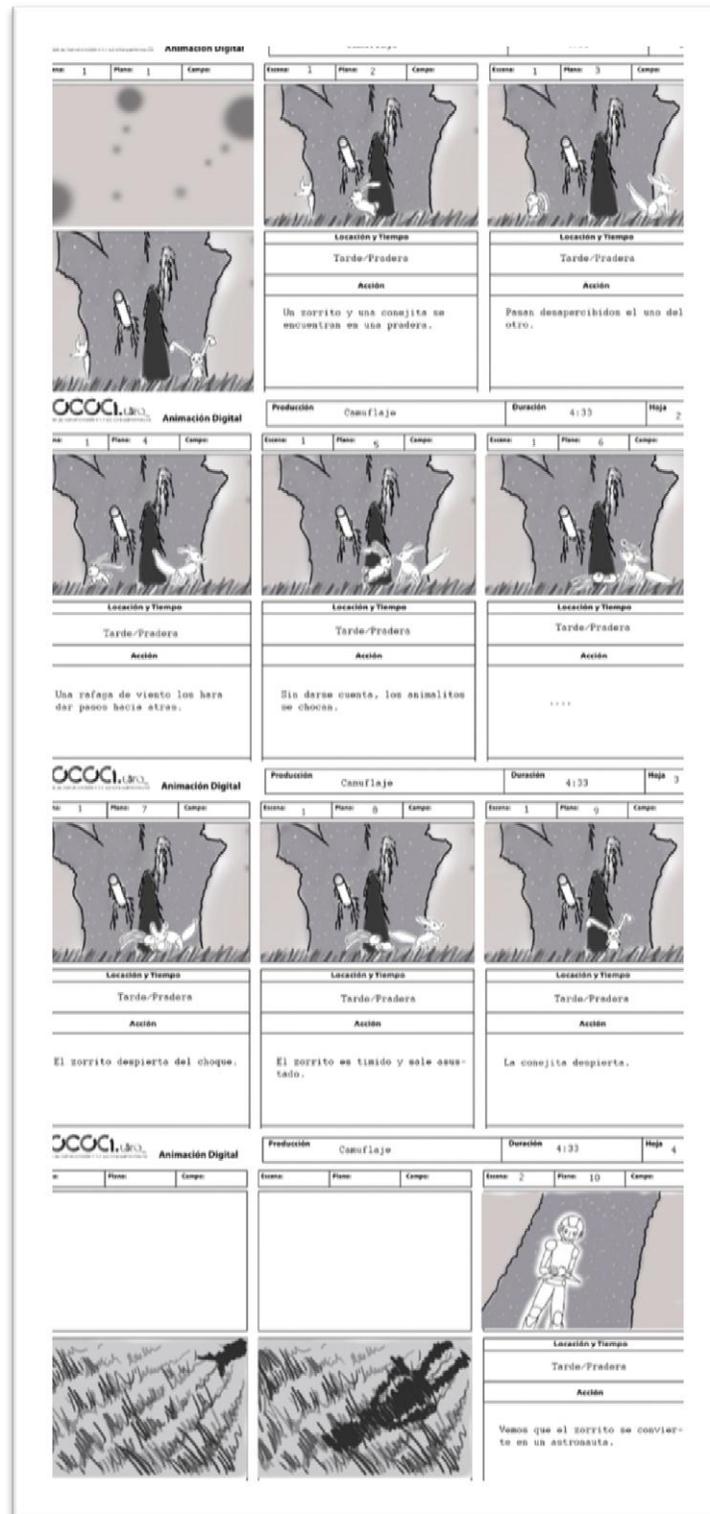


Figura 6: Pg # 1 del storyboard original.

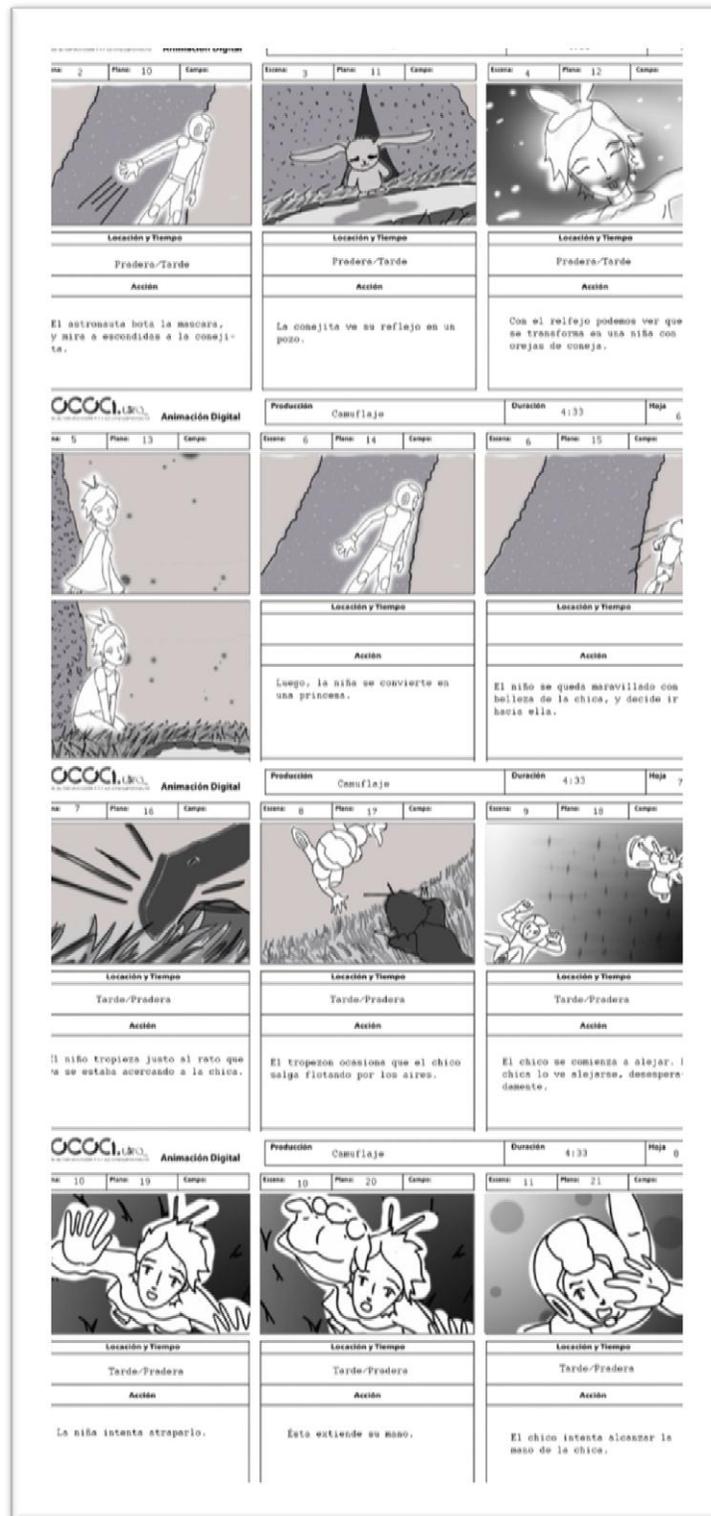


Figura 7: Pg # 2 del storyboard original.



Figura 8: Pg # 3 del storyboard original.

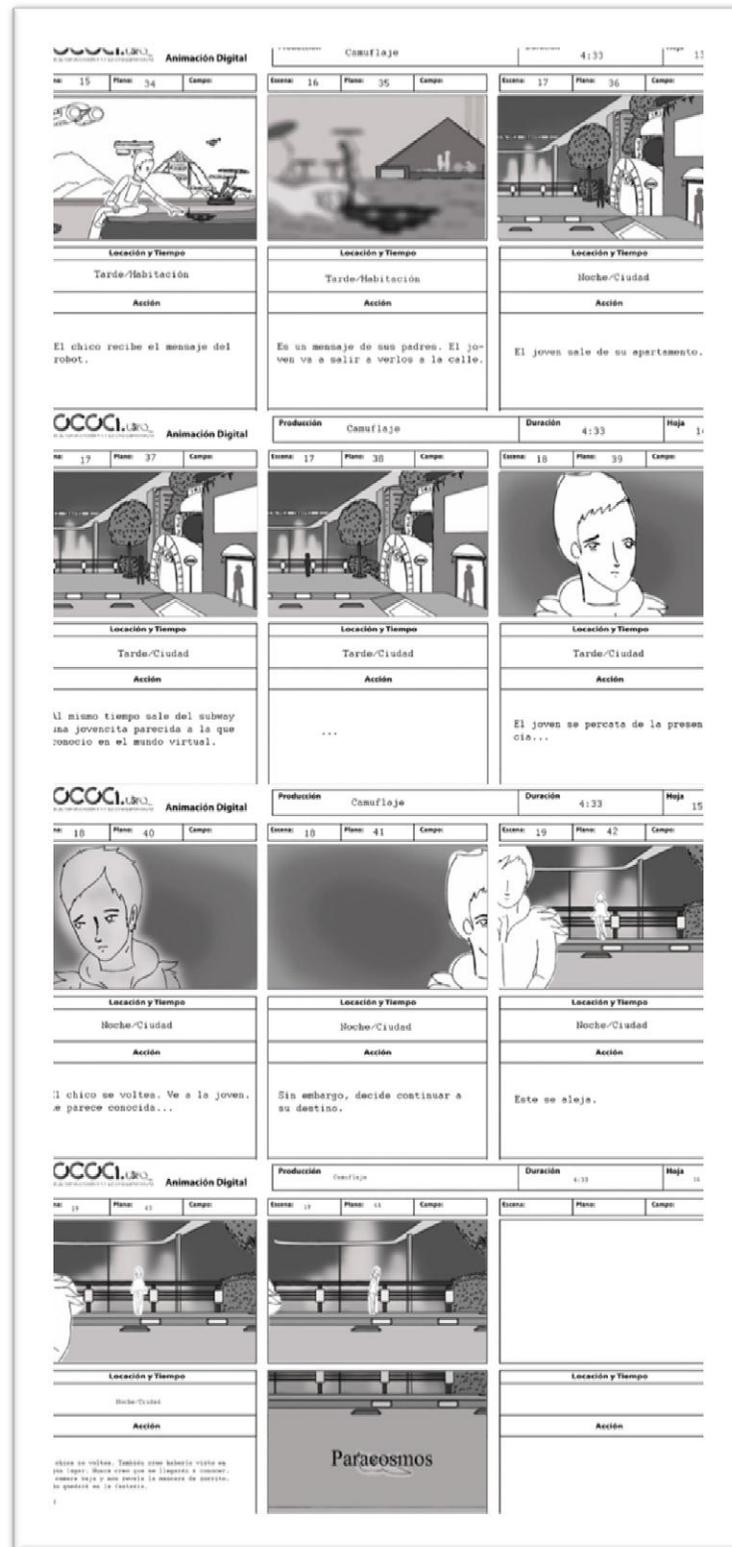


Figura 9: Pg # 4 del storyboard original.

c. Tercera parte – Desarrollo visual/estético

“Camuflaje” presenta una historia fantástica de dos personajes en búsqueda de la amistad, en plena juventud y en un mundo distópico. Las referencias no faltaron a la hora de crear visualmente y característicamente a los protagonistas, ambientes y elementos de esta historia. Por un lado, esta historia se nutre de la realidad tecnológica que vive la juventud de hoy en día y por otro, de las fantasías que yacen en las obras de ciencia ficción producto de la imaginación de los seres humanos.

i. Ambientes



Figura 10: El planeta de Kaio, el árbol de Totoro, y L.A. de Blade Runner.

Los ambientes de este proyecto se basan en gran medida en trabajos relacionados a la ciencia ficción del autor americano Phillip K. Dick y las obras fantásticas de varios animes, incluyendo los trabajos del Studio Ghibli y Toei Animation. Blade Runner se utilizó como referencia para pintar los fondos de la ciudad futurística del corto; se pintó una ciudad distópica con altos edificios y luces de neón, similar a la ciudad de Los Ángeles en la película. Por otro lado, el primer fondo del corto se basó principalmente en los ambientes de Mi Vecino Totoro (Studio Ghibli) y el planeta de Kaiosama en Dragon Ball Z (Toei Animation). Los colores del cielo se asemejan a los del planeta de Kaoisama, mientras que el árbol toma su forma a partir del hogar de Totoro.

ii. Diseño de personajes

Como se ha mencionado con anterioridad, los personajes del cortometraje son jóvenes y fue por ello que varias de las referencias que se utilizaron para diseñarlos salen tanto de la cultura popular así como de la misma juventud en la actualidad. La idea consistió en estudiar un poco las características y los comportamientos de la presente generación de jóvenes, en la actual era tecnológica/digital, y exagerarla para propósitos de la historia. De esta manera se obtienen jóvenes que se divierten a lo lejos, en sus imaginarios, constantemente transformándose, camuflándose.



Figura 11: Primer concept de la niña

La protagonista del corto se diseñó teniendo en mente a las actrices Audrey Hepburn (*Breakfast at Tiffany's*), Eddie Sedgwick (*Poor Little Rich Girl*), y Emma Watson (*The Perks of Being a Wallflower*); actrices que alguna vez protagonizaron personajes jóvenes, inocentes, divertidos y amigables. En cuanto a los rasgos físicos, el personaje



Figura 12: Emma Watson y Jake Gyllenhaal

se modeló a partir de Emma Watson; la niña tiene el cabello corto y claro. Además, se decidió que la chica sería de estatura considerablemente pequeña, en relación al chico, para hacerla ver más adorable.

Para el personaje del joven, siempre se tuvo en mente, la imagen de un estudiante de secundaria un poco reservado y tímido. Visualmente se utilizó al personaje protagonizado por Jake Gyllenhaal en el film Donnie Darko; un estudiante de secundaria alto y de cabello obscuro.

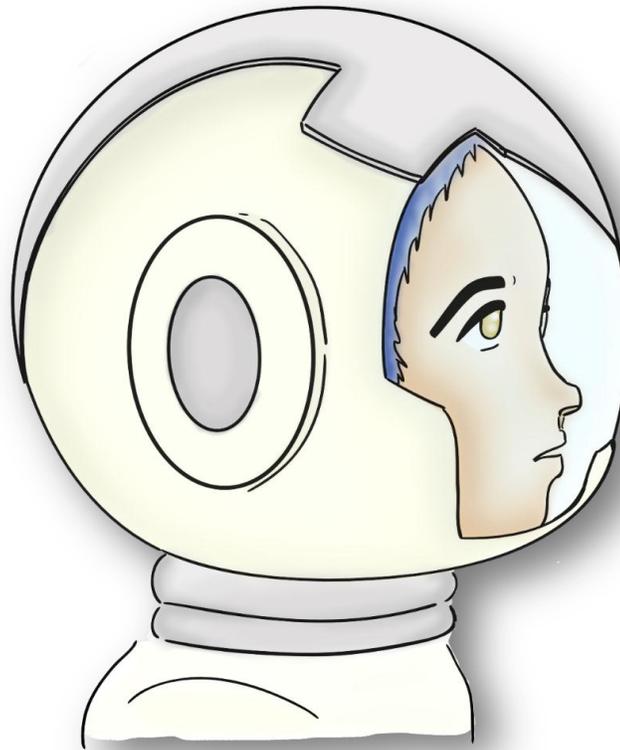


Figura 13: Concept del chico como astronauta

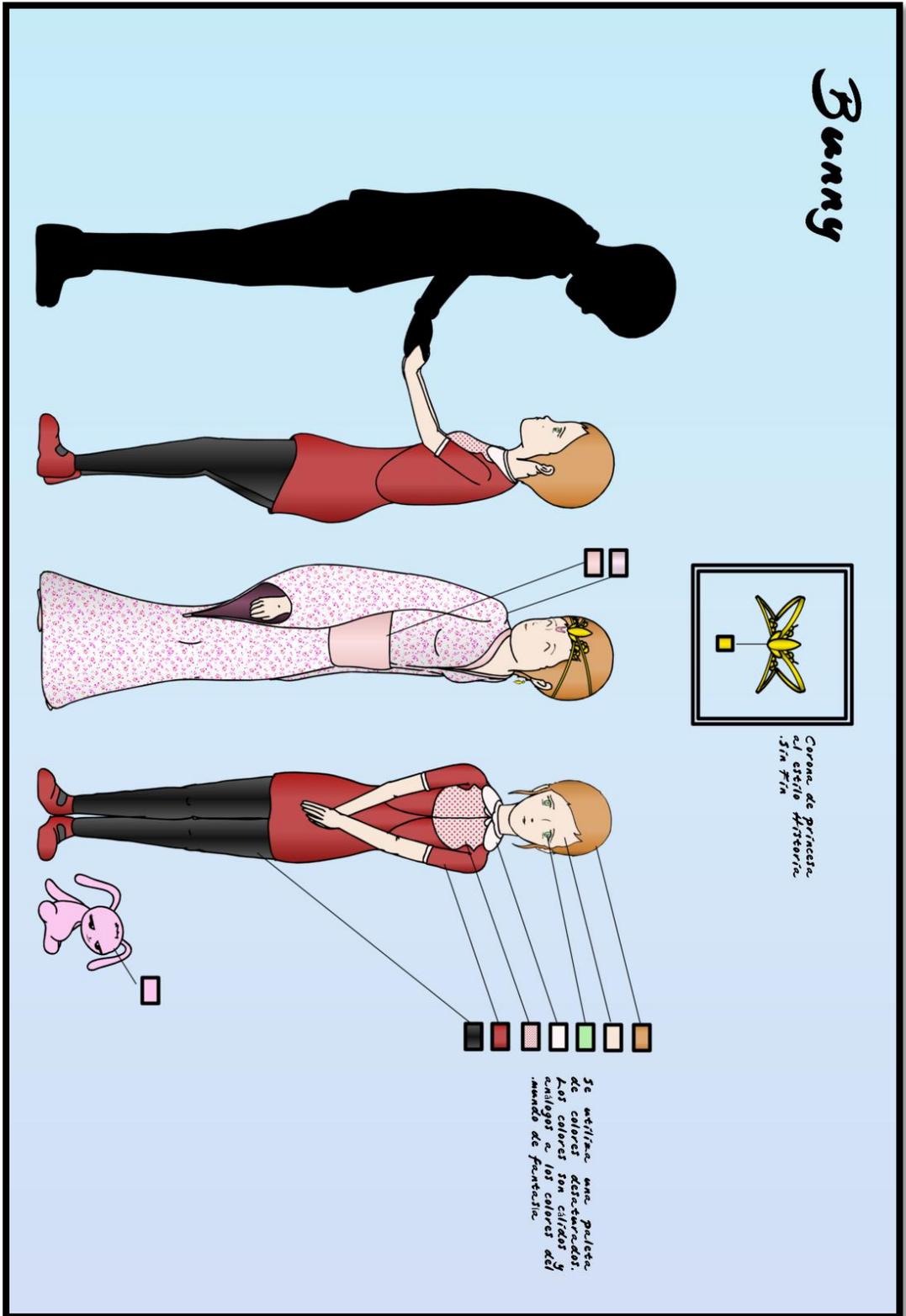


Figura 14: Turnaround de la niña.

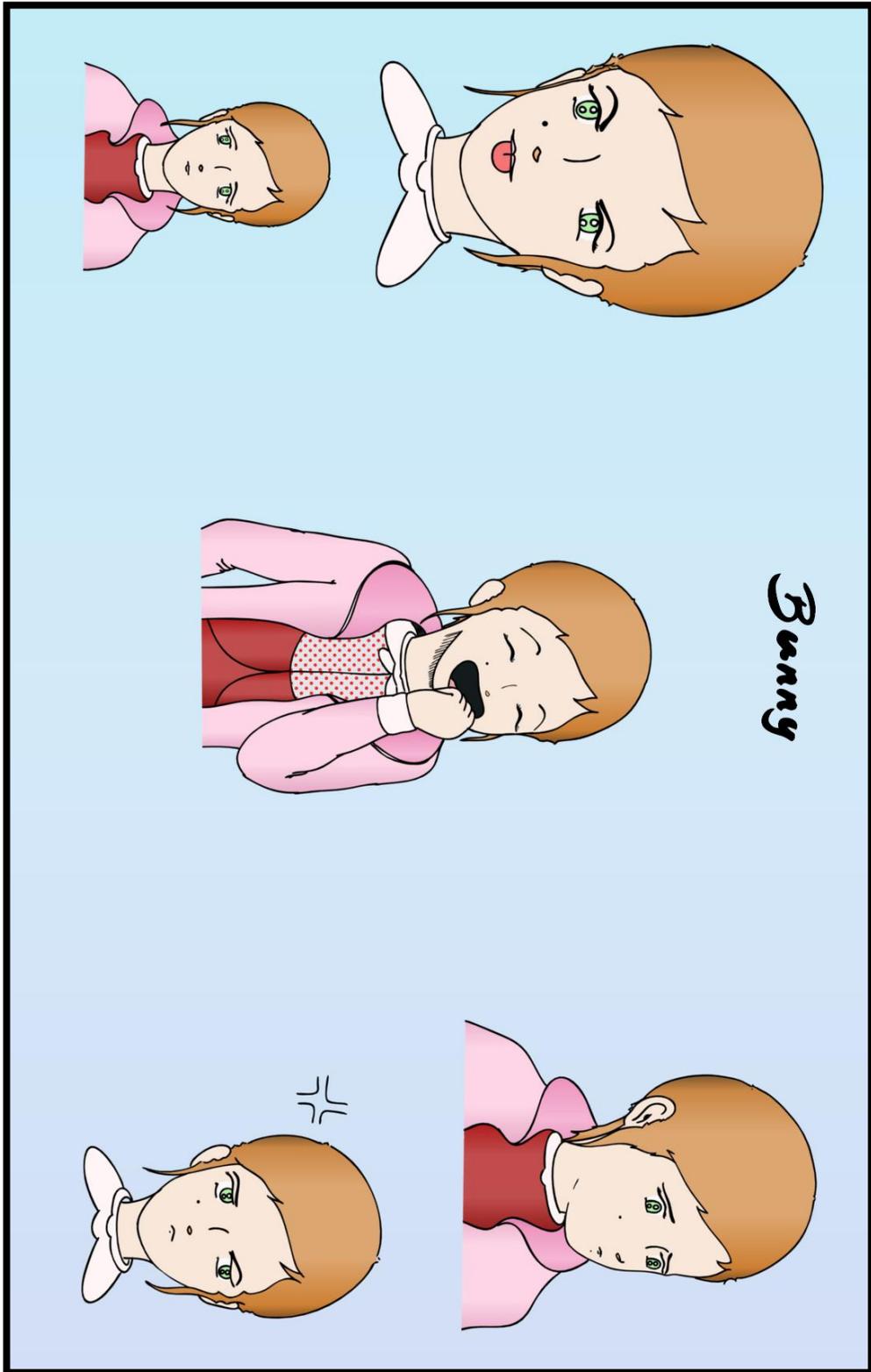


Figura 10: Expresiones de la niña.

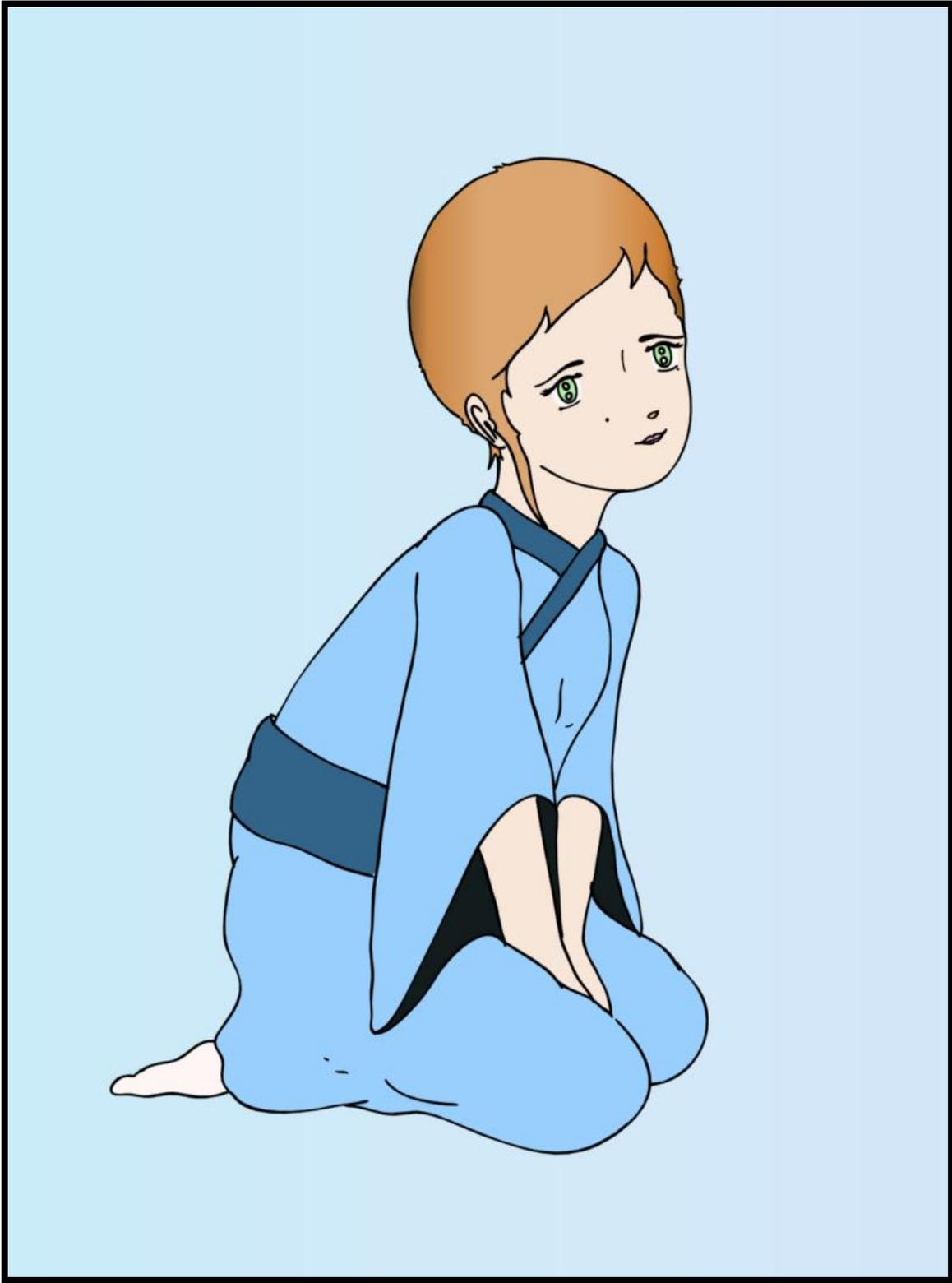


Figura 16: Character pose # 1 de la niña.

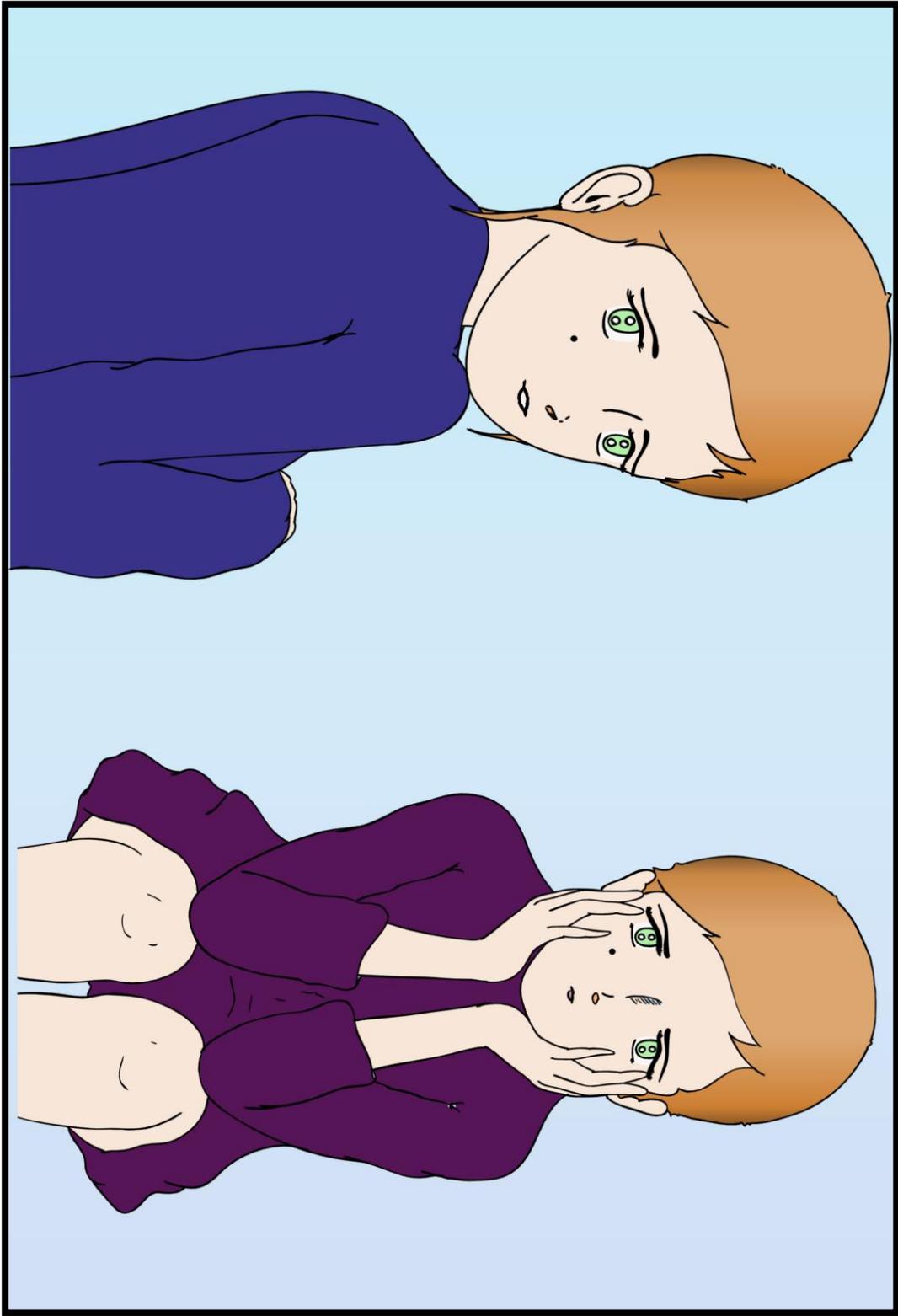


Figura 17: Character Poses # 2 y 3 de la niña.

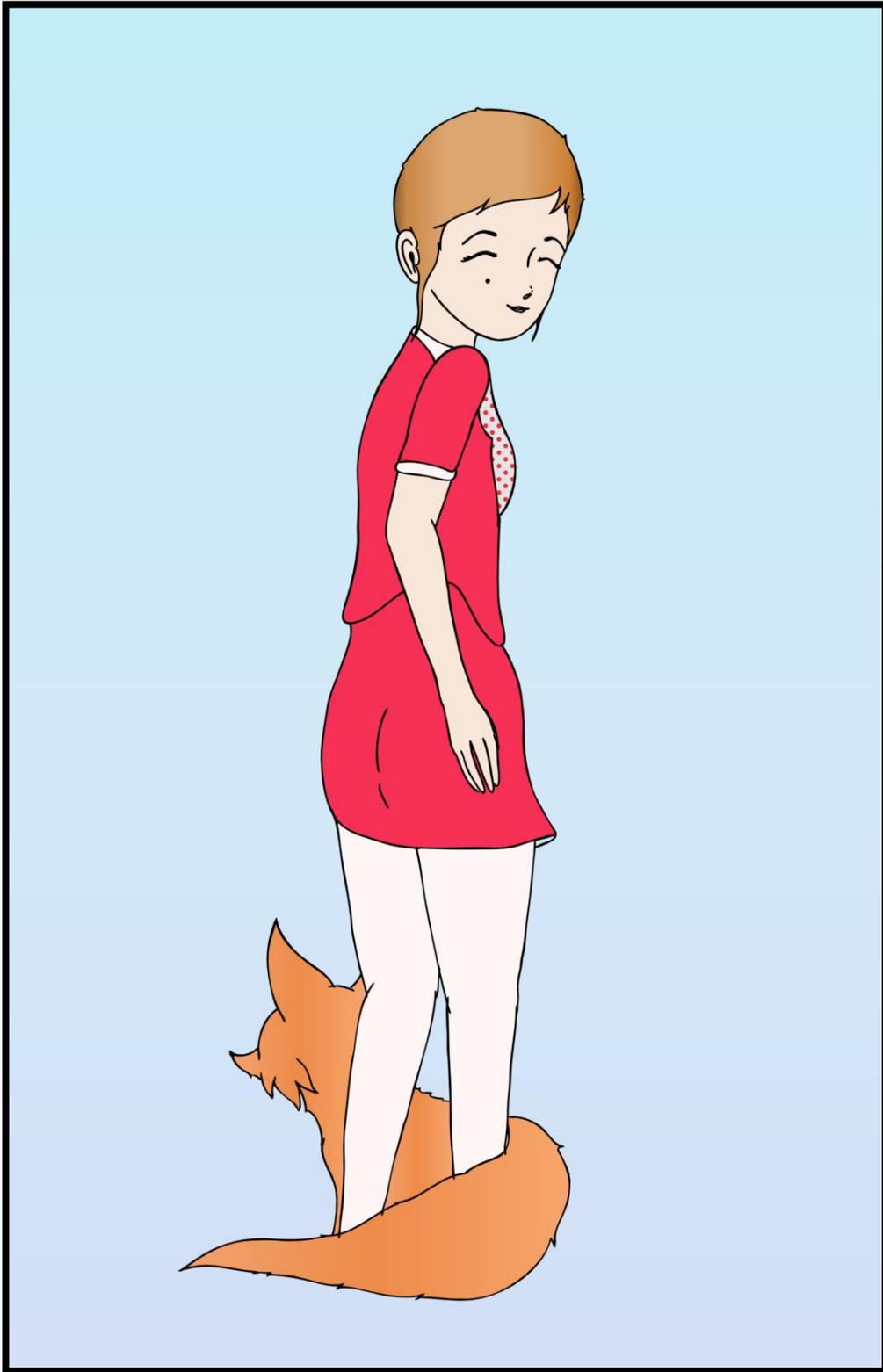


Figura 18: Character pose # 4 de la niña.

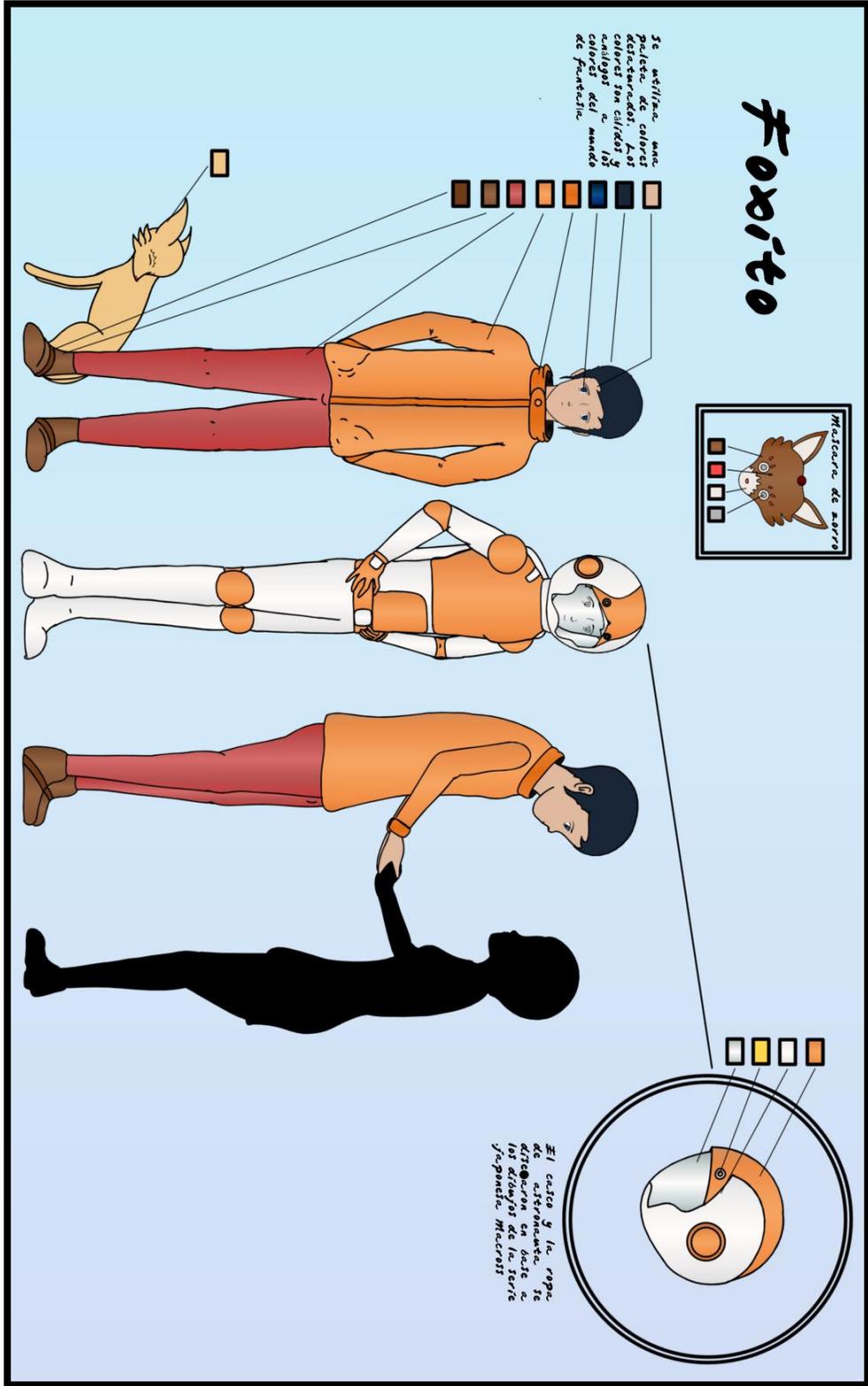


Figura 19: Turnaround del niño.

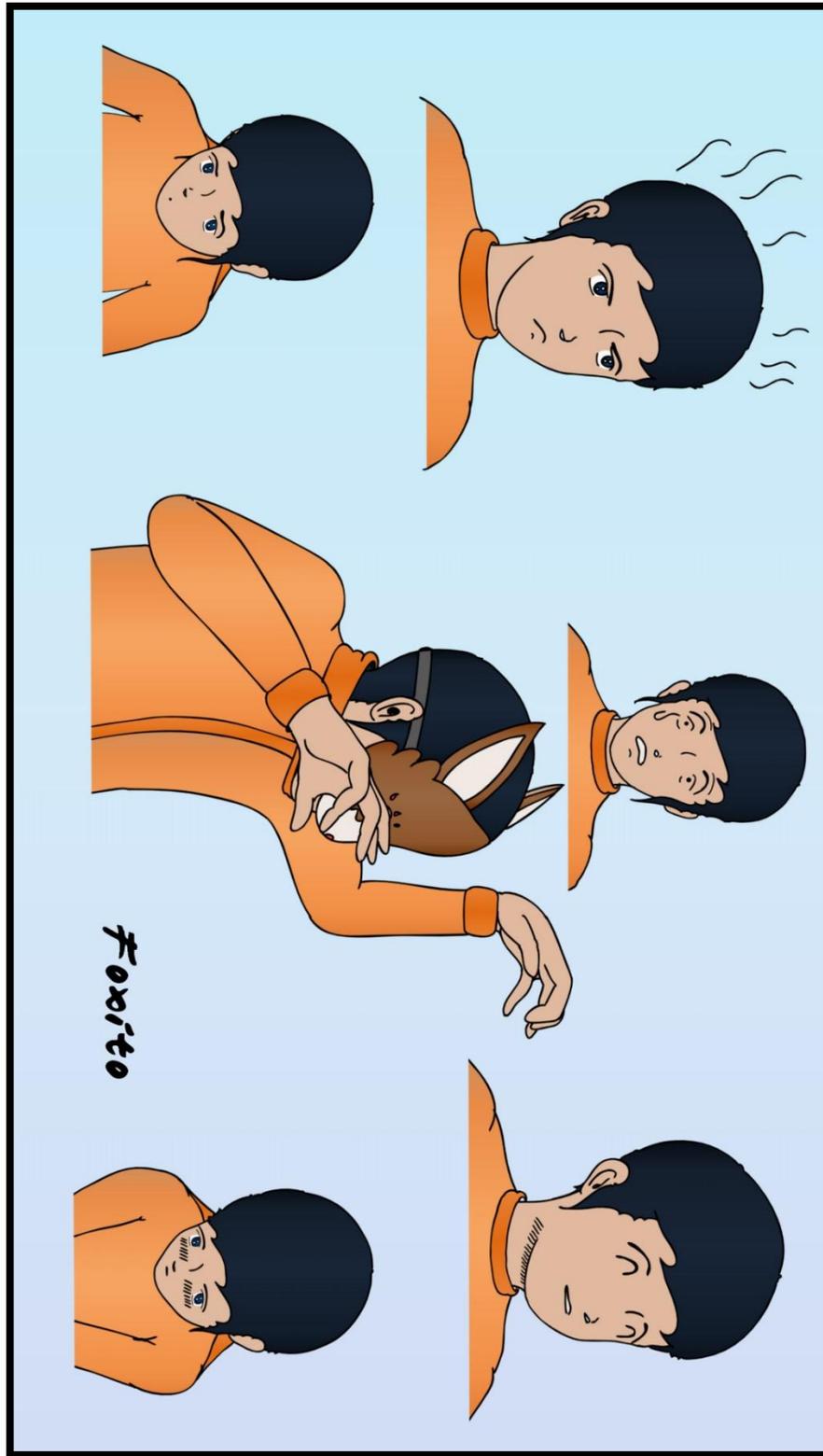


Figura 20: Expresiones del niño.



Figura 21: Character poses # 1 y 2 del niño.



Figura 22: Character pose # 3 del niño.

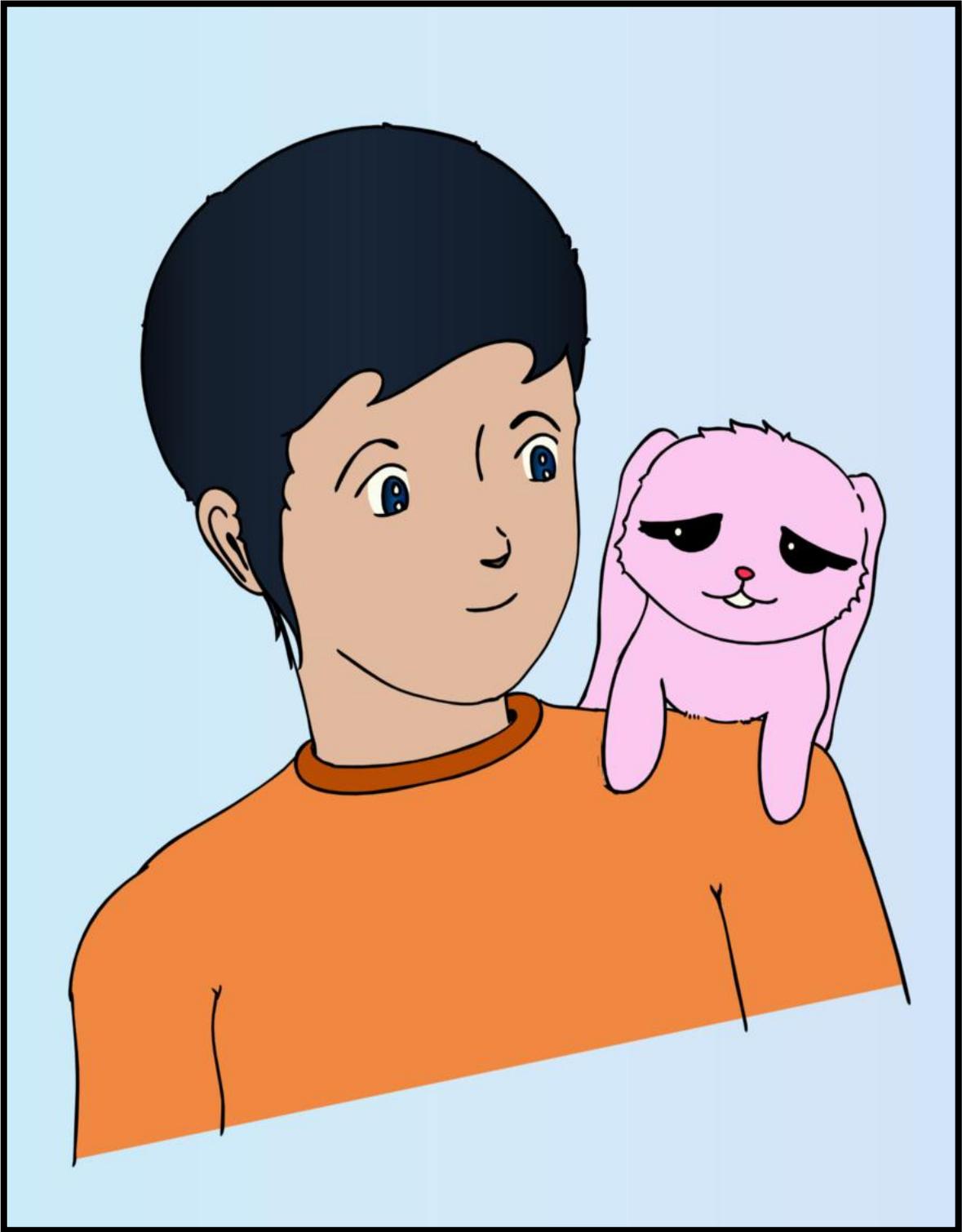


Figura 23: Character pose # 4 del niño.

gratuita de pintura digital SAI Paint Tool. Esta herramienta facilita la mezcla de colores, mientras que Photoshop permite alterar los elementos de una imagen con el uso de filtros. Estos dos programas resultaron ser una combinación perfecta. La pintura de los fondos se hizo por capas, utilizando distintos pinceles digitales de acuarela, blur y blend. Toon Boom Harmony vendría a ser la herramienta principal para animar los personajes.

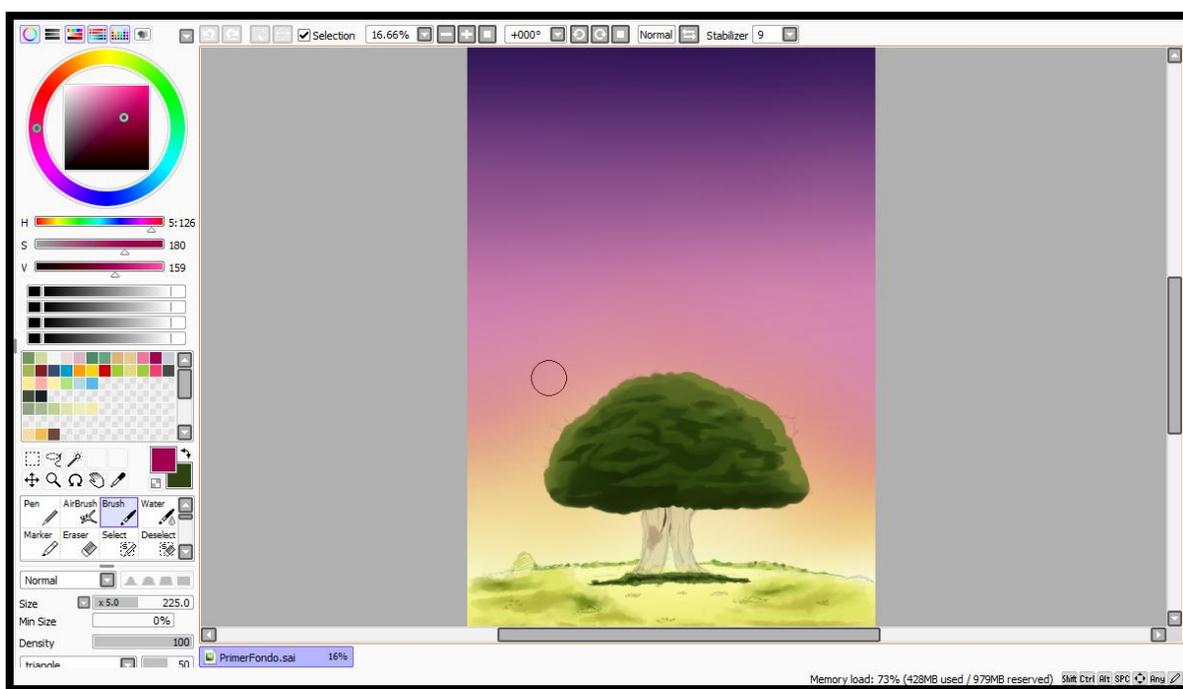


Figura 25: Trabajo del primer fondo en Sai Paint Tool

b. Animación del corto

La animación se hizo en “twos” a 24 fotogramas por segundo. Los tiempos de la animación se fueron corrigiendo y sincronizando paulatinamente con los del animatic.

i. Organización

Cada uno de los personajes se animó en capas distintas con la intención de mantenerlos organizados dentro de sus respectivas escenas. Se agregaron códigos de color en todas las capas para facilitar el flujo de trabajo.

ii. Resolución

La resolución que se utilizó dentro de Toon Boom fue de 5760 x 3240, es decir, una resolución tres veces mayor que la de HDTV. Esta resolución se utilizó para obtener una mayor gama de tamaños de pinceles; esto ayudaría a producir líneas gruesas para resaltar a los personajes y poder distinguirlos de los otros elementos dentro de las composiciones.

iii. Uso de referencias

A la hora de animar los personajes, se acudió a diversas fuentes de material de referencia como son el internet, algunos libros de animación (entre estos el más importante y útil, "The Animator's Survival Kit" de Richard Williams), la imaginación e incluso un oculto talento actoral del autor. Hay veces en las que a un animador le tocará encarar el papel de sus personajes para poder animarlos de modo adecuado. Se actuaron varias escenas, se filmaron las acciones y luego se utilizaron los archivos de video como referencia. "The Animator's Survival Kit" sirvió de guía para animar los walk cycles de los animales. Fue así como se irían animando poco a poco los keys y breaks de cada acción de los personajes.

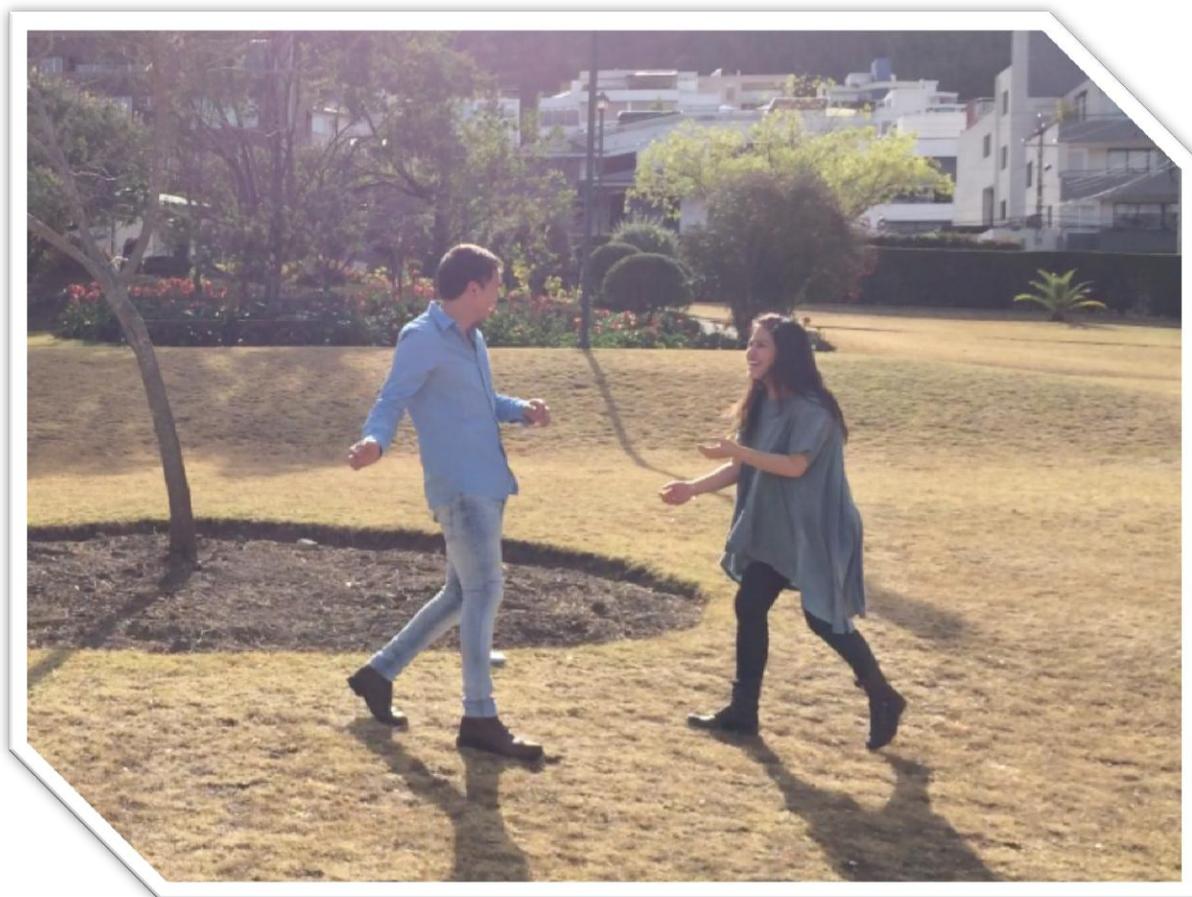


Figura 26: Grabando referencias para la primera escena del corto

iv. Facilitando la animación de los personajes

Los personajes creados inicialmente se vieron modificados levemente para facilitar su proceso de animación. En el caso de ambos personajes, tanto en su forma animal como en su forma humana, se encontró que sería más fácil animarlos si se redujese el número de detalles, especialmente aquellos relacionados a su vestimenta y peinados. Fue así como a partir de las primeras pruebas de animación y varios animatics se los iría modificando gradualmente.

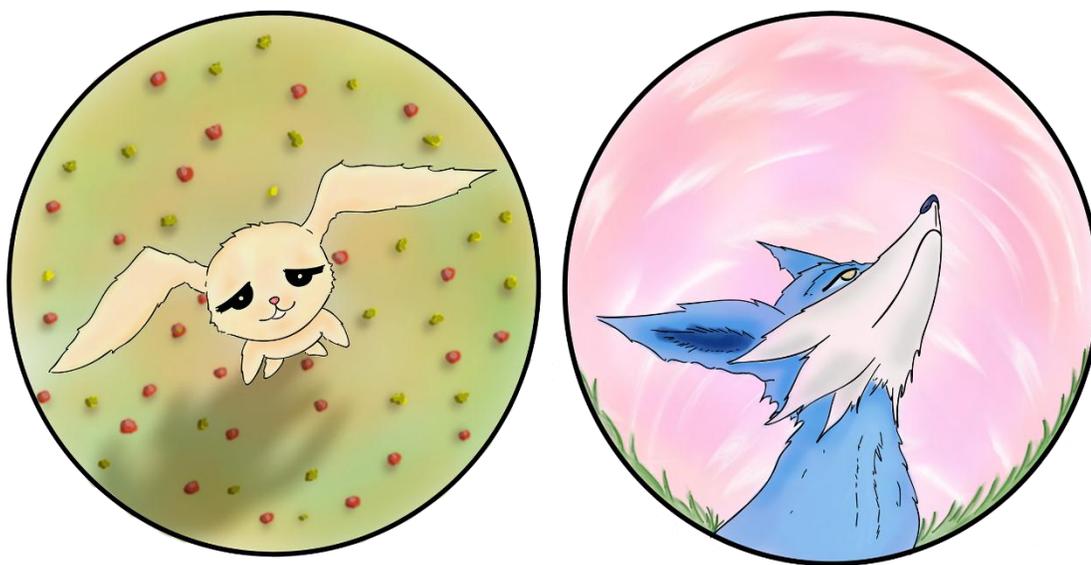


Figura 27: Personajes originales completamente detallados.

4. Postproducción

Al concluirse el proceso de producción del corto, el estudiante dio paso a la etapa final de la elaboración de su proyecto; la postproducción. Esta etapa se dividió en tres partes: el coloring del corto, su composición y finalmente su sonorización. Fue durante esta etapa donde se comenzarían a ver de poco a poco los resultados finales.

a. Primera parte – Coloring del corto

Ver a los protagonistas del corto en movimiento emociona, sin embargo, no es hasta que se los ve con color que realmente se siente que se les ha dado vida. El color resalta el carácter de los personajes, los dota con un mayor nivel de expresión y ayuda a distinguirlos del resto de los elementos dentro de la composición.

i. Selección de colores

A los personajes de “Camuflaje” se los pintó con una paleta de colores mayormente desaturados con la intención de crear un aspecto visual suave para la vista del espectador. La desaturación de los colores también se utilizó como una medida para unificar estéticamente los fondos con los personajes.

Se aplicó, principalmente, el uso de colores cálidos para los dos personajes. Esto se hizo teniendo en mente que habría que demostrar la conexión y la satisfacción que ambos sienten por el mundo virtual y posteriormente la poca apreciación que estos tienen hacia una realidad que los hace sentir fuera de lugar. Es así como los colores cálidos se convierten en una herramienta de la expresión de los personajes de “Camuflaje”.



Figura 28: Contraste entre los personajes y el fondo en la escena final

ii. Proceso de coloring

La coloración de los personajes se llevó a cabo en Toon Boom y Photoshop. Para este proceso se duplicaron, y en algunas ocasiones con el propósito de agregar efectos posteriormente, se triplicaron y cuadruplicaron las capas de dibujo de Toon Boom de cada personaje. Los colores y las texturas se aplicaron a las capas inferiores; las capas superiores se mantuvieron intactas para resaltar las líneas de dibujo en caso de que estas se viesen alteradas en las capas anteriores (como en los casos de los ojos de los personajes y la aplicación de ciertas texturas).

Se decidió pintar a los personajes sin sombras, sin embargo, se utilizaron efectos de gradientes y texturas para mejorar la estética de los dibujos, añadir volumen y evitar que estos se viesen demasiado planos. Las gradientes se

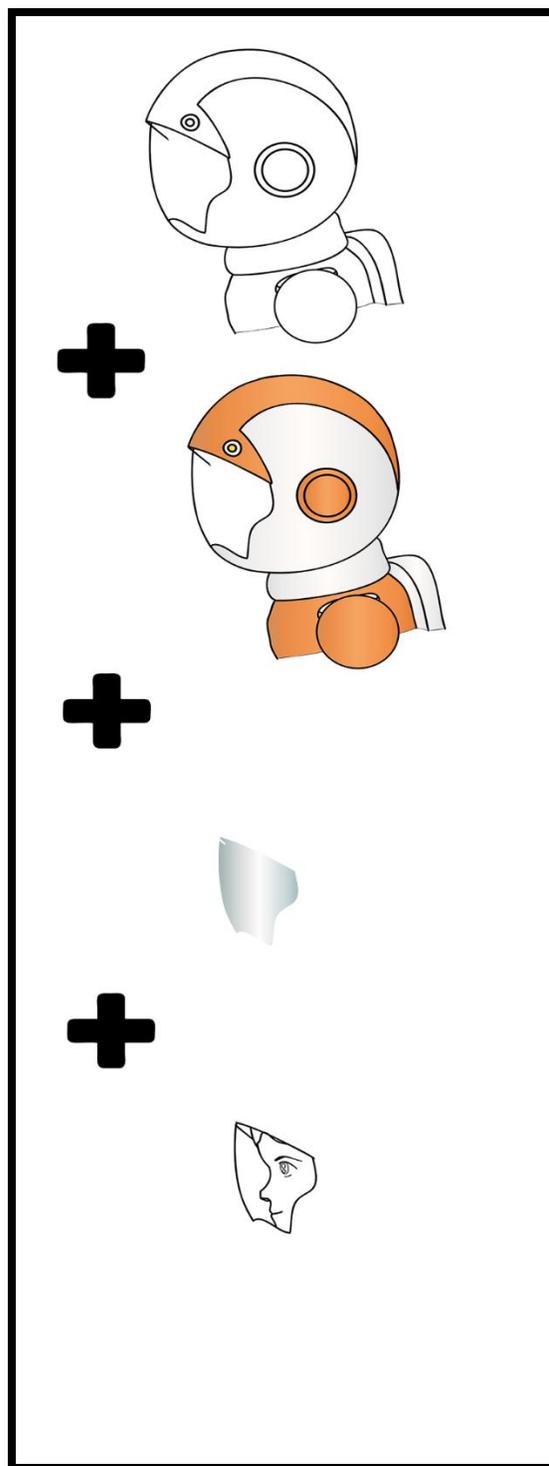


Figura 29: Composición por capas del astronauta en Toon Boom.

utilizaron principalmente para la ropa y el cabello de los personajes.

Una vez pintados, los dibujos de Toon Boom se exportaron como archivos de formato png. Cada capa y sus dibujos respectivos se almacenaron en diferentes carpetas que servirían para organizarlos y prepararlos para su composición final en After Effects. Algunos dibujos se retocarían en Photoshop con la intención de agregar pequeños detalles faltantes.

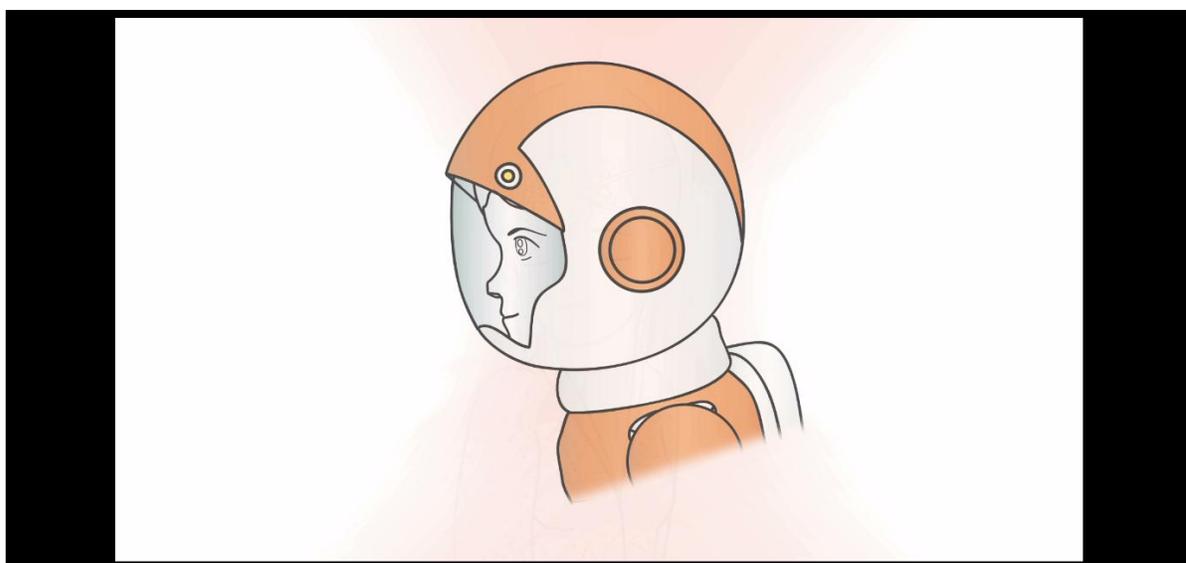


Figura 30: Astronauta completo

b. Segunda parte – Composición y adición de efectos especiales

“Camuflaje” es un corto que presenta una mezcla de fantasía con ciencia ficción, y fue por ello que se optó por agregar uno que otro efecto visual a lo largo de la composición. Los efectos especiales resaltan la magia del corto.

i. Composición

Para comenzar se tomaron las diversas capas de los dibujos de cada escena y luego se importaron a un archivo de After Effects. Una vez compuestas por capas, se comenzarían a añadir los efectos visuales. El corto se dividió en cinco escenas/archivos de trabajo. A continuación se puede presenciar los efectos de cada una de estas.

ii. Primera Escena/Archivo

La primera escena hace uso principalmente de efectos de resplandor con valores oscilantes de umbral, radio e intensidad. Después de jugar un poco con los valores, subiéndolos y bajándolos, se pudo crear un efecto de transformación de animal a ser humano. Se superpusieron varias capas del mismo efecto para aumentar su intensidad.

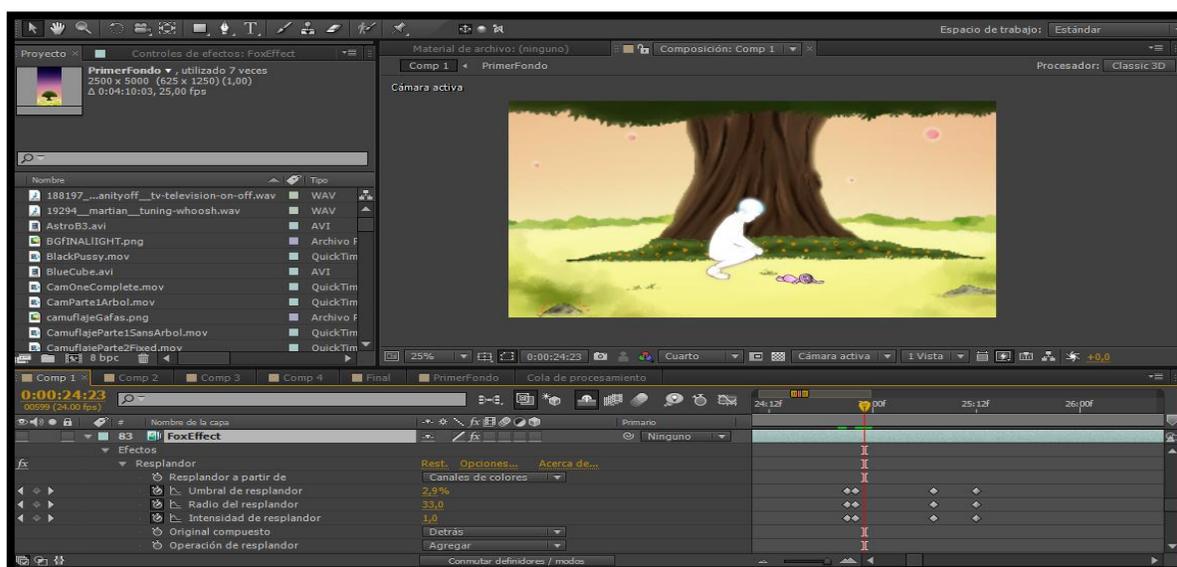


Figura 31: Efecto de resplandor en la primera escena.

Se añadieron efectos de glitch utilizando imágenes alteradas, material filmado gratuitamente de YouTube y el efecto de Mapa de desplazamiento de After Effects.

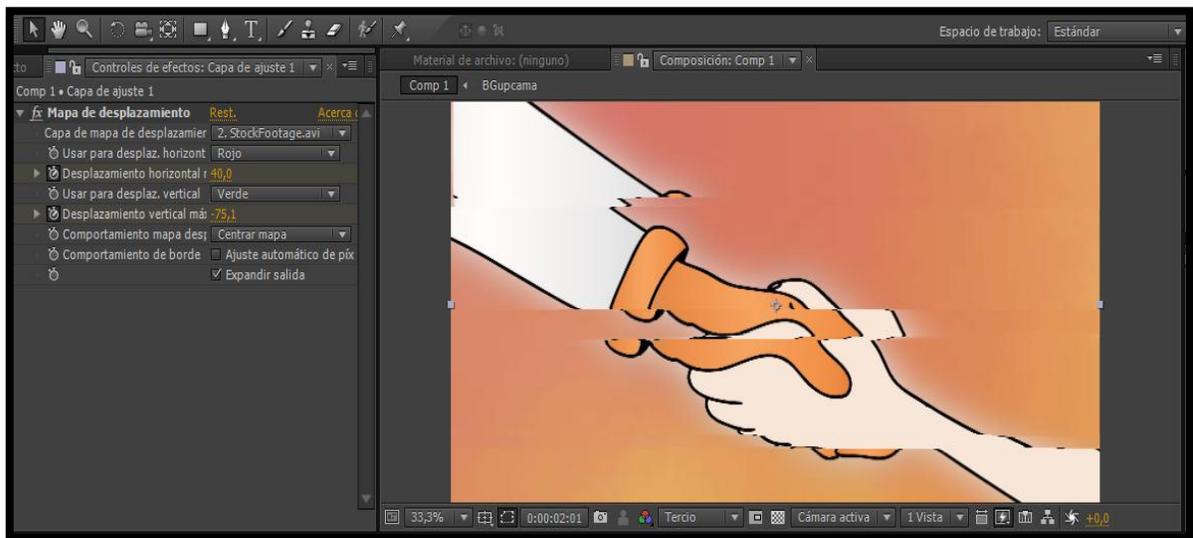


Figura 32: Mapa de desplazamiento en la primera Escena.

Las mariposas y el cubo insignia de “Camuflaje” se animaron en After Effects utilizando la herramienta de capas tridimensionales. Esta herramienta permite que el usuario cree elementos tridimensionales mediante la manipulación de los parámetros posicionales y rotacionales de los ejes X, Y y Z de una imagen.

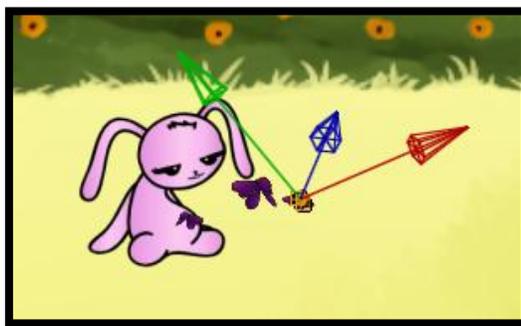


Figura 33: Efecto 3D de las mariposas

iii. Segunda Escena/Archivo

En la segunda escena, al igual que su predecesora, se añadió el efecto de resplandor para crear el brillo de las gafas futurísticas del chico.



Figura 34: Resplandor utilizado para las gafas del protagonista.

iv. Tercera Escena/Archivo

En la Tercera escena se utilizó un efecto de resplandor mezclado con un mapa de desplazamiento, una cuadrícula y el efecto de CC Light Rays para generar el proyector en la habitación del joven protagonista. Aquí también se empleó el uso de las capas tridimensionales para crear la proyección del mensaje que recibe el muchacho.

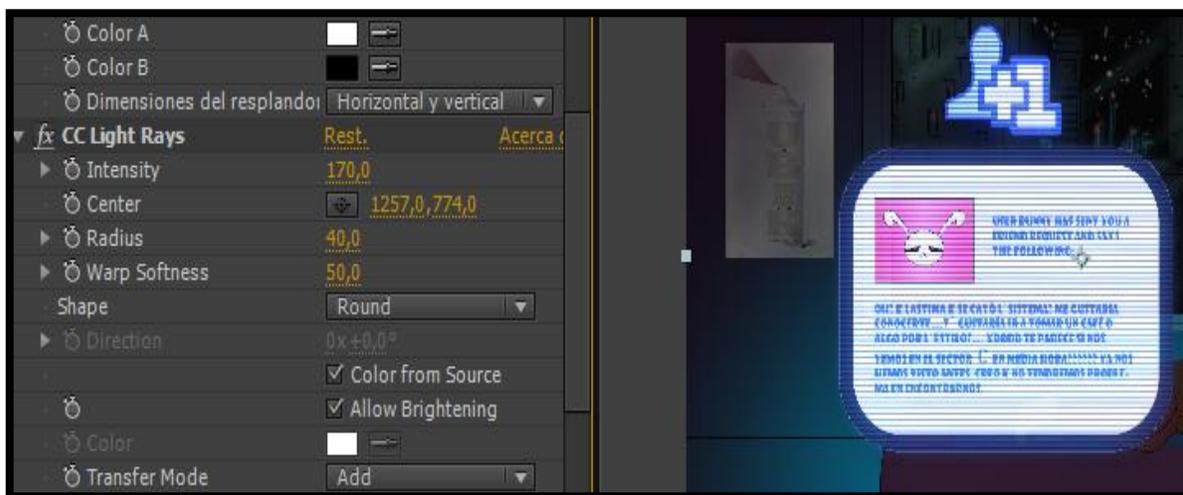


Figura 35: Mezcla de resplandor con mapa de desplazamiento.

v. Cuarta y Quinta Escenas/Archivos

En estas escenas se utilizaron efectos de resplandor para los dispositivos móviles de los personajes y efectos tridimensionales para el cubo final de “Camuflaje”.

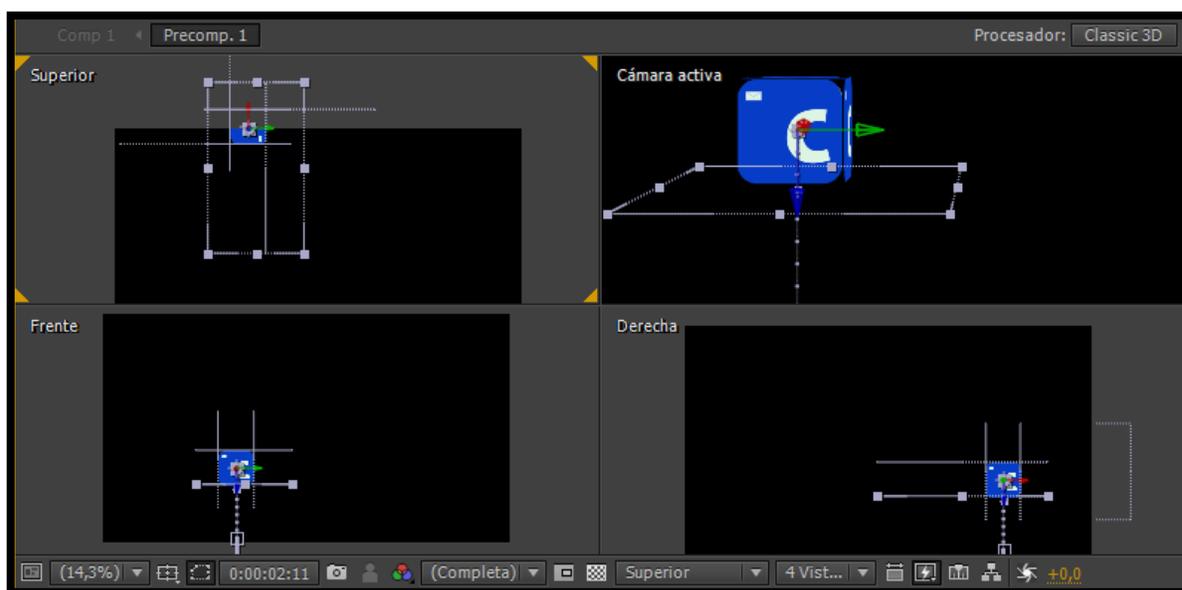


Figura 36: 3D aplicado para la creación de la insignia de “Camuflaje”.

c. Tercera parte – Sonorización del corto

Finalmente, con las escenas completas y sus respectivos efectos en su lugar, se procedió a sonorizar el corto. El sonido, al igual que el color y los efectos visuales, es una de las piezas fundamentales que todo cortometraje necesita tener. Los paisajes auditivos ayudan a reforzar la expresividad de sus contrapartes visuales.

i. Grabación de audio

La grabación de sonido del cortometraje se llevó a cabo por partes; cada escena/archivo de After Effects en su versión renderizada a video se grabó por separado. En total se crearon cuatro melodías principales: una melodía para la primera escena, otra para las siguientes dos escenas, una para la cuarta escena y finalmente una para el cierre de la animación.

La banda sonora del cortometraje se grabó en la estación de trabajo de audio digital Logic Pro 9, durante el transcurso de un día. En esta etapa se utilizaron teclados de interface MIDI, varios instrumentos virtuales/samples, dos guitarras eléctricas (una Telecaster y una Stratocaster), y un Ipad con la aplicación iKaosillator de Korg.

ii. Tiempos y ritmos

Las cuatro melodías principales del corto se crearon en base al ritmo promedio de cada escena y las acciones de sus personajes. Cada melodía principal contiene ligeros ajustes diseñados para resaltar ciertas acciones sobre otras y expresar el contenido visual con mayor profundidad.

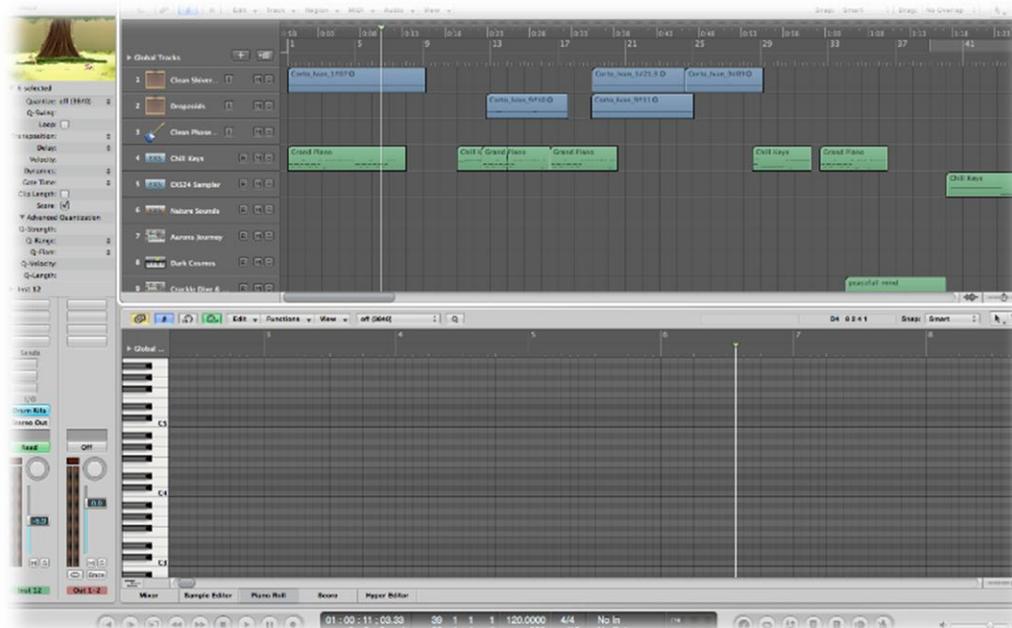


Figura 37: Trabajando los sonidos en Logic

5. Composición final

Una vez finalizadas las etapas de coloring, la adición de efectos y la sonorización del corto, se procedió a crear una composición master con todos sus respectivos elementos. La composición final se renderizó en Animation, con la más alta calidad posible, para obtener los mejores resultados visuales. Finalmente, el archivo de Animation se volvió a renderizar en el formato Photo Jpeg para reducir el tamaño del archivo. Con todos estos pasos el cortometraje quedó completo.



Figura 38: "Camuflaje" completo.

6. Conclusión

Este proyecto le dio la oportunidad al estudiante de aplicar todos los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera como estudiante de Animación Digital en la Universidad San Francisco de Quito. Las experiencias de este trabajo seguramente le servirán a futuro cuando emprenda su actividad en el mundo laboral.

El trabajo en este corto implicó un aprendizaje a nivel general, abarcando las diversas áreas de producción de un corto animado, lo cual ha generado un gran interés en el animador por aprender a futuro más sobre la dirección de proyectos. Por otro lado, se podría decir que el trabajo se vuelve demasiado agotador cuando se tiene a una sola persona encargándose de todos los procesos. La animación es definitivamente un trabajo de equipo y como recomendación, tanto para las futuras generaciones de estudiantes como para la carrera de Animación Digital de la USFQ, se sugiere reforzar el trabajo grupal para mejorar la calidad de los productos finales y preparar a los estudiantes para el entorno laboral.

Como cualquier otro primer trabajo, este corto estuvo lejos de ser perfecto, sin embargo, esa misma imperfección es la que abre el camino para mejorar; se puede aprender mucho de los errores cometidos. Por ejemplo, este corto tuvo muchos cambios después de la etapa de preproducción que terminaron afectando el flujo de trabajo. En base a esto, en los próximos trabajos se recomendaría fortalecer la organización y la planificación de un proyecto desde su preproducción; la preproducción es prácticamente el pilar que sostiene todo. Además, se espera que

para los siguientes proyectos se hayan reforzado las técnicas de dibujo y el manejo de software para hacer de la animación un proceso más eficaz.

Se espera que toda esta experiencia sea la primera de muchas más por venir, así como también, el comienzo de grandes cosas a futuro.

Bibliografía

Arcade Fire. *Reflektor*. Warner, 2013. CD.

Crilley, Mark. *Mastering Manga*. Cincinnati: Impact, 2012. Print.

Donnie Darko. Dir. Richard Kelly. Perf. Jake Gyllenhaal, Daveigh Chase, Jenna Malone, James Duval, and Maggie Gyllenhaal. Pandora Cinema, 2002. Film.

Mikimoto, Haruhiko. *Haruhiko Mikimoto Illustrations*. Tokyo: Yutaka Takanashi, 1992. Print.

“The End of Snake Way”. *Dragonball Z*. Writ. Akira Toriyama. Dir. Daisuke Nishio. Toei Animation, 1997. DVD.

The Perks of Being a Wallflower. Dir. Stephen Chbosky. Perf. Logan Lerman, Emma Watson, and Ezra Miller. Summit Entertainment, 2013. Film.

Tonari no Totoro. Dir. Hayao Miyazaki. Perf. Chika Sakamoto, Hitoshi Takagi, and Noriko Hidaka. Studio Ghibli, 1988. Film.

Phillip, Dick. *Ubik*. New York: Doubleday, 1969. Print.

Vanilla Sky. Dir. Cameron Crowe. Per. Tom Cruise, Penelope Cruz, and Cameron Diaz. Paramount Pictures, 2002. Film.

Yoyogi Animation Gakuin & AIC. *Como Dibujar Manga*. Barcelona: Norma, 1996. Print.

Williams, Richard. *The Animator's Survival Kit*. New York: Faber and Faber, 2009. Print.