

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE COMUNICACIÓN SOCIAL
MENCIÓN ARTES AUDIOVISUALES
“TRABAJO DE GRADO”

Filburt

Un cortometraje animado en 2D basado en el estilo de ilustración *Brandywine*

CORSI VÁSQUEZ, Antonella Ileana María

Tutor:

BERNAL REYES, Keyla

Caracas, Septiembre 2012.

A mis padres y mis hermanas Gabriela e Ileana.

Agradecimientos

Ante todo debo agradecer primero a Dios. Gracias por permitirme levantarme cada día y superarme a mí misma. Gracias por haberme dado la oportunidad de desarrollar mis capacidades en su máximo potencial y ser realizadora de la misión que me has encomendado.

Debo también hacerles un especial reconocimiento a mis padres. No sé qué sería de mí sin ustedes. Cada día agradezco que la vida los haya puesto en mi camino, para guiarme, para aconsejarme y sobre todo para darme todo su apoyo en cada una de las etapas de mi vida. Esta es una etapa de mi formación académica que hoy concluyo gracias a ustedes. Gracias por todos los sacrificios que han hecho para permitirme estudiar en una universidad tan prestigiosa como lo es la Universidad Católica Andrés Bello. *Filburt* también les pertenece.

Alguien a quien sin duda no puedo dejar de mencionar es a mi hermana Gabriela. Tú eres la razón de ser de este proyecto. Desde que éramos pequeñas tuviste una gran influencia en mí y me lograste transmitir tu inagotable amor por el mundo de la animación. Juntas compartimos nuestra afición por las inolvidables creaciones de Walt Disney y juntas soñamos con algún día hacer nuestros sueños realidad y convertirnos en animadoras. Gracias por haberme prestado tu *tablet* para hacer posible esta empresa. Aquí te regalo una humilde muestra de lo que podemos hacer si nos disponemos a ello. Te regalo mi cortometraje animado, porque principalmente está hecho para ti.

Le doy gracias también a mi hermana menor: Ileana. Gracias por estar siempre pendiente de mis avances a lo largo de todo el camino de creación de *Filburt*. También te agradezco tu alegría y optimismo que me ayudaron a sobrellevar los momentos de presión y a recordar que a veces también hay que divertirse un poco. Ahora que te toca iniciar tu carrera universitaria te ofrezco mi trabajo de grado para que lo tomes como inspiración para cuando tengas que hacer el tuyo.

Gracias a mi Nonna y a mi abuela. Gracias por siempre preguntar: ¿y cómo te va en la tesis? Gracias por estar siempre interesadas en mi progreso y por haberme dado la motivación necesaria para seguir adelante.

No puede faltar tampoco mi agradecimiento a todas esas personas tan creativas y visionarias que se han atrevido a adentrarse en el mundo del cine y la animación. Cuando investigaba para el marco teórico no dejaba de sorprenderme por todos los logros que ha habido en la historia del cine animado. Aunque muchos son meritorios de un reconocimiento especial, sin duda Walt Disney es uno de los animadores que más se lo merece. Gracias por haber creado ese mundo tan maravilloso y sobrecogedor. Gracias por regalarle tanta felicidad a grandes y pequeños a través de tantos años. Tu legado es inolvidable.

Finalmente, quiero agradecer a mi tutora Keyla. Haberte escogido como tutora ha sido una de las decisiones más acertadas que he tomado. Gracias una y otra vez por transmitirme tu creatividad, tu disposición y el amor que tienes por tu trabajo como audiovisualista y por el mundo de la animación. No sólo eres sin duda la mejor profesora que he tenido en la UCAB, sino además te has convertido en una valiosa amiga. Gracias por ayudarme a hacer realidad este sueño que al principio parecía tan difícil e inalcanzable.

¡Gracias!

Antonella.

Formato G:

Planilla de evaluación

Fecha: _____

Escuela de Comunicación Social

Universidad Católica Andrés Bello

En nuestro carácter de Jurado Examinador del Trabajo de Grado titulado:

dejamos constancia de que una vez revisado y sometido éste a presentación y evaluación, se le otorga la siguiente calificación:

Calificación Final: En números _____ En letras: _____

Observaciones _____

Nombre:

Presidente del Jurado

Tutor

Jurado

Firma:

Presidente del Jurado

Tutor

Jurado

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	10
MARCO TEÓRICO	16
LA ANIMACIÓN 2D	16
1.1. ¿Qué es la animación?	16
1.2. Orígenes de la animación	17
1.3. Técnicas digitales de animación 2D.....	24
1.3.1. Utilización de <i>tablets</i>	24
1.3.2. Sombreado por celdas.	27
1.3.3. Pintura digital por números binarios.....	28
1.3.4. Sets virtuales.	29
1.3.5. Iluminación interactiva.	30
1.4. Técnicas de producción de un animado.....	31
1.5. Proceso técnico de la animación.	35
1.5.1. Etapa de preproducción.	36
1.5.1.1. Diseño de personajes y objetos.....	37
1.5.1.2. Boceteo y <i>storyboards</i>	42
1.5.1.3. Grabación de los tracks de audio.	45
1.5.1.4. Realización de <i>animatic</i>	49
1.5.1.5. Realización de <i>layout</i>	51
1.5.1.6. <i>Timing</i>	52

1.5.1.6.1.	Hojas de barras.	55
1.5.1.6.2.	Hojas de exposición.	55
1.5.1.6.3.	<i>Timing</i> en la animación 2D digital.	56
1.5.2.	Etapa de producción.	57
1.5.2.1.	Animación por celdas.	57
1.5.2.2.	Producción de fondos.	61
1.5.2.3.	Coloreado y sombreado.	64
1.5.3.	Etapa de post-producción.	65
1.5.3.1.	Efectos visuales y corrección de color.	67
1.5.3.2.	Edición de audio: sesiones de <i>spotting</i> y grabación de efectos en Foley.	71
1.6.	El cortometraje animado.	75
1.7.	Antecedentes de animación en Venezuela.	77
1.	LA ILUSTRACIÓN <i>BRANDYWINE</i>	83
2.1.	La escuela <i>Brandywine</i> y su origen.	83
2.2.	Principales exponentes de la escuela <i>Brandywine</i>.	84
2.2.1.	Howard Pyle.	85
2.2.2.	N.C. Wyeth.	93
2.3.	El impresionismo: influencia técnica de la escuela <i>Brandywine</i>.	96
2.4.	La ilustración americana tradicional.	98
2.4.1.	Paisajismo y pintura de género.	99
2.4.2.	Naturaleza muerta y retratos.	100
2.4.3.	Ilustración de cuentos.	102
2.5.	La ilustración <i>Brandywine</i> y Walt Disney.	103

MARCO METODOLÓGICO	107
1. Planteamiento del problema	107
2. Objetivos	110
3. Justificación	110
4. Recursos y Factibilidad	112
5. Delimitación	113
6. Propuesta visual	114
7. Propuesta sonora	127
7.1. Musicalización	127
7.2. Efectos de sonido y sonidos incidentales	129
8. Ficha técnica del cortometraje	131
9. Presupuestos	131
10. Desglose de necesidades de producción y análisis de costos	133
10.1. Desglose de necesidades de producción	133
10.2. Análisis de costos	135
11. Perfiles de los personajes	137
11.1. Filburt	137
11.2. Priscilla	138
12. Guion	139
12.1. Idea	139
12.2. Sinopsis	139
12.3. Tratamiento	139
12.4. Guion Literario	141
13. Storyboard	144

14. Animatic.....	144
 CONCLUSIONES.....	 145
 BIBLIOGRAFÍA	 148

I. INTRODUCCIÓN

Walt Disney dijo una vez que la animación ofrece un medio para contar historias y para entretener visualmente que puede traer diversión e información a gente de todas las edades en cualquier parte del mundo.

Su afirmación no podría haber sido más certera. La animación desde sus inicios ha deleitado a grandes y pequeños. Sus singulares personajes se han colado en la mente de las personas al punto de formar parte de sus vidas sin saberlo.

¿Quién no disfrutó de ver sus caricaturas favoritas durante esas mañanas domingueras frente al televisor? ¿Quién no soñaba con ir en busca de aventuras inimaginables al lado de tu héroe o heroína de tal o cual película animada del momento? ¿Y quién no se desvivía por el estreno de esa nueva película que todos tus amigos también esperaban con ansias?

Lo cierto es que muchos aún sienten esa misma pasión de cuando eran niños. Disney siempre supo que la magia que ofrece la animación tiene lugar para todas las edades. No importa si ya te están saliendo las primeras canas, ver a tu personaje favorito de la infancia cobrar vida frente a una pantalla siempre será fascinante.

Muchos niños grandes se atrevieron a hacer sus sueños realidad y a perseguir una carrera en el mundo de la animación. Grandes exponentes de este género como John Lasseter, Ward Kimball, Eric Goldberg o Glen Keane, bajo la influencia de quien originara toda la magia: Walt Disney, se han convertido en referencias obligadas para los nuevos animadores.

Esto coloca otro tema sobre la mesa. ¿Cómo se ve la animación hoy en día? Los grandes avances tecnológicos han permitido innovar y hacer grandes cambios en la manera en que se hace animación actualmente. Desde que se implementaron los primeros efectos especiales generados por computadora en *La guerra de las galaxias* (1971), la computación no ha dejado de dominar cada vez más la palestra pública en este campo cinematográfico.

Clics y comandos en el teclado han empezado a sustituir a los trazos en las láminas de acetato. Los personajes ya no cobran vida con el movimiento de un lápiz sobre un cuaderno de bocetos, sino con la ayuda de algoritmos y códigos informáticos que para muchos parecen sacados de una película de ciencia ficción, como el lenguaje de una civilización extraterrestre en un planeta muy lejano.

Sin embargo, el objetivo siempre es el mismo: crear personajes que hasta hace poco sólo vivían en la imaginación del animador, contar historias fantásticas de aventuras y sucesos extraordinarios, y finalmente: entretener, convertirse en el escape hacia el mundo de los sueños.

Algo que es innegable es que la tecnología se ha convertido en un poderoso aliado de los animadores. Un simple clic puede ahorrar horas de trabajo frente a una calurosa lámpara en una mesa de dibujo. El movimiento de un personaje se puede repetir incontables veces con la ayuda de los nuevos programas de computación para facilitar el trabajo en las secuencias animadas. No cabe duda de que la informática está al servicio del animador.

Con la ayuda de los avances tecnológicos se han podido producir verdaderas joyas que siempre serán recordadas por todos. *Toy Story* (1995), el primer largometraje elaborado en su totalidad a computadora con la técnica de animación en tres dimensiones, es uno de esos tesoros entrañables de la casa Pixar que logró convertirse en un referente mundial para el campo de la animación de CGI (gráficos generados por computadora).

Todos recuerdan las aventuras de los juguetes de Andy que cobran vida cuando él no está en su cuarto, así como es inolvidable la hermosa historia de amor entre *Wall-E* (2008) y Eva, dos robots del futuro, o las valiosas lecciones de valentía que nos ha enseñado la princesa Merida en *Valiente* (2012).

Pixar ha liderado desde *Toy Story* la animación de numerosos largometrajes que se han convertido en piezas fundamentales para el crecimiento de la animación por computadora. Muchas otras casas de animación han seguido su batuta y se han dado a la tarea de generar productos de igual valor como *La edad de hielo* (2002) de 20th Century Fox, *Dr. Seuss' The Lorax* (2012) de Illumination Entertainment o *Madagascar* (2005) de Dreamworks Animation, por mencionar algunos.

Sin embargo, no se pueden olvidar los méritos de la animación tradicional, esa que lo inició todo. La que dio pie a que tantas maravillas creativas surgieran de la imaginación de tantas personas.

La bella y la bestia (1991) nos dio una importante lección sobre no juzgar a las personas sólo por su apariencia, *Metrópolis* (2001) nos transportó al mundo de Fritz Lang adaptado bajo la visión de Osamu Tezuka y nos hizo cuestionar incluso nuestra propia condición humana. Y cómo olvidar *Fantasía* (1942), una hermosa épica que, setenta años después y sin necesitar muchas palabras, aún puede llevar a cualquiera a los más recónditos parajes de la imaginación con la ayuda de la música clásica y de hermosas visuales. Así como estas películas lo hicieron, muchas más piezas reputadas de la animación aún perduran en los corazones de los espectadores.

A pesar de tantas enseñanzas que han dejado los filmes de animación tradicional, las nuevas tecnologías han empezado a desplazar a un ritmo avasallante a las técnicas de la vieja escuela.

Lo nuevo por lo viejo. Ese parece ser el nuevo lema. Las casas productoras cada vez se ocupan más por formarse sobre los nuevos métodos y empaparse sobre las técnicas más innovadoras en cuanto a software y hardware de animación. Pareciera que ya sentarse ante una mesa de dibujo y empezar a trazar es cosa del pasado. Casi nadie se detiene a admirar la belleza de una lámina de acetato pintada a mano cuando pueden en cambio descargar la película animada más reciente desde su propio *iPad*.

Comprender el valor de las técnicas tradicionales como pioneras de tantas historias maravillosas es fundamental para entender las distintas etapas por las que ha pasado la animación a lo largo del tiempo.

La evolución de este campo no sólo se ha limitado a la animación por computadora en tres dimensiones, como es el caso de *Toy Story*, también han surgido híbridos interesantes y dignos de estudiar como la fusión de técnicas 2D y 3D que empezó a utilizar la casa Disney desde la producción del filme *Tarzán* (1999) y más específicamente *El planeta del tesoro* (2002). O como hizo 20th Century Fox en *Titan A.E.* (2000).

En ambos largometrajes de Disney, el desarrollo tecnológico se puso al servicio de las técnicas de animación tradicional, lo que permitió agilizar muchos procesos, mejorar la calidad en las técnicas en dos dimensiones y generar productos novedosos que implementaron recursos innovadores como el software *Deep Canvas*.

Este programa fue configurado inicialmente para *Tarzán* y luego fue empleado en su máximo potencial para producir los fondos de *El planeta del tesoro* con una técnica ilustrativa que emulaba las técnicas de pintura al óleo de finales del siglo XIX propias de la escuela *Brandywine*. Un tipo de ilustración con más de un siglo de antigüedad se combina imperceptiblemente con los nuevos estilos de diseño de personajes y animación para generar un efecto nuevo y asombroso: un óleo con acabados sumamente realistas ilustra las aventuras de piratas en el espacio y se proyecta en una pantalla de cine. Sin duda una combinación de elementos que pone a pensar a más de uno sobre todo lo que se puede lograr al mezclar técnicas, estilos y herramientas.

Ambos largometrajes animados demuestran que es posible tomar lo mejor de ambos mundos y fusionarlos para lograr un resultado nuevo, fresco e interesante para el espectador. Al igual que se rescatan las técnicas tradicionales, también se ponen en uso las nuevas herramientas que la informática pone a disposición de los animadores para complementar sus trabajos y mejorarlos.

No es necesario anteponer una técnica a la otra. No hace falta remplazar en su totalidad la animación tradicional por las nuevas técnicas digitales. Ambos estilos pueden convivir tranquilamente uno con el otro si se combinan de manera inteligente: aprovechando lo mejor que tiene para ofrecer cada uno.

La animación tradicional ofrece sus conceptos base. Esos preceptos teóricos sobre imagen y movimiento que tomó prestados del cine. Pone a disposición las técnicas de dibujo esenciales para cualquier animador, bien sea tradicional o moderno; las herramientas de organización del trabajo: el *storyboard*, el *timing* o cronometrado, el *animatic* y los *layouts*, los estudios de personajes, fondos y objetos.

La animación digital o por computadora ofrece la innovación de las técnicas y sus equipos novedosos. El ahorro del trabajo y la facilidad del coloreado; la facultad de repetir

el trabajo sin esfuerzo adicional y cuantas veces sea necesario; el perfeccionamiento de las texturas y la grabación en soportes digitales que perdurarán en el tiempo.

Ambas técnicas de animación pueden generar productos maravillosos en cuanto a forma, que complementados con el fondo de una historia cautivadora y bien escrita son la fórmula ideal para asegurar el éxito de cualquier producto audiovisual.

Sea bienvenido a pasar la página y adentrarse en el maravilloso mundo de *Filburt*, un sueño hecho realidad que empezó como una fugaz idea y poco a poco fue tomando forma hasta convertirse en una historia que seguramente –como ya dijo Disney- deleitará a todos sin importar edades ni lugares.

*“La animación no es el arte de los dibujos que se mueven
sino el arte de los movimientos que son dibujados.”*

- Norman Mc Laren.

II. MARCO TEÓRICO

1. La animación 2D.

1.1. ¿Qué es la animación?

La palabra animación proviene del latín *animare*, que significa “dar vida o llenar con aliento”. (Wright, J. 2005, p. 1. Traducción libre del autor). En la animación se pueden tomar los sueños infantiles o los mundos más descabellados que se puedan imaginar y llevarlos a la vida. Se puede reestructurar completamente la realidad. Se emplean dibujos, arcilla, marionetas o formas en una pantalla de computadora y se pueden hacer parecer tan reales que la gente crea que en efecto están vivos.

Todo cuanto pueda ser imaginado es bienvenido en la animación: personajes que se aplastan y se estiran, seres que se transforman en monstruos con la caída de un yunque o un rayo radioactivo, animales que se ríen a carcajadas o lloran inconsolables. Todo es posible. Sin embargo, a pesar de todas las posibilidades que existen, la animación también cuenta con sus propias reglas inviolables y es necesario seguirlas para poder mantener cierto grado de verosimilitud en lo que se esté dispuesto a crear, según explica el autor.

Pero, luego de entender cómo se le da rienda suelta a la imaginación para crear un mundo animado, Ud. podría enfrentarse a una incógnita muy común: ¿cómo se produce la animación?, ¿cómo se crea la ilusión de movimiento? Mattos y Wiedemman (2004) afirman que a partir de las imágenes fijas se crea el movimiento. Una vez que el movimiento se ha grabado en película, video, bits, o por medio de algún otro proceso o soporte técnico aún por inventar, dichas imágenes ya no importan tanto al animador. Su objetivo y su pasión es alterar, extender o incluso destruir las imágenes para alcanzar el propósito primordial, que es el movimiento, la acción

Igualmente, Páramo (2002) complementa lo expuesto por Mattos y Wiedemann introduciendo lo que podría ser una afirmación clave para entender el proceso de la animación. La animación logra la ilusión de vida y movimiento en los dibujos y los objetos planos o tridimensionales cuando éstos se filman en poses distintas entre sí fotograma a

fotograma. Esta sucesión de imágenes diferentes pueden ser proyectadas en una pantalla, como indican Halas y Manvell (1981).

Esta proyección persigue el propósito de lograr un fenómeno óptico conocido como la persistencia retiniana, el cual produce un movimiento aparente de los objetos inanimados en la retina del ojo humano al observar estas imágenes siendo proyectados de manera muy rápida y consecutiva una tras otra.

1.2. Orígenes de la animación.

El momento que se puede considerar como el origen absoluto de la animación varía de un autor a otro. Sin embargo, Wright (2005) afirma que la animación se remonta a aquellos tiempos de los dibujos que los hombres realizaban sobre las paredes de las cavernas y que titilaban con la luz de los primeros fuegos. Este fenómeno daba la ilusión de que los dibujos bailaban en las paredes tal y como si se tratara de espíritus volviendo a la vida.

Luego de estas primeras formas primitivas de animación en la prehistoria y la antigüedad –con ejemplos como la columna de Trajano y el templo de Ramsés II para la diosa Isis-, el hombre fue profundizando en métodos técnicos que permitirían a partir del siglo XVII comenzar a proyectar imágenes sobre las superficies, siendo ésta una forma inicial de las primeras manifestaciones de animación. Williams (2009) explica que “(...) el primer intento de proyectar dibujos en una pared, se hizo hacia 1640 por Athanasius Kircher con su Linterna Mágica.” (p. 12.). (Ver Fig. 001 en el CD *Anexos*).

Laybourne explica que posteriormente empezaron a surgir una serie de juguetes mecánicos durante el siglo diecinueve que creaban la ilusión de movimiento. Ninguno de estos artefactos tenía una aplicación directa al mundo del comercio y la ciencia. Su existencia estaba basada únicamente en su habilidad para deleitar. Eran juguetes en el mejor y más real sentido. Éstos son considerados por el autor como los ancestros de los films animados.

A lo largo de un período de cien años, inventor tras inventor refinaron cada vez más estos artefactos ópticos. A través del camino, las máquinas se combinaron con la tecnología emergente de la fotografía para crear otra forma de entretenimiento: las películas. “Los juguetes mecánicos se casaron con el celuloide y así dieron nacimiento a los dibujos animados” (Laybourne, K. 1998, p. 18. Traducción libre del autor).

En 1824, Peter Mark Roget descubrió (o redescubrió, ya que este concepto era conocido en los tiempos de la Antigüedad) el principio vital de la Persistencia de la Visión. El estudio de este fenómeno fue lo que dio inicio al surgimiento de estos numerosos juguetes ópticos, que tuvieron tanto éxito durante el siglo diecinueve. Williams explica que el fenómeno de la persistencia de la visión –también conocido como persistencia retiniana– está basado en el hecho de que los ojos del ser humano retienen temporalmente la imagen de cualquier cosa que se haya acabado de ver.

Si no fuera así, nunca se podría tener la ilusión de conexión que se realiza en una serie de imágenes separadas y ni las películas ni la animación serían posibles. Mucha gente no se da cuenta que en realidad las películas no se mueven, y que se trata de una serie de imágenes estáticas que parecen moverse cuando son proyectadas en serie. (Williams, R. 2009, p. 13.)

Laybourne explica que uno de los primeros artificios ópticos que surgieron debido al estudio de la persistencia retiniana es el *taumatropo*. Este juguete óptico circuló ampliamente durante los inicios del siglo diecinueve. Este aparato estaba conformado por un disco de cartón cuyos extremos estaban atados con un par de cuerdas. En ambas caras del disco se dibujaba una imagen distinta de la otra. Al girar el disco se sobreponen estas dos imágenes una tras otra a través del fenómeno perceptual de la persistencia de la visión. (Ver Fig. 002 en el CD *Anexos*). “Nuestros ojos fijan las imágenes por fracciones de segundo más largas de lo que realmente son proyectadas; de esta forma una serie de flashes continuos son percibidos como una sola imagen continua.” (Laybourne, K. 1998, p. 18. Traducción libre del autor).

Años más tarde, en 1832, un francés llamado Joseph Plateau inventó la primera máquina que realmente creaba la ilusión sostenida de movimiento. Esta máquina tenía el nombre de *fenaquitoscopio*. Según Williams, este aparato estaba fabricado con dos discos montados sobre un vástago, el disco que estaba al frente tenía ranuras en el borde y el disco en la parte posterior tenía una secuencia de dibujos. Las ranuras eran alineadas con los dibujos y las personas miraban a través de las aberturas, hacían girar los discos y de esta forma obtenían la ilusión de movimiento. (Ver Fig. 003 en el CD *Anexos*).

Sin embargo, no pasó mucho tiempo antes de que una nueva generación de inventores refinara y mejorara el artefacto de Plateau. A través de los años, surgieron cada vez más mejoras del juguete óptico anterior, esto también debido a la demanda del público por estos aparatos, quienes se encontraban fascinados por esta novedosa forma de entretenimiento. Uno de los nuevos juguetes más ingeniosos fue el *zootropo*. Este aparato podía albergar una mayor cantidad de dibujos y el efecto de movimiento duraba más que el del *fenaquitoscopio*. (Ver Fig. 004 en el CD *Anexos*).

Williams explica que poco tiempo después Emile Reynaud desarrolló uno de los inventos que más se acerca a las proyecciones animadas de la actualidad. En 1877 se desarrolló el *praxinoscopio* que fue el primer aparato que logró “(...) crear secuencias cortas de acción dramática dibujando en una tira de 30 pies de longitud de una sustancia llamada Cristaloide. Esto abrió el camino a los tremendos avances que vendrían.” (Williams, R. 2009, p. 14.). Así mismo, el *praxinoscopio*, de acuerdo con lo expresado por Laybourne, era en sí una mejora del *zootropo*. Las aberturas fueron remplazadas por una serie de espejos que giraban en el centro del tambor que componía al aparato. Reynaud es considerado como el padre de los dibujos animados debido a que él mismo era quien dibujaba y pintaba sobre las bandas de cristaloide del *praxinoscopio*. (Ver Fig. 005 en el CD *Anexos*).

En 1868, apareció a nivel mundial un novedoso invento llamado el *flipper book* que hasta ahora se mantiene como el más simple y popular de estos inventos. Es simplemente una libreta con dibujos en secuencia. Se sostiene con una mano y con la otra se abanicán o *flippean* las páginas, y los dibujos en ellas parecen moverse. “El resultado es animación, la

ilusión de acción continua. Dibujos en el tiempo.” (Williams, R. 2009, p. 14.). (Ver Fig. 006 en el CD *Anexos*).

Hoy en día, el animador clásico aún *flipea* o abanica sus dibujos de la misma manera que en un *flipper book* antes de probarlos en una cámara de cine o video. El animador, coloca sus dibujos en secuencia, con los números de menor a mayor en la parte inferior y abanica los dibujos desde la parte inferior hacia arriba, para ver la acción. El autor señala que el animador tiene que ser lo suficientemente bueno haciendo esto para aproximarse al tiempo real de pantalla, y para detectar errores y hacer alteraciones a los dibujos. Sin embargo, ahora que los animadores cuentan con las cámaras de video con reproducción instantánea de los dibujos, no todo el mundo aprende a *flipear*.

En 1896, James Stuart Blackton, un caricaturista de la prensa neoyorquina, tuvo la oportunidad de entrevistar a Thomas Edison, quien entre sus numerosas hazañas científicas e inventos se encontraba experimentando con el fenómeno de las imágenes en movimiento. Blackton hizo algunos bocetos de Edison, y éste, impresionado con la velocidad y habilidad del caricaturista para dibujar, le pidió que le hiciera algunos dibujos en serie. Luego, Edison los fotografió y a partir de ese momento surgió “la primera combinación de dibujos y fotografía.” (Williams, R. 2009, p. 15.). En 1906, ambos hicieron la primera película animada: *Fases humorísticas de caras divertidas*, la cual tuvo un éxito rotundo en la audiencia.

Un año más tarde, Emile Cohl mostró su primer film animado en el *Follies Bergéres* de París. Las figuras, aunque no estaban dotadas de un gran detalle, relataban una historia que era realmente sofisticada. Cohl incluso dotó de inteligencia y movimiento a los postes de luz y las casas, con sus propias emociones y estados de ánimo. “El trabajo de Cohl llegaría a configurar unos de los más conocidos preceptos de la animación: No haga lo que una cámara puede hacer. ¡Haga lo que una cámara no puede hacer!” (Williams, R. 2009, p. 16.)

Williams afirma que Winsor Mc Cay fue el primero que trató de desarrollar la animación como una forma de arte. A Mc Cay se le atribuyen brillantes obras como *El pequeño Nemo en el reino de los sueños*. Sin embargo, aquella que más resalta es la de

Gertie el dinosaurio, proyectada en 1914. En ella, el propio Mc Cay aparece delante de la proyección animada, sosteniendo una manzana frente a Gertie e invitándolo a comérsela. El dinosaurio baja su largo cuello y traga la fruta, asombrando a la audiencia. “Esta fue la primera animación de ‘personalidad’, es decir, el comienzo de la individualidad en las caricaturas animadas. Era tan vivo, tan parecido a la realidad, que la gente se identificó con Gertie. Fue una sensación.” (Williams, R. 2009, p. 16.). (Ver Fig. 007 en el CD *Anexos*).

Mc Cay también hizo la primera animación de tono dramático y serio: *El hundimiento del Lusitania* en 1918. La pieza consistía en una propaganda de guerra que expresaba la violencia de dicho desastre. “Fue un gran paso en el realismo y el drama, hasta esa fecha el animado más largo. Se necesitaron dos años de trabajo y más de 25.000 dibujos.” (Williams, R. 2009, p. 17.)

Poco tiempo después, en la década de los 20, surge un personaje animado que empieza a competir arduamente con la comicidad de las películas de Charles Chaplin. Se trata de Félix el gato, un personaje que poco después contribuirá al surgimiento de otro protagonista de films animados cuya fama aún perdura: el ratón Mickey Mouse de la mano de los estudios Walt Disney. En 1928, Mickey Mouse hizo su aparición en *Willie, el Barco a Vapor* (*Steamboat Willie*), el primer dibujo animado con sonido sincronizado.

Apenas cuatro años más tarde, Disney lanza *Blancanieves y los Siete Enanitos*. Este fue el primer largometraje totalmente animado en el mundo y que logró elevar los dibujos animados al nivel de arte, manteniendo a la audiencia hechizada por un espacio de 83 minutos. “Una verdadera proeza, lograda en tan corto espacio de tiempo.” (Williams, R. 2009, p. 19.)

Williams afirma que el tremendo éxito financiero y de crítica de *Blancanieves y los Siete Enanitos* se convirtió en la base de las producciones subsiguientes, y dió nacimiento a la que se conocería como la “Era Dorada de la animación: *Pinocho*, *Dumbo*, *Bambi* y *Fantasia*, al igual que las *Sinfonías Tontas* y los cortos animados del Pato Donald y Mickey Mouse.” (Williams, R. 2009, p. 19.)

Al mismo tiempo, otros estudios se acomodaban alrededor del poderoso Disney: Max Fleisher produjo dos largometrajes, *Los viajes de Gulliver* y *El señor bicho va al*

pueblo, al igual que los famosos cortometrajes de Popeye. Igualmente, la productora Warner Brothers se lanzó al mercado de la animación con *Los Looney Tunes* y las *Merrie Melodies* acompañados de Bugs Bunny, el Pato Lucas y Porky. Por su parte, MGM trajo a la pantalla a Droopy, Tom y Jerry, mientras que Tex Avery y Walter Lantz se aventuraron con El Pájaro Loco.

Williams afirma que todas estas casas productoras de animados se alimentaron del conocimiento y la experiencia que emanaba de los estudios Walt Disney. Sin embargo, los demás estudios desarrollaron su propia línea creativa valiéndose del humor desenfrenado que a menudo era una forma de rebelión contra el realismo y la credibilidad de Disney.

Años después, la Segunda Guerra Mundial y la posterior llegada de la televisión hicieron que todo cambiara en el mundo de la animación. El auge de la televisión comenzó a exigir productos nuevos de elaboración rápida, por lo que el trabajo empezó a regresar a las formas simples y rápidas. El autor explica que esta nueva estilización de la animación que tuvo lugar en la década de los cincuenta dio lugar al nacimiento de los estudios UPA (*United Productions of America*) quienes crearon a Mr. Magoo y Gerald Mc Boing.

El estilo de la UPA era conocido por ser más sofisticado gráficamente que Disney, y sus animaciones eran más limitadas y mucho menos realistas. Para entonces había una especie de florecimiento mundial de películas animadas personales y experimentales hechas de muchas maneras y en diferentes técnicas, y con contenidos muy distintos del producido en Hollywood.
(Williams, R. 2009, p. 20.)

A nivel de estilo los animadores empezaron a reinventarse, y de esta forma ignoraron por un espacio de treinta años el conocimiento estructural que se había establecido durante la época dorada de la animación en Hollywood.

Sin embargo, a partir de los finales de la década de los setenta y principios de 1980, el constante avance de las nuevas tecnologías ofrecidas por la computación permitió renovar la industria de la animación gracias a la introducción del CGI (*Computer Generated Imagery*, por sus siglas en inglés).

Las asombrosas y exitosas innovaciones en la animación con computadoras están ayudando a transformar la animación y todo su espectro multifacético en una parte importante de la nueva corriente del entretenimiento. Además de esto, está la gran explosión de la industria de los juegos de ordenador. (Williams, R. 2009, p. 20.)

Esta nueva tecnología de gráficos por computadora no sólo se incorporó a la industria de la animación, sino que películas en vivo también se valieron de este nuevo recurso para introducir efectos especiales más creíbles en films desde *La guerra de las galaxias* (1977) hasta más recientemente *Las aventuras de Tintín: el secreto del unicornio* (2011) y *Hugo* (2011).

Estudios como Pixar, dedicados exclusivamente a la animación en tres dimensiones por medio de computadoras han sido ejemplos inequívocos del creciente éxito que ha tenido la industria de la animación al adaptarse a los nuevos tiempos, implementando la tecnología al servicio de la creatividad de los animadores. Películas como *Toy Story I, II y III* (1995, 1999, 2010), *Buscando a Nemo* (2003), *Los increíbles* (2004) y *Up!* (2009) son sólo algunos de los ejemplos de films animados en 3D que se han llevado avasallantes éxitos de taquilla y una alta receptividad en el público.

Este éxito ha sido tan evidente que otros estudios de animación como Dreamworks y 20th Century Fox también se han aventurado en el mundo de los gráficos generados por computadora, ofreciendo producciones como por ejemplo *Shrek* (2000) y *Río* (2011) respectivamente, las cuales también han tenido su cuota de triunfo.

Con todos los nuevos triunfos y nuevas tecnologías que han ido de la mano de la animación desde sus inicios hasta la actualidad, lo que depara el futuro es incierto. Sin embargo, algo que sí es cierto es que un dibujo animado siempre podrá ir tan lejos como su creador se lo permita. Emery Hawkins dijo una vez: “La única limitación en animación es la persona que la hace. Por lo tanto, no existen límites en lo que puedes hacer. Y además, ¿qué te impide hacerlo?”. (Citado en Williams, R. 2009, p. 20.)

1.3. Técnicas digitales de animación 2D.

Winder y Dowlatbadi afirman que últimamente en el mundo de la animación se ha hecho notar la siempre cambiante influencia de las nuevas tecnologías. Estas formas innovadoras de producción digital en los procesos de animación en dos dimensiones han experimentado una escalada de gran tamaño en cuanto al uso que se les está dando en los últimos años.

Así mismo, Sullivan, Schumer y Alexander indican que incluso algunos estudios de juegos de video, así como productoras de animación están utilizando los nuevos recursos tecnológicos al servicio de las distintas etapas del proceso de producción de los animados. Por ejemplo, ciertos estudios elaboran sus *storyboards* y pitches de manera digital. Los autores también señalan que este cambio hacia el mundo digital se está viendo cada vez más en la producción de largometrajes.

Otro de los recursos más utilizados actualmente en la animación digital tiene su mayor participación durante las etapas de pre-producción. Hoy en día es posible presentar las propuestas o pitch ante los directores y productores proyectando los dibujos de un *storyboard* o las hojas modelo de los personajes utilizando un programa de computadora que permite mover y eliminar las imágenes, así como cambiar diálogos en los paneles del *storyboard*. Los autores explican que seguramente estos recursos se harán cada vez más prevalentes en el futuro, de modo que aconsejan a los animadores estar siempre familiarizados con estos programas y el dibujo digital en las *tablets*.

1.3.1. Utilización de tablets.

Una *tablet* (también conocida como *pen pad*, *graphics tablet* o *digitizer*) es un dispositivo de entrada de computadora que le permite al usuario realizar dibujos o gráficos de una forma muy parecida a la acción de hacer trazos a mano. Un dispositivo de entrada es cualquier pieza de hardware que se conecte de forma periférica a una computadora.

Las *tablets* están conformadas por una superficie plana de forma rectangular sobre la cual el usuario realiza los trazos con la ayuda de un dispositivo de apariencia similar a un

bolígrafo. Esta herramienta es conocida como *stylus* o simplemente *pen*. (Ver Fig. 008 en el CD *Anexos*). Por lo general, los trazos que se efectúan sobre la *tablet* pueden verse en el monitor de una computadora en un programa de edición de gráficos como *Adobe Photoshop* o *Corel Draw*. Sin embargo, algunos modelos como la *Cintiq* de la empresa japonesa *Wacom* permiten observar los trazos directamente sobre la superficie de la *tablet*.

Kshiraj (2007) explica que las *tablets* representan una excelente ayuda a los animadores y que estas nuevas formas de animación digital proporcionan una tremenda ventaja al incrementar la eficiencia en la producción de las secuencias animadas. “Al darse cuenta de la necesidad de las *tablets* en su línea de trabajo, muchos estudiantes incluso compran su propia *tablet* durante su etapa de entrenamiento.” (Wacom, Kshiraj, T. Case study: Teaching Animation with Wacom Pen Tablets and Toon Boom Studio Software. (2007). [página en línea]. Disponible: <http://www.wacom-asia.com/casestudy/case/teaching-animation-with-wacom-pen-tablets-and-toon-boom-studio-software>. [Consulta: 2011, Noviembre 09]. Traducción libre del autor.)

De igual forma, *Wacom*, la empresa japonesa líder en el mercado de la fabricación y venta de *tablets* explica que saltarse la etapa del papel en el proceso de animación es de mucha ayuda para acelerar el desarrollo de una secuencia animada.

Telang Kshiraj es capaz de hacer esto sin perder nada de su habilidad para dibujar curvas y de controlar las líneas que son creadas en la pantalla. Un ratón de computadora no tiene una relación con la pantalla de 1:1. Se requieren de una serie de ajustes para alcanzar cierto punto de la pantalla. Esto es aceptable para una simple búsqueda por internet, pero los animadores necesitan dibujar líneas. Ellos necesitan el control exacto ofrecido por las *tablets* de pluma para poder crear esas líneas en la pantalla de la computadora. (Wacom, Kshiraj, T. Case study: Teaching Animation with Wacom Pen Tablets and Toon Boom Studio Software. (2007). [página en línea]. Disponible: <http://www.wacom-asia.com/casestudy/case/teaching-animation->

with-wacom-pen-tablets-and-toon-boom-studio-software.

[Consulta: 2011, Noviembre 09]. Traducción libre del autor.)

Por otra parte, Kshiraj explica que cuando se trabaja en animación utilizando programas sin papel como *Toon Boom*, la *tablet* es obligatoria, ya no se convierte en una opción únicamente. Además, el animador advierte que utilizar un ratón de computadora para animar digitalmente todo el día produce dolores muy fuertes en la parte inferior de la parte de la mano. De esta forma, las *tablets* se convierten en una herramienta indispensable para acompañar las nuevas formas de animación digital.

Paul Briggs, uno de los miembros del equipo de historias para largometrajes animados de la casa Walt Disney, explica que en su trabajo de elaboración de *storyboards* comienza por dibujar los *thumbnails* a mano para vaciar sus ideas iniciales en un bosquejo rápido. Sin embargo, luego de este paso, Briggs procede a limpiar y refinar estos dibujos en su monitor digital *Cintiq*, una *tablet* digital perteneciente a la empresa *Wacom*. Esta limpieza de dibujos la realiza a través de un programa de edición de imágenes como *Adobe Photoshop*.

Usualmente trabajo todo el material en una sesión, pero una vez que termino con la secuencia siempre voy hacia atrás y trabajo nuevamente en ella. Sin embargo, lo más importante es usar los medios con los que te sientas más cómodo y puedas plasmar tus ideas. Muchos artistas todavía dibujan en papel y utilizan tiza, creyones, lápices, marcadores, etc. Otros trabajan completamente en digital utilizando *Photoshop* o *Corel Painter*. (Citado en: Sullivan, K., Schumer, G., Alexander, K. 2008, p. 227. Traducción libre del autor.)

La empresa *Wacom* explica que para los animadores, el lápiz representa la forma más natural para expresar los conceptos creativos. Por ello, las *tablets* son cada vez más utilizadas, ya que combinan las ventajas de un flujo de trabajo completamente digital y práctico con la sensación natural del lápiz sobre el papel. Esta combinación permite crear

diseños de una manera más rápida, de la misma forma que se mantiene el control creativo con la sensación de dibujar trazos sobre un papel.

1.3.2. Sombreado por celdas.

Hachigian (2011), autora de los libros *Character Modeling and the Super Cel Shader* y *Character Setup* y creadora del sitio web *CelShader.com* define el sombreado por celdas o *cel shading* como un componente propio de la animación digital por computadora.

En el mundo de los gráficos en tres dimensiones, el sombreado por celdas es un tipo de renderización de tipo no foto-realista denominado NPR por sus siglas en inglés. Mientras que el NPR abarca un rango mucho más amplio de estilos de renderización, el sombreado por celdas es más específico. En el sombreado por celdas, el artista utiliza herramientas para hacer parecer sus modelos 3D como si fueran animación dibujada a mano una vez que son renderizados. (Ver Fig. 009 en el CD *Anexos*).

Muchos largometrajes animados, al igual que cortometrajes, se han apoyado en esta técnica de sombreado digital. Hachigian señala algunos de los más resaltantes en un listado de su sitio web denominado *A cel shaded list*. Entre ellos destacan varias películas de Disney como *Atlantis: el imperio perdido*, *Mulán*, *El rey león*, *Lilo y Stitch* y *El planeta del tesoro*. Igualmente, otros largometrajes animados de distintas casas productoras como Dreamworks y Warner Brothers se destacan con films como *Osmosis Jones*, *El príncipe de Egipto* y *El camino hacia el dorado*.

Según afirma la autora, la película *El gigante de hierro* de la casa productora Warner Brothers ostenta una utilización especialmente avanzada de las técnicas de sombreado por celdas y constituye un ejemplo excelente para el estudio del sombreado por celdas.

Los objetos mecánicos (incluyendo al propio gigante) fueron objetos en tercera dimensión sombreados en celdas al cien por ciento, pero aun así se fusionaron imperceptiblemente con los personajes dibujados a mano. Hasta la fecha, *El gigante de hierro*

es el mejor sombreado por celdas que jamás haya visto. (Hachigian, J.L. A celshaded list. (2011). [página en línea]. Disponible: http://www.celshader.com/cel_list.html. [Consulta: 2011, Noviembre 08]. Traducción libre del autor.)

1.3.3. *Pintura digital por números binarios.*

De acuerdo con lo que explica Kurtti, en las imágenes generadas por computadora (CGI por sus siglas en inglés), cuando los artistas de fondos hacen trazos con el pincel, no sólo los están haciendo en un lienzo plano, están realmente abarcando el espacio y pintando los trazos al vacío.

Gracias a esta técnica de pintura digital se puede lograr un efecto de tridimensionalidad en el proceso de elaboración de los fondos y los personajes. Con este efecto, el espectador puede observar a través de las imágenes y percibir la sensación de las tres dimensiones conjugadas en un mismo espacio. (Ver Fig. 010 en el CD *Anexos*).

Los artistas digitales nunca utilizan pigmento –ya que todas las pinturas de los fondos son realizadas digitalmente- “aun así todas las destrezas en color, formas y luz reflejada entran en juego.” (Kurtti, J. 2002, p. 31. Traducción libre del autor).

Esta técnica de pintura digital por números binarios ha sido utilizada en algunas películas animadas de Walt Disney, entre ellas *El planeta del tesoro*. En el caso de este largometraje, uno de sus objetivos a nivel de dirección de arte, era representar de una forma nueva la estética típica de los libros de cuentos de aventuras del siglo diecinueve.

Mientras las ilustraciones de los libros del siglo diecinueve estaban pintadas originalmente al óleo antes de ser impresas, intentar hacer lo mismo hoy en día dentro del cronograma de producción de una película sería imposible debido al lento y prohibitivo proceso de secado de las pinturas al óleo. Sin embargo, al pintar los fondos de *El planeta del tesoro* digitalmente, “los artistas podían capturar la misma apariencia de las pinturas al óleo sin enfrentarse a éste problema.” (Kurtti, J. 2002, p. 31. Traducción libre del autor).

De esta forma, el uso de las técnicas de pintura digital puede lograr reducir el tiempo de producción de un fondo que tradicionalmente tomaría muchas más horas de trabajo, sin desvirtuar la apariencia del mismo y conservando un estilo tradicional a pesar de que se trata de una producción hecha en computadoras.

1.3.4. *Sets virtuales.*

La utilización de los sets virtuales dentro de la producción de un animado en digital es una técnica que se le atribuye a los estudios Walt Disney, quienes fueron los responsables por desarrollar un programa conocido como *Deep Canvas*, según explica Kurtti.

Este programa, en conjunto con las técnicas más recientes de imágenes generadas por computadora (CGI), elabora sets de tipo virtual que permiten a los animadores establecer los tiros de cámara y el esquema de iluminación deseados para cada escena específica.

Los sets virtuales son contruidos como modelos tridimensionales y luego pintados tal y como se pintaría un kit modelo tradicional, atacándolo por cada uno de sus ángulos. Los sets que no son pintados a mano, son pintados digitalmente en dos dimensiones por uno de los pintores de fondos.

Igualmente, otros sets requeridos para un tiro de cámara específico son basados en modelos tridimensionales y luego son igualmente pintados digitalmente. Una vez que el set virtual ha sido pintado, el Departamento de *Layout*, que actúa como el cinematógrafo de un film animado, puede determinar el movimiento de cámara más acorde para la escena. (Ver Fig. 011 en el CD *Anexos*).

Todas estas diversas técnicas se fusionan imperceptiblemente para crear la impresión de que “el producto final es completamente dimensional, habiendo sido unificado por el proceso de pintura digital.” (Kurtti, J. 2002, p. 28. Traducción libre del autor).

1.3.5. Iluminación interactiva.

Los estudios Disney desarrollaron un programa de iluminación interactiva cuando se encontraban en la producción de la película *El planeta del tesoro*. Este programa, según explica Kurtti, representa un avance importante en las técnicas de producción de animación digital.

El programa consiste en un set que es construido digitalmente, sobre el cual se pueden indicar los esquemas de iluminación requeridos según las características de cada escena. Por ejemplo, un mismo escenario puede ser iluminado una y otra vez dependiendo de si las acciones transcurren de día o de noche, de modo que la disposición de las fuentes de luz natural será diferente para cada caso. Estos nuevos patrones de iluminación no requieren entonces la reconstrucción del set, sino que el escenario mismo se adapta a través de los comandos que indica el programa. (Ver Fig. 012 en el CD *Anexos*).

Andy Gaskill, el director de arte de *El planeta del tesoro*, explica que lo que hizo la iluminación en tres dimensiones fue subir el estándar para el oficio de los pintores. La iluminación interactiva introduce efectos de iluminación con un alto grado de realismo que son difíciles de anticipar sin poder verlos en la vida real, sin embargo, el desarrollo de este nuevo programa ofrece una “alternativa altamente competente”. (Kurtti, J. 2002, p. 30. Traducción libre del autor).

Roy Conli, el productor de *El planeta del tesoro*, afirma que el crear y utilizar el componente de la iluminación interactiva da la oportunidad a los animadores de pensar en una nueva dirección al poder iluminar la misma pintura para obtener un efecto completamente diferente, bien sea de día o de noche, o de emociones en la escena.

Hoy en día, los programas de iluminación interactiva no sólo dominan la industria de la animación digital, sino que también son utilizados en otras aplicaciones del diseño como la arquitectura, el diseño industrial y el diseño de interiores. Esta tecnología que desarrollaron los estudios Disney en el año 2002 se ha diseminado y ha calado con fuerza en otras aplicaciones, como señala Kurtti.

1.4. Técnicas de producción de un animado.

Kit Laybourne (1979) señala que las posibilidades de técnicas de animación son tan variadas y numerosas como la cantidad de animadores que existen. En pocas palabras, la animación puede valerse de distintos métodos para generar la ilusión de movimiento de un personaje u objeto.

En líneas generales, el autor explica que las técnicas de animación más usuales son las siguientes:

- Animación lineal o por celdas

La animación lineal o por celdas es también conocida comúnmente como animación tradicional o 2D. Laybourne explica que esta técnica tomó su nombre de las primeras láminas de celuloide que se realizaron para producir el primer largometraje animado de Walt Disney, *Blanca Nieves y los siete enanitos*.

Este tipo de animación consiste en la superposición de láminas de acetato que contienen una serie de dibujos en secuencia. Las pilas de láminas superpuestas son filmadas con una cámara especial denominada *animation camera* (cámara de animación). En el producto final, registrado por la cámara se puede apreciar la ilusión de movimiento.

El número de láminas que compone cada pila corresponde a la cantidad de movimientos que se producen en determinada secuencia. Por ejemplo, si en una escena uno de los personajes únicamente mueve su boca para hablar y el resto de su cuerpo permanece en reposo, el animador tiene la posibilidad con esta técnica de utilizar sólo una lámina para dibujar el cuerpo del personaje y las demás para animar los movimientos de la boca. (Ver Fig. 013 en el CD *Anexos*).

El autor señala que esta técnica de animación ha sido ampliamente utilizada y desarrollada por los estudios Walt Disney a los que considera como “el padre de la animación americana clásica” (2004, p. 110, Traducción libre del autor.) Adicionalmente,

Disney fue una de las principales casas productoras que catapultó este estilo de animación a la fama con sus numerosos films animados bajo esta técnica.

- Animación por collage y recortes

La animación por collage y recortes es también denominada *cutout animation* como señala Laybourne. Esta técnica consiste en la colocación de figuras recortadas de distintos materiales como papel, periódico, tela, flores prensadas o fotografías sobre una superficie a manera de representar variadas formas reales. Por ejemplo, un hombre puede ser construido a partir de recortes de fotografías para formar su rostro y piezas de tela para conformar su ropa.

Igualmente, los fondos pueden ser contruidos a partir de recortes de cartulina, fotografías u otros materiales. Los personajes se colocan sobre éstos y se registra con una cámara cada uno de los cuadros que componen los movimientos de los mismos. Posteriormente, todas las fotografías son unidas en una sola pieza continua para generar el efecto de movimiento. (Ver Fig. 014 en el CD *Anexos*).

Algunos shows de televisión como *Angela Anaconda* (1999) y *Las pistas de Blue* (1996) transmitidos por el canal Nickelodeon y *South Park* (1997) durante sus primeros capítulos, transmitido por el canal Mtv utilizan esta técnica, empleando materiales diferentes para cada caso. Igualmente, el animador originario de Portland, Estados Unidos Luca Dipierro se ha destacado en el uso de esta técnica con cortometrajes animados como *Widow's Cube* (2012), *Mundus Novus* (2012), *The butterflies* (2011) y *Spill* (2010). El trabajo de Dipierro ha sido merecedor de amplios reportajes y buenas críticas en la revista *L Magazine* y en *The Huffington Post*.

Laybourne explica que a pesar de la facilidad y accesibilidad que conlleva esta técnica para los animadores, una de sus limitaciones consiste en que los movimientos que pueden generar los personajes y objetos son bastante restringidos.

- Animación con arcilla y marionetas (*stop-motion*)

La animación con arcilla y marionetas, también conocida como *stop-motion* se remonta, según Laybourne, a los primeros films animados con marionetas que se produjeron en Europa del este, específicamente en Checoslovaquia, a cargo de animadores como Bretislav Pojar, Ladislav Starevitch, Jiri Trnka y Karel Zeman, por nombrar algunos. Estos films son prueba de la importante tradición de manufactura de marionetas que estaba en boga durante la primera mitad del siglo XX en países como Checoslovaquia, la Unión Soviética, Polonia y Yugoslavia.

A partir de estos tradicionales films europeos de marionetas, la técnica se fue perfeccionando y modificando con el paso de los años y surgió en la segunda mitad del siglo XX la técnica de animación con modelado en arcilla.

Ambos estilos dentro de la misma técnica comparten ciertas características, según señala el autor. Las figuras tridimensionales –bien sean marionetas o personajes modelados en arcilla- poseen un esqueleto de metal que actúa como soporte y que permite que los objetos tengan una mayor posibilidad de movimiento. Dicho esqueleto es recubierto con diversos materiales (arcilla, tela, masa flexible, etc.) y luego es pintado y decorado según cada caso.

Cada una de las marionetas o figuras que intervienen en la animación son fotografiadas cuadro a cuadro con ligeras variaciones de movimiento entre cada toma. El resultado final es un movimiento fluido. Sin embargo, Laybourne explica que para lograr tal fluidez es preciso que el animador sea muy minucioso en la construcción de las distintas poses del personaje, teniendo como resultado un trabajo sumamente arduo. (Ver Fig. 015 en el CD *Anexos*).

Hoy en día, la animación con marionetas es aún utilizada por muchos animadores y directores. Tim Burton es uno de los más reconocidos con trabajos como *Pesadilla antes de Navidad* (1993) y *La novia cadáver* (2005). Otros trabajos importantes que también figuran bajo esta técnica son el largometraje de Walt Disney *James y el durazno gigante* (1996) y *El fantástico señor Fox* (2009) de Wes Anderson.

- Animación por computadora

La animación por computadora es una técnica que consiste en la elaboración de imágenes animadas mediante la utilización de gráficos generados por una computadora. El resultado de estas imágenes abarca muchísimas formas, tanto gráficos de tres dimensiones como dibujos en dos dimensiones que se asemejan a los trazos producidos por la animación tradicional.

Igualmente, los gráficos generados por computadora permiten al animador ahorrar una gran cantidad de tiempo en la producción de un animado, según afirman Sullivan, Schumer y Alexander (2008). El tiempo, que en la animación tradicional por celdas es utilizado para filmar cada pila de celdas por separado, es reducido significativamente al utilizar recursos como *tablets* que permiten traducir de al lenguaje digital los trazos que el animador realiza sobre esta superficie.

La elaboración de gráficos en tres dimensiones es otra de las ventajas que ofrece la animación por computadora. Pixar Studios fue una de las casas pioneras en utilizar esta técnica de animación al presentar junto con Walt Disney Studios en el año 1995 el primer largometraje animado producido completamente en 3D: *Toy Story*. El éxito que acuñó el film de John Lasseter le valió en el 2005 el reconocimiento especial del Registro Nacional de Film en Estados Unidos como una película “cultural, histórica y estéticamente significativa”. (Library of Congress. Librarian of Congress Adds 25 Films to National Film Registry. (2005). [página en línea]. Disponible: <http://www.loc.gov/today/pr/2005/05-262.html>. [Consulta: 2012, Enero 28]. Traducción libre del autor.)

Después de esta hazaña, muchas productoras han seguido este camino y se han inclinado en favor de los gráficos en tres dimensiones, prometiendo ser esta la técnica que predomine sobre la animación tradicional en los próximos años, según explican Sullivan et al. Universal Pictures con la producción de *Mi villano favorito* (2010); la casa japonesa Square Enix con su saga de largometrajes alusivos al juego de video *Final Fantasy*; Dreamworks Studios con las películas *Cómo entrenar a tu dragón* (2010), *Megamente* (2010) y *El gato con botas* (2011); y Warner Brothers con los films *Happy Feet Two* (2011) y *Los guardianes de Ga' Hoole* (2010) son sólo algunos ejemplos de ello.

1.5. Proceso técnico de la animación.

Ben Wooten, el artista conceptual y diseñador de producción de la película *El señor de los anillos*, dice: “Un mejor trabajo de diseño se hace cuando todos trabajamos juntos intercambiando ideas. Esto lo hace mucho más realista y aún más exitoso. Nadie trabaja aislado.” (Citado en Hart, J. 2008, p. 9. Traducción libre del autor.)

En definitiva, cada quien es un miembro de vital importancia para el equipo creativo en la producción de un animado en cualquiera de sus formatos, bien sea cortometraje, largometraje, spot publicitario, etc. Todos en conjunto trabajan en dirección a una meta mayor: la de generar un producto audiovisual viable y exitoso comercialmente.

Un producto audiovisual animado lleva muchísimo trabajo. Cada una de las etapas que conforman el proceso de producción deben ser abordadas con minuciosidad y experticia para lograr la meta final. En la producción de un animado se involucran todo tipo de especialistas, animadores para cada personaje, para los fondos, los objetos, artistas de *storyboards*, actores de voces, sonidistas, músicos, editores de efectos especiales, coloristas y demás talentos que complementan el trabajo administrativo de los productores, asistentes, diseñadores de producción, etc.

Sin embargo, toda esta gran cantidad de trabajo que conlleva un animado sólo puede ser aliviada si se trabaja en equipo. La comunicación constante entre los distintos departamentos durante el desarrollo de todo este proceso es vital, así como señala Wooten. Igualmente, la organización de las funciones de manera adecuada para cada departamento es importante ya que permite amalgamar a todo un conjunto de profesionales dispuestos hacia una meta común.

A pesar de que ciertos cargos de producción son similares a los que se pueden encontrar en el organigrama de una película en vivo, la animación tiene sus particularidades propias –dada la naturaleza de la misma– que involucran a una gran cantidad de artistas y especialistas adicionales que no están contemplados usualmente en una producción en vivo.

1.5.1. Etapa de preproducción.

“La preproducción es la fase en la cual son definidos los elementos que establecerán la base para la producción.” (Winder, C., Dowlatabadi, Z. 2001, p. 159. Traducción libre del autor).

Según Winder et al, todo proceso de preproducción debe contar con los siguientes recursos para poder iniciarse:

- Un guion final.
- La biblia de seriado (si es pertinente).
- El arte conceptual.
- Un presupuesto y cronograma de trabajo aprobados.
- Una lista de expectativas.
- El plan de equipo.

Una vez que estos elementos se han reunido, se puede dar inicio al proceso de pre-producción. Esta etapa es una de las más extensas en el proceso de realización de cualquier forma audiovisual animada, por lo que Winder et al (2001) señalan que es de vital importancia reunir un grupo de trabajo lo suficientemente diversificado y competente para servir de apoyo constante al productor.

Inmediatamente las tareas y funciones de cada departamento son asignadas y de esta forma se da inicio al largo y arduo proceso de pre-producción. En la animación, la pre-producción podría considerarse como la etapa más importante de este proceso. White aconseja lo importante que es para un animador asegurar todos los aspectos previos del proyecto antes de sentarse a dibujar.

Si Ud. trabaja muy duro en la etapa de pre-producción, estará completamente libre para crear la parte emocionante que ya Ud. debería ser completamente capaz de hacer –la animación. No hay nada más seguro que tener el proyecto completamente definido y trabajado antes de empezar a hacer el trabajo divertido, que es la animación.” (White, T. 2009, p. 219. Traducción libre del autor).

1.5.1.1. *Diseño de personajes y objetos.*

White (2009) recalca constantemente la complejidad que supone el diseño de los personajes. Esta etapa de la preproducción de un animado es incluso considerada como un área especializada de la animación –al igual que lo es la animación de efectos especiales, por ejemplo-. Muchos animadores con años de trayectoria y renombre en la industria de la animación se dedican exclusivamente a esta etapa, puesto que son vistos como los más experimentados y adecuados para hacerlo. Sin embargo, según el autor, esto no tiene por qué limitar a los jóvenes y menos experimentados animadores. Si se siguen una serie de guías básicas al momento de sentarse a diseñar un personaje, el éxito está asegurado de acuerdo con White. Las guías que el autor presenta son las siguientes:

- Estilo de diseño del personaje

El primer aspecto que se debe considerar es el estilo. Con el arte conceptual se define esto hasta cierto punto, pero en este momento específico es cuando se afina la apariencia precisa que se quiere obtener en el diseño y la animación. El estilo es infinito en su concepción y formas y depende en gran medida de la capacidad creativa del dibujante.

Sin embargo, es importante resaltar que no importa cuál sea el estilo ilustrativo o el arte conceptual aplicado al diseño de un personaje. Según White es necesario encontrarle una justificación realista a todas y cada una de las características visuales de un personaje. “Se debe tener una razón para hacer cualquier cosa en animación. Todo lo que se hace necesita ser planeado con gran detenimiento.” (White, T. 2009, p. 237. Traducción libre del autor). (Ver Fig. 016 en el CD *Anexos*).

- Personalidad

Este es un aspecto sobre el cual se debe tener sumo detalle. Gran parte de la personalidad de un personaje define el estilo de diseño. Por ejemplo, un superhéroe no sería normalmente dibujado con una contextura debilucha o para parecer tener poca fuerza. Similarmente, un científico de cohetes no se parecería a un cantante de country del oeste. La personalidad y estilo de diseño del personaje son dos aspectos que van de la mano.

“De esta forma, se debe pensar cuidadosamente en la forma y el estilo que se le otorga al personaje, ya que la forma y la naturaleza del dibujo determinarán en gran medida cómo la audiencia percibe al mismo.” (White, T. 2009, p. 238. Traducción libre del autor).

- Actitud del personaje

La actitud es otro de los aspectos del diseño de un personaje que se requieren para comunicar información de manera visual a la audiencia. White sugiere que para este paso, se observen los estilos de otras películas animadas y se analicen cuáles son las actitudes que los personajes mejor representan en ciertas escenas. De esta forma se puede determinar por qué ciertos personajes funcionan mejor que otros para una determinada producción animada.

Un aspecto que ayuda a determinar una posible actitud de un personaje es la pose o postura con la que se dibuja al mismo. “Si el personaje es de tipo cobarde, no debería ser dibujado con una pose agresiva o de pelea.” (White, T. 2009, p. 239. Traducción libre del autor).

- Proporción

La proporción de un personaje dice mucho sobre sí mismo de acuerdo con lo expresado por White. Un personaje de estatura baja con una cabeza de gran tamaño es probable que dé la impresión de que es más inteligente y brillante que su compañero alto, de cabeza pequeña y con sus nudillos rozando el suelo.

El autor coloca sucesivamente muchos más ejemplos sobre este juego de características físicas en la proporción corporal de los personajes para sugerir ciertas atribuciones de sus caracteres y personalidades. (Ver figuras X, Y, Z). “Alternativamente, el hombre musculoso de hombros amplios y quijada cuadrada define a una persona de acción y coraje mucho mejor de lo que podría hacerlo un matemático o un contador.” (White, T. 2009, p. 239. Traducción libre del autor).

- Altura en cabezas

Un aspecto importante de la construcción del diseño de un personaje es estar consciente de la altura en cabezas del mismo. La altura en cabezas define qué tan alto es el personaje y cuál es la relación de tamaño de su cabeza con el resto del cuerpo. Mientras más caricaturesco es el estilo de diseño de un personaje, debería contener menos altura en cabezas. Típicamente, la altura en cabezas es calculada por el número de veces que la cabeza de un personaje divide a la estatura promedio del mismo.

La altura en cabezas de un personaje puede de esta forma definir qué tan realista o caricaturizado éste aparenta ser. (Ver Fig. 017 en el CD *Anexos*).

La medida de la altura de las cabezas humanas es definida usualmente como siete, lo que significa que el tamaño de una cabeza equivale a un séptimo del tamaño total del cuerpo. Con los personajes de manga puede ser tanto como nueve, pero en los personajes animados más simples (Las Chicas Súper-poderosas, por ejemplo) puede ser tan baja como dos. (White, T. 2009, p. 240. Traducción libre del autor).

- Silueta

Nada define de manera más inmediata la naturaleza de un personaje que su propia silueta. White ilustra este punto sugiriendo un ejercicio para este paso. Primero, se toman como ejemplo los personajes favoritos de un animador reconocido y se crean versiones silueteadas en color negro sólido de los mismos. Luego se colocan las siluetas cada una al lado de la otra. (Ver Fig. 018 en el CD *Anexos*).

El autor sugiere observar con detalle cada una de las siluetas para percibir cómo cambian significativamente entre sí. Estos cambios en el diseño de la silueta determinan cada una de las personalidades inherentes a cada personaje. “Reconozca lo importante que es una forma silueteada para darle el sello personal a un personaje en particular. Esto es

algo que Ud. debe tener siempre en cuenta cuando diseñe su propio personaje original.” (White, T. 2009, p. 241. Traducción libre del autor).

- Detalle

Cuando un animador está trabajando en dos dimensiones, el nivel de detalle de sus personajes se convierte en un aspecto a ser manejado con sumo cuidado. Un animador de dos dimensiones debe dibujar cada una de las líneas que conforman el diseño de su personaje 24 veces por segundo (o 12 veces si se anima en dos). Consecuentemente, White aconseja que el nivel de detalle interno de un personaje se mantenga al mínimo posible para evitar una sobrecarga de trabajo innecesario en el animador. (Ver Fig. 019 en el CD *Anexos*).

Por ejemplo, si se quiere que un personaje luzca una camisa de cuadros durante todo el transcurso de una película, cada una de las líneas que conforman la camisa tendría que ser dibujada en cada uno de los dibujos que conforman un cuadro de animación.

“El minimalismo es de gran importancia, especialmente cuando se diseña a un personaje animado en dos dimensiones. Trate de crear su personaje con el mínimo detalle y texturas posibles. Ud. seguramente lo agradecerá en cuanto llegue a la etapa de animación.” (White, T. 2009, p. 242. Traducción libre del autor).

- Hojas modelo y maquetas

Una vez que se han definido la personalidad, el estilo y la forma de un personaje, se procede a crear una hoja modelo de cada personaje. Esta hoja consiste esencialmente en un papel que contiene dibujos del personaje en todas las poses y ángulos posibles. En todas estas poses es necesario que se mantengan uniformes las proporciones de altura y constitución física del personaje.

También en estas hojas modelo se hacen indicaciones como la altura en cabezas. Adicionalmente, también se pueden agregar otras indicaciones que sugieran con más detalle

cómo luce un personaje en determinada pose o ángulo, e incluso cómo un personaje se compara con otro en cuanto a estatura y proporción. (Ver Fig. 020 en el CD *Anexos*).

Las hojas modelo de los personajes son coloreadas para determinar los tonos exactos de cada uno, así como de su vestimenta y objetos de *attrezzo*. Los códigos hexadecimales de los colores pueden señalarse en estas hojas como futura referencia.

Luego de que las hojas modelo están listas, se puede proceder a construir las maquetas de los personajes. Lo usual es que esta tarea se le delegue a una persona especializada en este departamento de modelado para lograr el mejor detalle posible. Por ello es también importante que las hojas modelo sean lo más claras posible.

“Una maqueta bien construida permitirá ver y definir cómo luce el personaje desde cualquier ángulo en particular, un buen recurso para cuando finalmente se anima al mismo”. (White, T. 2009, p. 248. Traducción libre del autor). (Ver Fig. 021 en el CD *Anexos*).

- Diseño de objetos

En lo que respecta al diseño de objetos –tanto de utilería mayor y menor como de *attrezzo*–, estos son creados por un ilustrador o animador asignado específicamente para este caso. A esta persona se le conoce como diseñador de objetos y su función consiste en desarrollar las características propias de cada uno de los objetos que formarán parte de la utilería en la producción. (Ver Fig. 022 en el CD *Anexos*).

De acuerdo con Winder y Dowlatabadi (2001), estas características a ilustrar son las siguientes:

- La parte frontal, parte posterior e interior del objeto.
- La construcción (si el objeto tiene elementos complejos).
- La comparación de tamaño con los personajes y fondos.
- Guías de funcionamiento (si se trata de un dispositivo complicado).

1.5.1.2. Boceteo y storyboards.

Según Hart (2008), la utilización del *storyboard* es la principal herramienta en la preproducción de cualquier proyecto. Aún si se trabaja en una película animada o en un film en vivo, el artista de *storyboard* debe ordenar la historia en una secuencia narrativa lógica que permita a todos los miembros del equipo de producción de un animado organizarse y comprender con mayor profundidad cada una de las secuencias y escenas.

De acuerdo con Harold y Halas (2009), la historia de los *storyboards* se remonta a la década de 1920, cuando surgieron las primeras formas de *storyboard* en la industria del cine. En esa época, los artistas colocaban sus ideas de comedia en una lámina de corcho en la pared. Esta novedosa idea se expandió rápidamente y surgió así un nuevo especialista: el hombre de los chistes (*gag-man* en inglés) o artista de *storyboard*. “El artista creaba una cantidad de dibujos para delinear el flujo cinematográfico del proyecto de película venidero. Todos los inicios y pausas de las acciones potenciales de un personaje eran establecidas en una serie de bocetos.” (Harold, W., Halas, J. 2009, p. 5. Traducción libre del autor).

Los *storyboards* aún conservan la misma función que tuvieron desde los inicios del cine. Esta función no es otra que la de ilustrar cuál acción o acciones contienen cada una de las tomas. Al realizar con cuidado y minuciosidad los *storyboards*, se sabe exactamente qué se va a hacer antes de que el propio film comience –cada toma y cada ángulo de cámara, al igual que cuál iluminación, sets y utilería serán utilizados.

Debido a la capacidad ilustrativa que contienen los *storyboards* para comprender el desarrollo de las escenas, Hart (2008) señala que el artista de *storyboard* trabaja en colaboración con el productor, el director, el diseñador de producción o director de arte e incluso con el director de fotografía. Esta comunicación entre cada departamento se logra a través del *storyboard*, el cual permite ver anticipadamente cómo va a lucir la película o producción audiovisual. “Pre-visualización es la nueva palabra clave, y el artista de *storyboard* es el principal intérprete de ese concepto”. (Hart, J. 2008, p. 9. Traducción libre del autor).

Los *storyboards* representan una enorme ventaja según afirma Simon (2007), ya que desarrollar y utilizar *storyboards* resuelve problemas de producción, ahorra tiempo y dinero, y puede ser usado para probar una idea más adelante. En la animación, los beneficios no sólo son abundantes sino inevitables. (Ver Fig. 025 en el CD *Anexos*).

Como la animación es creada cuadro por cuadro, los *storyboards* son inherentemente más importantes aquí que en las películas de acción. Cada escena, cada toma, cada acción debe ser dibujada para servir como guía a los artistas de layout y los animadores. (Simon, M. 2003, p. 63. Traducción libre del autor).

Según este autor, el proceso de realización de los *storyboards* se divide en las siguientes etapas:

- Dibujo de thumbnails

Esta etapa inicial consiste básicamente en realizar pequeños bocetos rápidos de cada uno de los cuadros del *storyboard*. Estos dibujos son generalmente realizados del tamaño de la primera falangeta de un dedo pulgar –aproximadamente una pulgada de largo-, de ahí su nombre en inglés: *thumbnails*, ya que *thumb* se traduce como pulgar. Los *thumbnails* son sólo dibujos rápidos que informan en primera instancia cuáles personajes aparecen en cada escena y cuáles son las principales líneas de movimiento en cada cuadro. No se trata de bocetos con gran detalle, sino más bien de simples notas gráficas. (Ver Fig. 023 en el CD *Anexos*).

Según Simon, existen tres propósitos fundamentales para el dibujo rápido de *thumbnails*: sirven como un ahorro de tiempo y trabajo, ya que estos dibujos se le presentan primero al director para obtener su aprobación antes de consumir tiempo realizando dibujos más detallados y grandes. También se necesitan para agregar de manera rápida cualquier nueva idea que pueda surgir de las reuniones con el equipo de producción y que de esta forma no se olviden.

Por último, los *thumbnails* resultan prácticos al momento de definir de manera inicial cómo van a estar dispuestos los objetos y personajes en el espacio.

- Boceteo de la perspectiva

Esta etapa consiste en definir de forma más detallada de qué forma se va a manejar el tema de la perspectiva en cada cuadro. En estos bocetos se empiezan a introducir detalles más complejos como los tiros de cámara y las angulaciones que se utilizarán tentativamente en cada secuencia o escena. Para determinar el tipo de perspectiva en cada caso, se trazan las líneas del horizonte en cada cuadro y se colocan los puntos de fuga dependiendo de la ilusión de perspectiva que se quiera lograr.

- Arte final del storyboard y limpieza

Una vez que ya se han establecido las ubicaciones de los personajes y objetos en cada cuadro, así como las líneas de perspectiva y los tiros de cámara, se procede a limpiar y pulir los últimos detalles del *storyboard*.

Dependiendo del caso, algunos departamentos de producción pueden tener personas encargadas únicamente de hacer la limpieza de los *storyboards* que reciben del artista de bocetos. Esta persona, el artista de limpieza, se encarga de trazar nuevamente cada dibujo con tinta o lápiz negro, ya que en la mayoría de los casos los bocetos son realizados con lápiz azul. (Ver Fig. 024 en el CD *Anexos*).

Simon recalca que es importante este paso de limpieza ya que muchas veces las hojas de *storyboard* son fotocopiadas una y otra vez para ser repartidas al equipo de producción. Si las líneas de los dibujos no son lo suficientemente negras y visibles, es probable que se pierda información de los dibujos en el proceso de fotocopiado.

Sin embargo, el nivel de limpieza y detalle de los *storyboards* siempre va a depender de la premura con la que éstos sean solicitados por el director, productor o cualquier otra persona.

- Coloreado del storyboard

El coloreado del *storyboard* es la etapa final de todo el proceso de elaboración. Simon menciona que existen muchas formas de coloreado además del tradicional uso de los marcadores. Hoy en día muchos *storyboards* son realizados en programas de computadora como *Frameforge 3D Studio*, *Storyboard Artist*, *Adobe Photoshop*, *Corel Painter*, entre otros. Estos programas permiten colorear los elementos con mucha más rapidez e incluso en algunos casos de manera automáticamente a través de preselecciones del programa.

Sin embargo, algunos artistas de *storyboard* aún se rigen por los métodos tradicionales y le dan color a sus dibujos con acuarelas, gouaches y otras pinturas a base de agua. No obstante, este proceso es mucho más lento y está usualmente reservado a los artistas que trabajan en el arte conceptual de las películas, los juegos de video e incluso de los parques de atracciones. Para el uso rápido del proceso de producción de un animado se emplean marcadores, usualmente.

1.5.1.3. Grabación de los tracks de audio.

A diferencia de las películas en vivo, donde el diálogo es grabado simultáneamente con la acción, en la animación debe ser grabado mucho antes, para que el movimiento de los personajes pueda ser ajustado con precisión al audio. La grabación de los tracks de audio es una operación esencial dentro de la pre-producción y que no puede dejarse pasar por alto si se desea completar la producción de un animado.

Harold y Halas (2009) explican que el diálogo es siempre grabado antes de la producción, y que el tiempo de duración del mismo es vaciado en una forma conocida como la lista fonética que es entregada al animador para que éste pueda empezar a dibujar. Harold et al también recomiendan que el animador tenga una copia del track final de audio para que lo pueda escuchar repetidamente hasta que el patrón de énfasis, la subida y bajada de los tonos de voz, entre otros aspectos, estén claros en su mente.

White señala que existen dos posibilidades al momento de hacer la grabación de los tracks de audio dependiendo de los requerimientos de cada producción animada.

Si el sincronizado de las bocas de los personajes no es una prioridad en el animado, el autor sugiere que se utilice un track de guía en este punto. Sin embargo, si se requiere de fragmentos de diálogo preciso, se necesitará grabar un “track final que incluya a los actores finales sincronizados con los efectos de sonido ya incluidos.” (White, T. 2009, p. 286. Traducción libre del autor).

- Track de guía

Para grabar el track de guía, White recomienda que se procure en la medida de lo posible utilizar el mismo tipo de actuación que se les pedirá a los actores cuando estén grabando el track final. Igualmente, se debería procurar que el tiempo de duración del track sea lo más cercano posible a lo expresado en las hojas de exposición. (Ver subcapítulo 1.3.1.6.2.)

Siempre que haya dudas sobre el tiempo de duración del track final, el autor recomienda grabar los diálogos de los actores lo más lento posible. Esto permitirá tener varios segundos de holgura entre cada diálogo en el caso de que en la grabación del track final los actores reciten sus líneas a una velocidad distinta a la anterior. Hay que tomar en cuenta que la intención con la que un actor recita sus líneas en un momento dado no es siempre constante. Las subidas y bajadas del tono pueden variar, se pueden generar pausas inesperadas o simplemente se puede poner en evidencia las diferencias en el estilo de actuación de un actor con respecto a otro.

Esta holgura de tiempo puede beneficiar al animador en el momento en que se realicen los cortes en función del tiempo en los *animatics*, más adelante.

- Track final

Para grabar el track final de audio, White recomienda que se utilice un estudio y equipos profesionales, al igual que es deseable contar con un grupo de actores especialmente preparados en esta material.

Emplear recursos de menor calidad puede perjudicar la apariencia final del proyecto animado y darle una característica casera que no es deseable en todos los casos. El autor

recalca que los mayores gastos en el presupuesto de un animado se contemplan en el tema del sonido.

Algunas recomendaciones de White a tener en cuenta en las sesiones de grabación del track de audio final son las siguientes:

1. Es importante asegurarse de que la calidad de grabación es alta y que se guarden los archivos de audio en un formato que pueda ser utilizado posteriormente. White recomienda el formato *.wav*, ya que este es un formato de registro de audio que opera sin comprimir los datos, lo cual en otro caso sacrificaría la calidad del sonido registrado. Igualmente porque admite sonidos grabados tanto en mono como en estéreo a diversas resoluciones y velocidades de muestreo.
2. El artista o actor de voces no debería acercarse excesivamente al micrófono durante la grabación. Esto puede generar sonidos no deseados en el track, al igual que se podría escuchar la respiración del actor, si éste tiende a pronunciar marcadamente algunas palabras.
3. El actor debe conocer y estar de acuerdo con el guion antes de iniciar. Es preferible que el actor haya leído el guion en su totalidad antes de entrar al estudio.
4. No se le debería exigir al actor que lea el guion entero en una sola sesión. Se debe trabajar en sesiones y sólo avanzar cuando el actor haya grabado la primera sesión correctamente. Es recomendable mostrarle al actor el *storyboard* del animado para explicarle visualmente lo que ocurre en cada una de las secuencias que va a grabar.
5. Nunca se debe aceptar la primera grabación que se obtiene de un actor. Igualmente, cada vez que se registre una grabación, esta debe ser numerada para mantener un control de las sesiones.

6. No se debe pedir al actor que lea el guion muchas veces. Después de un gran número de intentos, incluso el mejor de los actores puede cansarse y sonar extenuado en la grabación. Esto debe evitarse a toda costa.
7. Si hay más de un actor trabajando en el guion, se debe procurar reunirlos a todos en una sesión de grabación en el mismo lugar y hora para que se conozcan mejor y exista más compenetración entre ellos.
8. White recomienda que una vez que se tenga la grabación perfecta de un diálogo, se le pida al actor hacer alguna intervención distinta o fuera de la intención que se persigue. A veces en estos intentos se descubren nuevas posibilidades.

En ocasiones los actores titubean, tosen o incluso estornudan durante una grabación. No se les debe detener en estos casos. A veces, aquellas cosas que no están contempladas en el guion le pueden imprimir una sensación de realismo a la grabación que le proporciona mayor personalidad a las líneas.

“Eventualmente, se obtendrán los tracks de audio completos y editados a la longitud que se desea. Este track se convertirá en la base para el reto por venir –la creación del animatic.” (White, T. 2009, p. 291. Traducción libre del autor).

- Clasificación del audio

Si se están utilizando diálogos, o si la acción debe ser sincronizada con precisión al track de audio, se necesita hacer una clasificación de audio previa a la animación.

La clasificación de audio consiste en asignar un movimiento de boca generalizado para cada una de las letras y sílabas que componen los diálogos.

Esta relación de los movimientos de las bocas junto con la clasificación fonética específica para cada caso se registran en la hoja de exposición en una columna aparte, de ser necesario.

1.5.1.4. Realización de animatic.

Un *animatic* es un *storyboard* animado que consiste en una parte integral del proceso de visualización previa de una pieza animada. Los *animatics* (cuyo término significa dar vida, animar), traen el *storyboard* a la vida con movimiento y efectos visuales. “Se puede dar ritmo a la narrativa y al *timing* y luego añadirles música y diálogos.” (Hart, J. 2008, p. 175. Traducción libre del autor).

Según Harold y Halas, el origen del *animatic* se remonta a 1920, tiempo en el que surgieron también los primeros *storyboards*. El origen de ambos recursos fue prácticamente simultáneo. Luego de que los dibujos que conformaban el *storyboard* eran discutidos abiertamente en las reuniones con el director y eran finalmente aprobados, se procedía a fotografiarlos. Estas fotografías eran sincronizadas con una versión en bruto de la banda sonora para aclarar un poco más como podría lucir la película final. Estas filmaciones de *storyboard* han sido conocidas en el pasado con varios nombres como: *animatic*, *workreel*, *storyreel* o *leica reel*.

El propósito del *animatic* hoy en día sigue siendo el mismo que tuvo en sus inicios. Hart señala que con el *animatic* es mucho más fácil demostrar y depurar el secuenciado, edición y efectos especiales antes de embarcarse en el costoso proceso de filmación.

Los *animatics* utilizan escaneos, paneos, zooms y efectos de transición para dar al *storyboard* un control de movimiento integral que realmente hace que la acción avance. De esta forma se obtiene una pre-visualización real del guion técnico final. El *storyboard*, junto con los *animatics*, cuando son necesarios, puede servir de ayuda para el proceso de pre-visualización del director, el productor, el director de cinematografía, etc.

La función del *animatic* puede ser enriquecida al agregarle un track de audio final e incluso fragmentos de música. “Una partitura musical puede ser añadida al *animatic* y, en la mayoría de los casos, los actores son utilizados para hacer *voice-overs* (VO). En la ausencia de los VO, el diálogo puede ser impreso en los cuadros apropiados.” (Hart, J. 2008, p. 175. Traducción libre del autor).

Hart (2008) explica que existen varias etapas que conforman el proceso de elaboración de un *animatic*.

- Secuenciado

El primer paso al momento de hacer un *animatic* es seleccionar las imágenes directamente desde el *storyboard*. Los cuadros se colocan en orden y se corrobora que el movimiento esté perfectamente cronometrado con el guion o banda sonora. Adicionalmente, el *animatic* podría mostrar las transiciones entre cada toma, bien sean *fades* o cortes directos. Igualmente, los movimientos de cámara son emulados y cronometrados.

- Edición

En esta etapa se hacen los cortes y edición de escenas necesarios para asegurar que el animado tenga la duración deseada por el director. Hart señala que la edición juiciosa permite ahorrar tiempo y dinero en los casos que se emplean equipos y talentos costosos. En este momento se cortan y eliminan escenas y/o ambientes no deseados antes de que se empiece a filmar, con el fin de ahorrar en el presupuesto. El uso del *animatic* solidifica el proceso de pre-producción y evita posibles errores futuros así como la pérdida de recursos económicos y de tiempo.

- Efectos especiales

El *animatic* ofrece una muestra previa de los posibles efectos visuales que se requieran para determinadas secuencias claves del *storyboard*. Estos efectos especiales pueden incluir pirotecnias, el uso de miniaturas, tomas matte, *stop motion* o dobles digitales (multiplicar personajes digitalmente), por nombrar algunos.

En esta etapa final, el realizador puede decidir eliminar elementos que impiden que el carácter y la apariencia del animado se desarrollen tal y como se desea.

1.5.1.5. Realización de Layout.

En la animación 2D es imposible empezar a animar sin antes saber dónde van a aparecer en la pantalla todos aquellos elementos que se mueven y aquellos que no se mueven en cada escena. De esta forma, los *layouts* necesitan ser creados para delinear estos aspectos. (Ver Fig. 026 en el CD *Anexos*).

De acuerdo con White (2009) existen dos tipos de *layouts* básicos: los de fondo o ambiente y los de animación. Un *layout* de fondo o de ambiente define todo aquello que no se mueve dentro de una escena, mientras que un *layout* de animación, como su nombre lo indica, define todo aquello que sí se mueve.

Al momento de diseñar los *layouts* el animador debe tomar en cuenta ciertas reglas:

- Distancia y perspectiva

La mayoría de las escenas lucen mejor cuando ilustran cualidades de distancia y perspectiva. En otras palabras, muchos de los más atractivos y poderosos ambientes contienen una clara diferenciación entre el plano anterior, el plano del medio y la vista a la distancia (plano posterior o fondo). “El artista de *layout* debe recordar que estos niveles de distancia y perspectiva le otorgarán una gran visión y profundidad a la toma, bien sea un ambiente en interiores o un paisaje externo.” (White, T. 2009, p. 305).

- Foco de atención

La mayoría de las escenas requieren que la animación sea el foco de atención. Pueden existir excepciones a esto, por supuesto, pero esta es normalmente la forma en que se anima. Consecuentemente, cuando se diseña un *layout* de fondo, se debe tener en cuenta que la mayor cantidad de líneas y objetos que definen el fondo converjan en el punto donde va a suceder la acción más importante. Esto se puede lograr fácilmente con líneas de perspectiva.

- Acción silueteada

La acción más efectiva según White es aquella que está claramente encuadrada y silueteada. De esta forma, cuando se trabajan los *layouts*, el animador se debe asegurar que

el área donde va a aparecer la animación está despejada para que así se pueda siluetear claramente la acción. Al no hacer esto, se disminuye claramente el impacto de la efectividad de un personaje en la escena al oscurecer su acción.

Una vez que se toman en consideración estas normas, se procede a elaborar cada uno de los *layouts*. Primero se separan aquellos que serán de fondo de los que serán de animación. Luego se determina en qué tamaño se va a trabajar (bien sea 10 campos, 12 campos o 16 campos). Cuando ya se establecen estas características, se toman los cuadros de referencia del *storyboard* y se trazan en tinta las líneas guía de cada *layout*. Entonces, se procede a bocetear con lápiz la disposición que tendrán los objetos y los personajes en cada escena, y, si es el caso, se definen las líneas de acción de los personajes.

White recomienda elaborar primero los *layouts* de fondo, para luego pasar a los de animación. Posteriormente, cuando todos los *layouts* están listos, se procede a pulirlos y limpiar los trazos para ilustrar mejor la idea en cada uno.

1.5.1.6. *Timing*.

En una película, las ideas deben ser presentadas inmediatamente a la audiencia. No hay chance de voltear la página, como con un libro, y releer una sección. Harold y Halas explican que la capacidad de que un producto audiovisual sea releído una y otra vez depende de dos factores:

- Una buena presentación del *layout*, para que cada escena y acción importante sea presentada de la manera más clara y efectiva.
- Un buen *timing*. Es necesario que se utilice el tiempo suficiente para preparar a la audiencia para una acción que va a ocurrir, luego durante la acción misma y finalmente para la reacción a dicha acción.

Harold y Halas señalan que si se emplea mucho tiempo en cualquiera de estas tres etapas, el *timing* se torna muy lento y la atención de la audiencia se pierde. En cambio, si por el contrario se emplea muy poco tiempo, la acción podría haber culminado antes de que la audiencia se percatara, y de esta forma la idea se pierde.

Entonces, ¿qué es el *timing*? “El *timing* es la parte de la animación que le da significado al movimiento.” (Harold, W., Halas, J. 2009, p. 2. Traducción libre del autor).

El movimiento puede lograrse fácilmente al dibujar la misma cosa en dos posiciones diferentes e insertando otros dibujos entre los dos. El resultado en la pantalla será movimiento, pero no será animación.

La animación es mucho más compleja que un simple movimiento de objetos o personajes en la pantalla. Es costosa y consume una gran cantidad de tiempo. No es económicamente posible animar más de lo que es necesario y luego editar las escenas, así como se hace en las películas en vivo. En la animación, el director le asigna cuidadosamente el tiempo a cada acción para que el animador trabaje bajo límites prescritos, y de esta forma no malgaste tiempo haciendo dibujos innecesarios. En esto consiste esencialmente el *timing*.

Idealmente, el director debería poder ver las pruebas en bruto (*rough tests*) del film a medida que progresa, y así tener oportunidad de hacer ajustes. Pero muchas veces no hay tiempo de hacer correcciones dentro de la limitante animación, y “la meta es hacer que la animación funcione la primera vez.” (Harold, W., Halas, J. 2009, p. 2. Traducción libre del autor).

Ante lo expuesto anteriormente, el lector podría enfrentarse a una importante pregunta: ¿Qué quiere decir un “buen *timing*”? Sin embargo esta pregunta podría ser fácilmente reformulada para lograr su verdadero propósito: ¿Qué hace a un *timing* bueno?

Harold y Halas ilustran varios factores que hay que tener en cuenta al momento de convertir a un objeto plano e inanimado dibujado en una hoja de papel en un ser dotado de vida y facultad para moverse tal y como lo haría una actor en la vida real. Estos factores van íntimamente ligados con el conocimiento que un animador debe tener para lograr hacer un buen *timing*.

Para poder animar un personaje de un punto A hasta un punto B, las fuerzas que operan para producir el movimiento deben ser siempre consideradas por el animador.

La primera y más importante fuerza es la gravedad, ésta tiende a jalar al personaje hacia la tierra.

Segundo, el cuerpo de un personaje está construido y articulado de una cierta forma y actúa bajo una cierta constitución de músculos que suelen trabajar en contra de la gravedad.

Tercero, existe una razón o motivación psicológica para las acciones de todo personaje –bien sea esquivar un golpe, recibir a un invitado o amenazar a alguien con un revólver. En todos estos aspectos de la animación, el *timing* es de vital importancia.

La pregunta básica que un animador se hace continuamente es: ¿Qué le sucederá a este objeto cuando una fuerza actúe sobre él? Y el éxito de su animación depende en gran parte de qué tan bien se responde a esta pregunta. (Harold, W., Halas, J. 2009, p. 25. Traducción libre del autor).

Harold et al establecen que existen dos tipos de *timing*:

- El *timing* para objetos inanimados.

En este caso, el *timing* se refiere a las acciones simples de los objetos y sus posibles reacciones cuando una determinada fuerza actúa sobre ellos. Por ejemplo: cuánto tiempo tarda una puerta en cerrarse a causa del viento, qué tan alto puede rebotar una pelota de básquet en una cancha, etc.

- El *timing* para el movimiento de un personaje vivo.

El *timing* de los movimientos de los personajes también involucran las reacciones típicas de un individuo cuando las fuerzas de gravedad actúan sobre el mismo. Sin embargo, en el caso de los personajes vivos, se deben tomar en cuenta situaciones que no son posibles en el caso de los objetos. Por ejemplo, en el *timing* también debería estar reflejada la expresión facial de sorpresa que se dibuja en el rostro de un personaje, y cuánto tiempo tarda éste en reaccionar ante un hecho determinado.

1.5.1.7. *Hojas de barras.*

Desde la llegada del cine sonoro hasta la revolución digital, lo usual era que después de que la banda sonora fuese establecida con las pausas necesarias y los descansos distribuidos en función del tiempo del *story reel*, el director refinaba sus instrucciones para el *timing* en las hojas de barras.

Las hojas de barras eran muy útiles ya que una vez que se había definido la continuidad completa del film, con la longitud de las escenas y otras informaciones, podían servir como referencia básica para el compositor y el editor cuando la película final era ensamblada.

Sin embargo, las hojas de barras han ido desapareciendo de la industria de la animación debido a la introducción de nuevas tecnologías en el campo de la animación digital. No obstante, Harold y Halas afirman que algunos departamentos dentro de los estudios de animación de renombre –como Walt Disney Studios- aún las siguen utilizando.

1.5.1.7.1. *Hojas de exposición.*

Cuando el director ha completado sus notas de *timing*, tanto en los *reels* como en las hojas de barras, la información es dividida escena por escena para ser distribuida a los animadores.

La información del *timing* es transferida a hojas impresas conocidas como hojas de exposición (llamadas hojas X en Estados Unidos). Algunos estudios utilizan recuadros con unidades de 4 segundos (96 cuadros) en cada hoja. Otros, que trabajan principalmente en televisión donde la velocidad de proyección es de 25 cuadros por segundo, utilizan hojas con 100 unidades de cuadros, lo que provee de 4 segundos de tiempo de transmisión para televisión. (Ver Fig. 027 en el CD *Anexos*).

Harold y Halas (2009) afirman que el *timing* en hojas de exposición es una operación que requiere de mucho talento. El director necesita una gran cantidad de experiencia para establecer mentalmente el tiempo de una película antes de que se haga ningún dibujo. Cuando el director vuelca sus ideas sobre el papel, está contando la historia

en términos de film, por ejemplo: cortes, *timing* y ritmo (movimiento). En esta etapa ya el director ha prácticamente animado la película entera en su cabeza.

Una hoja de exposición indica distintos datos importantes en cada columna. El *timing* de la animación es usualmente indicado en la columna de la izquierda por el animador. De esta forma el animador puede determinar la cantidad de dibujos que se requieren para completar cada una de las acciones expresadas en las otras columnas.

Durante el proceso de producción de la animación, los cuadros de exposición son llenados de acuerdo a la cantidad de celdas o celuloides a ser fotografiados -en el caso de la animación tradicional-.

La columna de la izquierda –que se refiere a las notas del director- es el lugar apropiado para colocar cualquier tipo de información referente al tipo de actuación que el director requiere para los personajes. Si es necesario, y dependiendo de la forma de trabajo del director, éste puede incluso hacer pequeños bocetos rápidos para expresar mejor sus ideas, según explican Harold et al.

Los autores explican que para esta columna de información existen ciertos conceptos generalizados para interpretar los bocetos y dibujos referentes a las acciones de los personajes en cada escena. Por ejemplo, una línea horizontal significa una pausa, una curva se refiere a una acción específica, un bucle se traduce como la anticipación a una acción y una línea ondulada significa un ciclo de repetición.

Si una acción debe tener lugar en un cuadro específico, este cuadro es marcado con una equis. Las acciones también son escritas verbalmente con direcciones para el movimiento en el escenario y cualquier otra información relevante. “Algunos directores pueden incluso dibujar poses simples en los espacios apropiados para explicar más claramente lo que necesitan.” (Harold, W., Halas, J. 2009, p. 19. Traducción libre del autor).

1.5.1.7.2. *Timing en la animación 2D digital.*

En muchos programas para animación 2D, las notas en las hojas de exposición han sido remplazadas por niveles digitales desplegados en la pantalla de la computadora. En

estos programas, el director establece el tiempo de sus cortes utilizando el *story reel*, casi como lo haría tradicionalmente un editor. Luego se crea un nivel adicional en el cual se escriben y dibujan las notas digitalmente utilizando un *stylus* y una *tablet*. El director puede escribir en cada cuadro, o crear bocetos básicos para que el animador los utilice como guía.

De acuerdo con Harold et al, estos programas de computadora otorgan el beneficio de la reproducción inmediata y repetida de las notas efectuadas para comprobar que la hoja de exposición se esté llenando correctamente.

1.5.2. Etapa de producción.

Una vez que han sido aprobadas bien sea una secuencia de la historia, una escena, o un episodio (si se trata de una serie animada), se inicia el recorrido por el intrincado proceso de producción.

Según Winder y Dowlatabadi (2001), lo primero que debe tener a su disposición un animador para empezar a trabajar es un libro de trabajo.

Este libro de trabajo debe contener lo siguiente:

- Los paneles del storyboard.
- La guía de estilo visual (hojas modelo de los personajes, diseño de las locaciones).
- Un borrador del guion (que incluye la longitud y descripción de las escenas y la información de los diálogos).

Con este libro de trabajo a su disposición, el animador puede empezar a transitar los pasos que conforman la etapa de producción y puede dar inicio al fascinante proceso de dar vida a sus personajes.

1.5.2.1. Animación por celdas.

Una vez que se da inicio al proceso de animación, el animador debe contar con los siguientes ítems para empezar a dibujar:

- La carpeta de escenas (incluye las hojas de exposición y los layouts).
- El track final de voces.
- El libro de trabajo.
- Las hojas modelo de diseño de los personajes.
- Las maquetas, si aplica. (Winder y Dowlatabadi, 2001, p. 220.)

Una vez que se han reunido estos elementos, el animador puede adentrarse en su totalidad en el mundo de la animación como tal. Sin embargo, White (2009) explica que a pesar de la apremiante necesidad que tienen muchos animadores en esta etapa de empezar a sentarse a dibujar, deben tener en cuenta ciertos aspectos previos al proceso de animación que sin duda les facilitarán el camino. “Incluso dentro del período de animación existe también un elemento de preproducción.” (White, T. 2009, p. 332. Traducción libre del autor).

Los aspectos que menciona el autor son los siguientes:

- Establecer las poses clave

Cualquiera que sea el estilo de animación, es necesario que el animador dibuje sus ideas de poses a lo largo de toda la escena que va a enfrentar. El autor recomienda hacer más de un boceto por escena.

De igual forma, uno de los mejores alcances para esta etapa, no es sólo definir las poses clave del personaje, sino que también el animador debería actuar él mismo las poses en la medida que su habilidad se lo permita. Si el animador no puede hacerlo, White sugiere que busque ayuda de un actor (profesional o no) que interprete estas poses. El animador debe dibujar sus impresiones de la actuación de cada pose. También es posible grabar estas actuaciones como futura referencia.

El animador realiza bocetos de las poses claves del actor y luego les agrega un estilo más caricaturizado, en consonancia con el estilo de diseño del personaje. Esto se hace para imprimirle una mayor dinámica los dibujos. Este es según White el mejor material de referencia para los animadores, y muchas veces contribuye a mejorar las ideas iniciales de la secuencia animada. (Ver Fig. 028 en el CD *Anexos*).

Una vez que se tienen determinadas las poses clave, es recomendable probarlas en algún formato de video o imágenes secuenciales en conjunto con el track final de audio, si es el caso. De esta forma se pueden descubrir posibles fallas en las poses y así modificarlas para lograr el objetivo deseado.

- Realizar las poses intermedias (*in-betweening*)

Una vez que se han establecido las poses clave y que se han colocado en los cuadros de *timing* respectivos, se procede a realizar todas las poses intermedias.

Las poses intermedias (llamadas *in-betweens* en inglés), son todos los dibujos que deben realizarse entre cada una de las poses clave con el fin de lograr una ilusión de movimiento fluido de los personajes. (Ver Fig. 029 en el CD *Anexos*).

De acuerdo con White, el dibujo de las poses intermedias siempre ha sido visto como el trabajo más pesado y que usualmente es delegado a los animadores más principiantes o los asistentes de los animadores más experimentados. Se trata de una actividad donde no interviene ningún proceso creativo pero que sí consiste en la más laboriosa e intensiva.

Sin embargo, esta etapa tiene igual e incluso mayor importancia que la anterior, puesto que las poses intermedias deben estar perfectamente dibujadas y colocadas en relación con las poses claves. Esto debe ser así para evitar posibles errores de vibración de las acciones o *staccatos* que enturbien la animación y destruyan el efecto de movimiento.

Este riesgo de imprecisión es solventado con la superposición constante de los cuadros anteriores al dibujo que se está realizando. El constante chequeo de los dibujos anteriores permite minimizar el riesgo de imprecisión en los movimientos y las acciones más difíciles de una secuencia.

- *Flipping* y pruebas de lápiz.

La etapa de pruebas puede considerarse como una extensión del proceso de poses intermedias. Una vez que los dibujos están listos, es necesario probarlos para comprobar que la animación funciona o no, si el *timing* es adecuado o si debe ser modificado.

La etapa de pruebas se compone de dos procesos: el *flipping* y las pruebas de lápiz. El *flipping*, también llamado *rolling* tiene relación con los antiguos *flipbooks*. Consiste básicamente en ver hasta cinco dibujos al mismo tiempo en la mesa de dibujo y observar cómo se mueven todos juntos. El proceso de hacer *flipping* en una mesa de dibujo no es comparable a la cantidad de dibujos que se pueden ver en secuencia en un *flipbook* convencional, pero aun así es una buena herramienta de ensayo para el animador antes de realizar las pruebas de lápiz. (Ver Fig. 030 en el CD *Anexos*).

Sin embargo, White señala que es posible –de ser necesario- construir un *flipbook* para probar una escena animada completa. Los dibujos deben ser colocados de manera que el primero se encuentre en el fondo y el último en el tope del libro. Al hacer el movimiento de pasar las páginas de abajo hacia arriba se puede observar cómo queda la animación de una escena.

El siguiente proceso es la prueba a lápiz. Para realizar esta prueba, se capturan cada uno de los dibujos en una secuencia numérica y se reproducen en una pantalla con la velocidad de proyección requerida para cada caso. Los dibujos no necesitan estar coloreados ni limpios para esta etapa. Simplemente los dibujos a lápiz hechos de la forma más minimalista son necesarios para realizar la prueba.

Gracias a esta prueba se pueden apreciar aspectos como la continuidad, el movimiento, el *timing* y todo lo que conlleva el dibujo. “La prueba a lápiz es sin duda el método más certero disponible para probar el trabajo de animación.” (White, T. 2009, p. 350. Traducción libre del autor).

- Limpieza

Una vez que se han realizado todos los dibujos para cada cuadro y sus respectivas pruebas de lápiz, se procede a limpiar cada dibujo.

Esta limpieza consiste en tomar la aproximación del diseño que se desarrolló en las etapas del arte conceptual y el diseño de los personajes para redibujar cada uno de los cuadros de animación con el estilo original. (Ver Fig. 031 en el CD *Anexos*).

La limpieza puede realizarse sobre los dibujos originales o sobre hojas nuevas de animación que son colocadas sobre los originales. La limpieza se efectúa bien sea con líneas de lápiz oscuro, de tinta o incluso digitalmente a través de la computadora, dependiendo del caso.

1.5.2.2. *Producción de fondos.*

Bien sea que el arte es creado digital o tradicionalmente, el fondo y los elementos del ambiente dentro de un film son fundamentalmente importantes para la forma en que la audiencia percibe el trabajo, de acuerdo con lo expresado por White (2009). El diseño puede ser de la mayor calidad y la animación excepcional, pero como el fondo constituye la mayor área de la pantalla vista en cada toma, la calidad del mismo puede afectar la manera en que luce el animado.

Los fondos pueden ser minimalistas o extremadamente elaborados. Pueden ser de estilo caricaturesco o foto-realista. Lo importante, según White, es que los fondos sean siempre compatibles con el estilo de los personajes animados que van a intervenir en la escena. Por ejemplo, a menos que lo que se persiga sea un estilo radical y no ortodoxo, no se debería escoger un personaje dibujado en dos dimensiones de estilo caricaturesco en un ambiente foto-realista, o incluso un personaje en dos dimensiones interviniendo en un mundo en tres dimensiones.

Simon, también se refiere al tema de la congruencia en el estilo visual de los fondos, sobre todo en la necesidad de mantener siempre un mismo esquema de colores:

El estilo de color puede mejorar el flujo visual de un proyecto. Muchos proyectos utilizan claves de color, que son láminas en bruto que contienen las acciones principales, que permiten ver el proyecto de acuerdo a la evolución del color a lo largo de la historia. (Simon, M. 2003, p. 160. Traducción libre del autor).

Algunos aspectos a considerar al momento de diseñar los fondos, según White son los siguientes:

- Valores de composición del color

Para White, la mejor forma de lograr un gran impacto y sensación de profundidad en el arte del fondo, es a través de las diferencias de los valores de color. Estas diferencias deben ser significativas y visibles en cada uno de los planos del fondo (plano anterior, plano del medio y plano posterior).

Lo usual es que los objetos del plano anterior sean los más oscuros, los valores del plano del medio deben ser neutrales y los objetos del plano posterior sean los más claros. Es posible revertir estas características para obtener un efecto completamente diferente. (White, T. 2009, p. 378. Traducción libre del autor).

- Fuente de luz y contraste

“(…) todos los ambientes requieren de tres elementos principales de la iluminación: luces, tonos medios y sombras.” (White, T. 2009, p. 378. Traducción libre del autor).

La posición de estos elementos depende en su totalidad de la dirección de la fuente de luz principal en relación con los objetos en la escena. De esta forma, un paisaje de exteriores en un día caliente de verano al mediodía, tendrás estos valores primarios. Sin embargo, la misma escena vista durante una puesta de sol lucirá completamente diferente.

White dice que los interiores están dominados usualmente por una fuente de luz principal, especialmente si se trata de una sola luz que se enciende para iluminar la escena. Sin embargo, dependiendo de las superficies y la presencia de fuentes secundarias de luz (luz de relleno), podría existir una gran cantidad de luz y sombra rebotada que modificaría este escenario inicial.

Es importante tener en cuenta al momento de diseñar los fondos, cuáles van a ser las fuentes de luz principal, secundarias y de relleno para cada ambiente. (Ver Fig. 032 en el CD *Anexos*).

- Perspectiva y líneas de foco

Los fondos, tanto de exteriores como de interiores, requieren en la mayoría de los casos, el manejo de ciertos elementos de perspectiva.

De acuerdo con el autor, las composiciones más poderosas son aquellas en las que las líneas de la perspectiva o cualquier otra línea direccional en el fondo convergen hacia un lugar específico de la toma. Este lugar es idealmente el punto donde la acción animada ocurre y donde la audiencia centrará la mayor parte de su atención.

Es importante elaborar los fondos tomando en cuenta los temas de la perspectiva, las líneas del horizonte y los puntos de fuga.

- Luz y oscuridad

En más de una ocasión ocurre que los fondos son pintados de tal forma que los valores de color de los personajes son muy similares a los valores de color presentes detrás del mismo. Según White, esto hace que sea muy difícil para la audiencia diferenciar un elemento de otro.

Cuando se pinta un fondo, se deben tener siempre en consideración la regla de oro en términos de claridad. Esta regla no es otra que: “(...) los objetos claros deben contrastarse con fondos más oscuros, y los objetos oscuros deben contraponerse a fondos más claros.” (White, T. 2009, p. 384. Traducción libre del autor).

Esta regla parece muy obvia, pero según el autor, es muy común ver que los artistas de fondo no seleccionen los colores de fondo y las texturas necesarias para generar este efecto de contraste con los personajes del plano anterior.

- Área de mayor contraste

Cuando se colorea un fondo, se debe recordar que los ojos se dirigen instintivamente al área de mayor contraste en la escena. Esta tendencia del ojo humano debe ser tomada en cuenta al momento de trabajar el color de los fondos y su nivel de contraste, dependiendo por supuesto de los requerimientos en cuestión para cada escena.

A pesar de la introducción de estos consejos por parte del autor, White asegura que la mejor herramienta con la que cuenta un artista para diseñar sus fondos son sus propios ojos. A través de la observación detallada del mundo que le rodea, el ilustrador está en la capacidad de llevar sus impresiones de los valores de color y la luz en los ambientes reales hacia la ilustración de sus fondos ficticios.

El autor insiste en prestar especial atención antes de dibujar los fondos a la manera en que la luz y la sombra definen las formas de los objetos. Al igual que los distintos valores de color y el juego con las texturas afinan los detalles de espacio y dimensión. Todos los secretos para diseñar un buen fondo están a la mano del ilustrador. Lo único que éste necesita es entrenarse en observar en detalle el mundo que le rodea para así poder descubrirlos y apreciarlos.

1.5.2.3. Coloreado y sombreado.

Hace algunos años, la única opción disponible para colorear los dibujos de un animado era delinear los dibujos con tinta en láminas de plástico de celuloide transparente, también llamadas celdas. Luego, los colores eran pintados, uno a la vez, en la parte posterior de cada celda. Las celdas eran acumuladas en pilas y colocadas en una suerte de tendedores donde se dejaban secar y donde además hacían mucho espacio. Como las celdas eran muy claras, sólo podían ser acumuladas en grupos de seis o siete debido a la posibilidad que existía de perder luz y color con cada capa de celdas si se colocaban muchas en cada pila.

Simon (2003) explica que este proceso consumía una gran cantidad de tiempo, espacio de trabajo y además representaba un potencial peligro para los animadores, puesto que el material que constituía a las láminas de celulosa era altamente inflamable.

Sin embargo, luego surgió el coloreado y trazado digital como una solución más rápida y segura para colorear los dibujos. El coloreado digital permite mantener la calidad inicial del dibujo a lápiz en el producto final. De igual forma, ya no existe la limitación de agrupar sólo un cierto número de capas de celdas para formar todos los elementos que

componen un cuadro. La posibilidad de agrupación de capas en los programas de animación digital es infinita.

La tinta y la pintura digitales son la versión computarizada de finalizar el arte de animación con un escáner o una *tablet* en lugar de trazar con tinta cada dibujo a lápiz. Igualmente, ya no es necesario pintar a mano cada celda, sino que un programa de computadora como *Corel Painter* o *Adobe Photoshop* puede hacer todo el trabajo de manera más rápida.

Con todos estos programas de coloreado y sombreado digital disponibles se pueden utilizar opciones como *drop fill* (colorear toda un área determinada tan sólo con un clic), o utilizar un pincel digital para llenar de color a los personajes. (Ver Fig. 033 en el CD *Anexos*).

Simon señala aún más herramientas del coloreado digital, como la posibilidad de cambiar los colores de las líneas, arreglar problemas del arte original, mover y cambiar de tamaño los objetos en las capas de la animación, construir una paleta de colores personalizada y exportar el arte final en varios tipos de formatos de videos y de imágenes en secuencia.

Una vez que todos los cuadros que componen la animación están coloreados y sombreados, se procede a entrar a la etapa de post-producción, donde el animado será editado, sincronizado con el audio y la música y se le serán añadidos los efectos visuales necesarios.

1.5.3. Etapa de post-producción.

Winder y Dowlatabadi (2001) señalan que lo más común es pensar que cuando se llega a la etapa de post-producción, la única tarea a realizar es la edición de las imágenes. Sin embargo, en la animación, todas las secuencias ya han sido prácticamente editadas a la cantidad de cuadros por segundos necesarios, antes incluso de que se inicie la etapa de producción. Esta edición previa se logra con los recursos de *timing* y el vaciado de información en las hojas de exposición.

De esta forma, las autoras señalan que es en realidad una rareza el decir que la edición de imágenes es un proceso que pertenece estrictamente a la etapa de post-producción en un proyecto animado. La edición de las imágenes es realmente una tarea que le da forma y que define al proyecto que se está iniciando durante la etapa de pre-producción.

Sin embargo, Harold y Halas explican que, a pesar de que los films animados se planean con tanto detalle en las etapas previas, la post-producción sigue siendo una etapa del proceso de elaboración del animado que tiene vital importancia. “En la práctica nos hemos dado cuenta de que un film animado requiere del toque de un editor profesional tanto como lo necesita una película en vivo.” (Harold, W., Halas, J. 2009, p. 148. Traducción libre del autor).

Igualmente, los autores señalan que la forma en que se realiza la edición de un animado va a depender del género al cual éste pertenezca (acción, fantasía, infantil, etc.) y el público al cual esté dirigido. Es importante, tomar en cuenta estos aspectos para realizar un producto final que reúna las características propias de un animado para cada caso específico.

Por ejemplo, el proceso de post-producción que siguen las producciones animadas dirigidas a públicos más específicos –en este caso los niños- deben regirse por unos preceptos básicos que permitan al producto animado adecuarse a las necesidades del público target para este caso. Harold y Halas establecen algunas líneas guías al momento de editar programas de televisión animados para niños:

Los padres y los grupos de consumo están conscientes de que los niños están viendo programación televisiva a una edad más temprana que hace algunos años. Los programas dirigidos a niños de pre-escolar, por ejemplo, tienen un conjunto de reglas específicas y propias para sí: no hay cortes rápidos y hay pocos diálogos superpuestos; el escenario es simple y sin muchos inter-cortes; las pausas se ubican cada vez que se enuncia una idea importante para que las mentes jóvenes puedan entenderla; el

diálogo y la acción tienen un ritmo pausado y poco amenazante; y por último, se emplean muchos colores amigables con pocas sombras o efectos. (Harold, W., Halas, J. 2009, p. 149. Traducción libre del autor).

De acuerdo con Winder y Dowlatabadi, el proceso de post-producción abarca numerosas etapas que deben ser supervisadas en todo momento por el productor. La comunicación entre los distintos grupos de trabajo es vital para mantener un proceso de edición fluido y orgánico. Aunque puedan existir variaciones dependiendo del tipo de proyecto animado, la post-producción se compone en líneas generales de las siguientes etapas:

- Aplicación de efectos visuales y correcciones de color.
- Bloqueo de la imagen.
- Proyecciones de prueba.
- Edición de audio (sesiones de *spotting* y Foley, edición de diálogos y efectos de sonido, grabación de la banda sonora).
- Elaboración de créditos de entrada y salida.
- Entrega final (control de calidad y entregas para la distribución comercial).

El orden en que se llevan a cabo estas etapas puede variar de un proyecto a otro. También, dada la naturaleza de cada animado, algunas de estas tareas pueden eliminarse o agregarse dependiendo de los requerimientos de cada producción.

1.5.3.1. Efectos visuales y corrección de color.

Para Winder y Dowlatabadi, los artistas de efectos visuales son los magos en el set. Al igual que los efectistas de las películas en vivo, los artistas de efectos visuales en la animación tienen como función la de crear la ilusión de una explosión, o de producir fenómenos naturales como la lluvia, el fuego y el humo, por nombrar algunos. También son responsables de crear los efectos relacionados con cualquier pieza de utilería o cualquier otro objeto que no se relacione directamente con los personajes —el caso contrario es usualmente el trabajo de los animadores—.

Las autoras explican que los artistas que conforman el departamento de los efectos visuales deben tener una gran habilidad para el dibujo y una comprensión detallada de los principios de los efectos visuales y cómo estos deben ser aplicados. Sin embargo, Harold y Halas afirman que gracias a la intervención de nuevas tecnologías en la computación, los artistas de efectos especiales pueden mejorar alguna deficiencia específica en el dibujo de ciertos elementos con la implementación de los efectos animados por computadora.

Harold et al afirman que la creación de efectos animados por computadora se ha convertido en una herramienta de uso masivo en las grandes producciones de películas en vivo, así como de los films animados. Anteriormente, los efectos que eran difíciles de dibujar o que consumían mucho tiempo –como las sombras pronunciadas o la mezcla de personajes animados con fondos reales- ahora son hechos sin grandes complicaciones en la computadora.

El creciente uso de los efectos digitales de animación ha apuntado siempre a enfatizar la posibilidad de hacerlos lo más realistas posible. Sin embargo, para lograr este grado de realismo, el animador debe ser lo suficientemente calificado y experimentado.

Los animadores deben definir la dirección y duración del efecto, introducir la gravedad y estar consciente de todas las fuerzas físicas que actúan sobre los objetos o personajes involucrados en los efectos especiales. Harold y Halas señalan que gracias a las posibilidades que ofrecen los programas de efectos digitales, se pueden controlar aspectos como la velocidad del efecto, su tamaño, el nivel de turbulencia o movimiento que producen, por nombrar algunos.

En los efectos digitales el animador no sólo está pensando en el movimiento, sino que también está consciente del color, la composición y la integración de la luz. Este es un proceso de repetición y ajuste continuos, utilizando varios controles de la pantalla de la computadora. (Harold, W., Halas, J. 2009, p. 94. Traducción libre del autor).

Sin embargo, a pesar de la fidelidad con la realidad que persiguen muchos animadores al momento de crear los efectos especiales, Harold et al señalan que existen

algunos animadores más veteranos que buscan precisamente lo contrario. Éstos claman que existe una estética que el animador debe tomar en cuenta al momento de diseñar y que ésta muchas veces no se rige por el realismo. No obstante, señalan que debe ser respetada, puesto que es una tendencia que va de la mano con las nuevas tecnologías y la animación.

Así como la música computarizada surgió de las adaptaciones de la música tradicionales hacia sonidos que únicamente son posibles en las computadoras, de la misma forma los efectos animados están dejando atrás la insistencia en el foto-realismo para ir hacia las formas más abstractas que permita la imaginación. (Harold, W., Halas, J. 2009, p. 94. Traducción libre del autor).

En cuanto a la tarea de corrección de color, Winder y Dowlatabadi explican que esta etapa de post-producción se realiza una vez que los efectos visuales han sido realizados y que se ha efectuado el bloqueo de la imagen. Este bloqueo consiste básicamente en definir de manera definitiva cuál va a ser la versión editada del animado que será considerada como la pieza final a nivel de imágenes. Esto se realiza en este orden para evitar una sobrecarga de trabajo a los coloristas, de manera tal que éstos trabajen con la versión final o bloqueada de las imágenes y no con una versión que luego resulte ser editada.

El ajuste del color en el film en términos de contraste, tono, iluminación, saturación y densidad es lo que se conoce como la corrección del color. La corrección de color surge como una necesidad de balancear los colores entre una escena y la otra para lograr una uniformidad.

Las autoras señalan que si el material fuente para llevar a cabo esta tarea es film, se deben tomar ciertas consideraciones. Éstas incluyen la temperatura de la película, la edad, la exposición y la forma en que se ha almacenado. De igual forma, dependiendo del formato en que se encuentre la imagen bloqueada (film o video), el procedimiento de corrección de color puede variar.

En los proyectos que finalizan en film, la corrección de color comienza con una impresión de prueba. Para realizar esto, los cuadros clave son revelados y mostrados en sucesión al director, productor y el diseñador de producción o director de arte para su

aprobación. Luego de que el laboratorio obtiene el feedback del director, se realizan las impresiones adicionales para corroborar que la selección del color y su aplicación han sido reproducidas exitosamente en la versión final del film. Luego de que se ha completado la corrección de color, se obtiene una impresión de respuesta (también llamado inter-positivo) del negativo.

“Los proyectos que son enviados en video pasan a través del telecine para efectuar la corrección de color.” (Winder, C., Dowlatabadi, Z., 2001, p. 269. Traducción libre del autor). Primero, el corte de negativo debe pasar por un proceso de limpieza para remover cualquier resto de polvo o cabellos. Luego es transferido a la cinta. Posteriormente, se colocan las barras de color en la parte superior de la imagen. Utilizando estas barras como una brújula, el colorista tiene una serie de guías para trabajar. Basándose en la complejidad de color del proyecto, las escenas clave son seleccionadas y modificadas para coincidir con el color deseado. El colorista guarda estas escenas como futura referencia para cuando necesite ajustar cada escena por separado.

Winder et al mencionan que a lo largo de todo este proceso, bien sea para film o video, el productor y el director deben estar presentes para ofrecer opiniones y mantenerse informados del procedimiento. En algunas ocasiones pueden pedirle al colorista que se encargue de solucionar ciertos errores de la animación al congelar un cuadro y reposicionar una imagen, al igual que puede encargarse de limpiar polvo y quitar posibles rasguños en el negativo. “Cuando se solicitan arreglos, es importante asegurarse de que la alteración de la imagen no cree nuevos problemas en cualquier otra parte del cuadro, tales como borrosidad indeseada o bordes cortados.” (Winder, C., Dowlatabadi, Z., 2001, p. 269. Traducción libre del autor).

Simultáneamente a la realización de estos procedimientos, se pueden estar llevando a cabo las otras etapas que conforman el proceso de post-producción, tales como la edición del audio, ya que este departamento puede trabajar con la versión de imagen bloqueada sin necesidad de que ésta haya pasado por el procedimiento de corrección de color y efectos especiales.

1.5.3.2. Edición de audio: sesiones de spotting y grabación de efectos en Foley.

Las sesiones de *spotting* consisten, de acuerdo con Winder y Dowlatabadi en una etapa inicial dentro de la edición del audio. Durante estas sesiones se evalúa cada escena desde el punto de vista del audio y cómo éste puede ser utilizado en sus distintas formas para mejorar y ayudar a contar mejor la historia. El director y el productor determinan cuáles son los puntos o *spots* (de ahí su nombre) donde deben ser colocados específicamente los efectos de sonido y la música.

Las autoras señalan que existen dos tipos de sesiones para este caso: las sesiones de sonido y las sesiones de música. Como sus nombres lo indican, cada sesión versa sobre distintas partes del audio por separado.

En ambas sesiones, los editores de audio y música utilizan como base los tracks de audio temporales que se grabaron durante el proceso de pre-producción y que fueron utilizados por los animadores. Utilizando estos tracks, los editores embellecen la pieza y le agregan los sonidos nuevos en los puntos que fueron establecidos en la reunión con el director.

Una de las formas de agregar nuevos sonidos que enriquecen al track de audio, es a través de las sesiones de Foley.

Theme (2009) señala que el Foley se ha convertido en una parte importante de la animación. Originalmente, los films animados tenían muy poco sonido editado o incluso utilizaban *cues* o pequeños fragmentos musicales para indicar el sonido.

En las primeras caricaturas de Warner Brothers, los fragmentos (*cues*) de música orquestada eran utilizados para indicar la entrada de un personaje o una situación de misterio. Cuando Bugs Bunny entra en escena para molestar a Elmer Fudd, los violines en *pizzicato* indican cómo el conejo se acerca a escondidas a Fudd. (Theme, V. 2009, p. 21. Traducción libre del autor).

Hoy en día, los films animados y los shows de televisión están llenos de sonido. Los efectos editados y el Foley suelen dominar la banda sonora. En los musicales animados hay muy pocos momentos donde la audiencia no está escuchando música, efectos o Foley. Las bandas sonoras son ricas y creativas. Sin embargo, a pesar de esta abundancia de sonidos en todas las producciones animadas, existen films que sobresalen como excelentes ejemplos de cómo el Foley puede incluso ser un género específico en sí mismo.

Theme señala que la función principal del Foley es adaptarse a la música que acompaña la animación sin tratar de opacarla. Por ejemplo, en la película de Walt Disney *El rey león*, cuando vemos a las hienas y a Scar rondando hacia adelante y hacia atrás, el espectador se puede dar cuenta de que las pisadas y los movimientos del cuerpo son evidentes a nivel de animación. Sin embargo, cuando la canción *Listos ya* inicia, el foco del sonido, incluyendo el Foley, cambia. Ahora, el espectador pone su atención en la canción, al igual que en el Foley.

En lugar de escuchar cada pisada, sólo oímos las prominentes. Escuchamos la marcha de las hienas y algunas de las pisadas más obvias de Scar. Escuchamos los huesos de los animales muertos siendo percutidos fuertemente sobre la música. Escuchamos sólo las caídas sonoras de los cuerpos. La canción es la estrella, no el Foley. Cuando la canción finaliza, los efectos de sonido y el Foley se vuelven prominentes una vez más. Los efectos de sonido, el Foley y las decisiones finales de la mezcla son alterados para acomodar la música. (Theme, V. 2009, p. 23. Traducción libre del autor).

De esta forma, el Foley nunca es invasivo ni intenta ser muy realista. “Es como la animación: ilustrativo y caprichoso.” (Theme, V. 2009, p. 23. Traducción libre del autor).

Cuando los editores de sonido piensan en primera instancia cómo incorporar el Foley a la banda sonora, lo que usualmente piensan es remplazar o afianzar el sonido de las pisadas de los personajes y grabar algunos sonidos incidentales. (Ver Fig. 034 en el CD *Anexos*). Este era el rol original del Foley. Sin embargo, actualmente esto ha cambiado.

Hoy en día, cada artista de Foley tiene la oportunidad de utilizar el Foley en aspectos que implican un diseño más especializado para poder implementarlo. La autora explica que existen cuatro formas de aplicar el Foley en cualquier producción audiovisual –bien sea animada o no- que dependen de los requerimientos específicos para cada caso. Es importante entender cuándo el Foley se utiliza para afianzar o “endulzar” el track de audio final y cuando es una parte esencial en la construcción de los efectos de sonido.

- Foley para apoyar la realidad.

El Foley ha sido utilizado cada vez más para complementar los efectos de sonido editados, y en algunas ocasiones reemplaza completamente a los efectos. Por ejemplo, un choque automovilístico puede conformarse por una parte de producción, otra parte de efectos editados de una librería y una tercera parte de intervención de Foley.

Este es también el caso con los objetos de *attrezzo*. Si el artista de Foley tiene que manejar un arma o pasar las páginas de un libro, por ejemplo, la actuación debe ser realista y sutil. Cualquier elemento que el personaje esté manipulando debe ser duplicado lo más fielmente posible por el artista de Foley. El objetivo del Foley en este caso es el de pasar lo más desapercibido posible.

Cuando un efecto de Foley se reproduce sin un efecto de sonido acompañante, bien sea en el track de producción o en la toma de una escena, se le conoce como un efecto simple. Por otro lado, si el efecto de Foley se trabaja en conjunto con otro efecto de utilería, o se graba previamente con otro track de Foley o de efectos de sonido editados, se le conoce como efecto casado. Según la autora esta distinción es crucial para el artista de Foley y el mezclador.

- Foley para afianzar la realidad.

En algunas ocasiones, el Foley puede cubrir lo que usualmente es editado de los efectos de una librería o de las grabaciones de campo. Un ejemplo de este recurso se puede encontrar en la película *Sylvester* que trata sobre la historia de una niña y su caballo. En esta película, el supervisor de efectos de sonidos decidió que los efectos de librería de las pisadas de los caballos no eran suficientes para la mezcla de sonido, por lo que solicitó a la producción grabar nuevos sonidos de pisadas en vivo. Este recurso es usual en las películas,

de esta forma, el resultado será una mezcla de sonido que contiene efectos de pisadas obtenidas de una librería, sonidos reales de pisadas grabadas durante la producción y los efectos de Foley. (Ver Fig. 035 en el CD *Anexos*).

Otro ejemplo para referirse a esta categoría es el típico efecto de sonido de una caída. Lo usual es que el artista de Foley utilice la fuerza de su propio cuerpo –que se encuentra protegido con telas acolchadas- para impulsarse contra el suelo y así generar el efecto de sonido. Esta grabación es complementada con efectos de sonido adicionales como golpes pesados que se mezclan en uno o dos canales. “El resultado es una caída con el personaje del Foley y el peso de los efectos de sonido.” (Theme, V. 2009, p. 29. Traducción libre del autor).

- Foley para sustituir la realidad.

Bob Rutledge fue uno de los primeros editores de sonido que empezó a ver el escenario del Foley como un lugar para crear efectos propios y personalizados. Tradicionalmente, el escenario era utilizado para los sonidos de utilería y *attrezzo*, pero Bob, siendo muy experimental y energético, se encargaba de hacer sus propios efectos de Foley y convertía el escenario en una explosión de creatividad. La influencia de Bob, según afirma la autora, ha sido muy importante para el mundo del Foley.

No es inusual que un artista de Foley cree todo tipo de sonidos que acompañan lo que los editores de sonido mezclan. La tradición que inició Rutledge ha continuado en el mundo del Foley. Cada vez más, los artistas de Foley son solicitados en una producción para crear más y más efectos en el escenario. Esto trae sus pros y sus contras, de acuerdo con la autora, ya que el Foley ofrece un toque personal y fresco para las películas, pero también significa una alta inversión económica y de tiempo.

- Foley para crear la realidad.

Otra de las aplicaciones del Foley en las producciones audiovisuales es el uso de este recurso para crear sonidos completamente nuevos y que no existen en el mundo real. Esta aplicación del Foley es muy frecuente en las películas épicas y las producciones más costosas de ciencia-ficción.

En este caso, el Foley interviene como un elemento esencial para crear efectos de sonido que de otra manera serían imposibles de obtener en el proceso de grabación de las escenas de la película. Las razones para esta práctica varían, según Theme, pero la más común es que a veces los efectos tienen una connotación muy especial y específica hacia un personaje de la película.

Winder y Dowlatabadi explican que una vez que se han completado las sesiones de grabación de efectos de sonido, la edición de los diálogos del track final, las sesiones de Foley y la grabación de la música incidental y las canciones (si es necesario), el próximo paso es hacer la mezcla final de audio para generar la banda sonora que se integrará al producto animado.

La mezcla final, o doblaje final comprende la combinación de los diálogos, los efectos de sonido, el Foley y la música. Durante este proceso, el mezclador se encarga de dividir cada uno de estos elementos en tracks por separado con la finalidad de poder controlar y ajustar los niveles de audio de éstos de la manera adecuada. Estos distintos tracks de elementos de audio son conocidos como *stems*. Estos *stems* son luego combinados para conformar la banda sonora. En este momento, el productor se encarga de informarle al mezclador las características específicas del formato de mezcla que deben tener los *stems* según los requerimientos de la producción (Dolby Digital, DTS o SDDS).

Una vez que se ha generado la mezcla final de audio, ésta es reproducida ante el director, el productor y en algunos casos el productor ejecutivo para que, de ser necesario, se soliciten arreglos puntuales en la mezcla.

1.6. El cortometraje animado.

Harold y Halas señalan que la animación tiene un amplio rango de usos, desde el entretenimiento hasta la publicidad, desde la industria hasta la educación y desde los cortometrajes hasta los largometrajes.

Por otra parte, Sullivan, Schumer y Alexander explican que más allá de las diferencias obvias entre un largometraje animado y un cortometraje en cuanto a duración,

complejidad, presupuesto y recursos, el cortometraje animado requiere una claridad, simplicidad y economía en la estructura, el tema y ciertos aspectos de la historia que no están presentes en las películas.

Según los autores, un cortometraje animado debería tener un solo tema o concepto que se desee comunicar. De igual forma sólo debería presentar un conflicto que va empeorando a medida que se desarrolla la historia. Debería tener uno o dos personajes, una o dos locaciones y sólo la utilería necesaria para poblar la escena apropiadamente o para hacer avanzar la historia. La estructura narrativa que siguen los cortometrajes animados es usualmente lineal

En los cortometrajes los personajes siguen un arco actoral. Esto significa que éstos cambiarán emocionalmente desde el principio hasta el final de la pieza. Sin embargo, Sullivan et al recalcan que los personajes principales no siempre aprenden, toman grandes decisiones o ni siquiera triunfan. A veces, es suficiente en un cortometraje animado con que el personaje obtenga un objeto, entienda un ambiente, resuelva un problema, revele un secreto o descubra algo nuevo. “Los cortometrajes pueden ser tan cortos como un chiste de una sola línea”. (Sullivan, K., Schumer, G., Alexander, K. 2008, p. 23. Traducción libre del autor.)

Por otra parte, White sugiere que cuando se empieza a escribir el guión para un cortometraje animado, se busque hacer una pieza que tenga una duración entre 30 segundos y dos minutos. A pesar de que parezca poco tiempo, comparado con las películas animadas que se ven en el cine, los programas de televisión o incluso las piezas que se exhiben en los festivales de animación, el autor explica que esta duración es mucho más realista y alcanzable. Esto sobre todo si se inicia con un grupo de trabajo reducido donde hay pocos animadores.

(...) pero al menos es realista y obtenible, y aun así se puede hacer un excelente proyecto con un film de esta longitud, especialmente si se tiene una buena idea y se ha trabajado duro en las distintas etapas de pre-producción para expresarla en su máximo potencial. (White, T. 2009, p. 220. Traducción libre del autor.)

Sullivan et al coinciden con White en cuanto la duración promedio de los cortometrajes animados. El cortometraje en términos generales es definido como cualquier producción cuya duración sea de 24 minutos o menos. En la animación, en cambio, los cortometrajes comerciales duran unos 6 a 11 minutos. Sin embargo, los autores señalan que en estos casos se trabaja en grandes equipos de empleados con presupuestos y recursos mayores. En el caso de la producción independiente e individual de cortometrajes animados, una duración de 30 segundos a 3 minutos como máximo es factible.

Sin embargo, la duración del corto es definida por la historia que se necesita contar. Depende de si se trabaja solo o con un grupo, el tiempo del cual se dispone y se necesita emplear antes de llevar el producto final al mundo. Depende de los recursos de los que se disponga. Adicionalmente, depende de cuanta información y complejidad se puede manejar, tanto conceptual como técnicamente, y aun así poder mover a la audiencia emocionalmente. (Sullivan, K., Schumer, G., Alexander, K. 2008, p. 31. Traducción libre del autor.)

En cuanto a la producción casera e individual, los autores explican que un productor de cortometrajes animados probablemente cumpla todas las funciones posibles en la producción: guionista, director, artistas conceptual, artista de *storyboards*, escultor de maquetas, animador, técnico de iluminación y texturizado, director de sonido, mezclador, efectista y editor. En cambio, cuando se trabaja en una industria, todas estas funciones se diversifican y probablemente cada persona cumpla con una o dos de ellas. Sullivan et al señalan que lo que fusiona todas estas funciones de producción es la historia.

1.7. Antecedentes de animación en Venezuela.

Pedro Roca y Sarah Quintero son dos jóvenes venezolanos con un profundo interés por la industria de la animación en todos sus formatos, técnicas y posibilidades. Ambos son

moderadores de la página web *Venezuela Animada*, con el cual pretenden conformar un punto de encuentro fijo para todos los animadores diseminados por el país. (Ver Fig. 036 en el CD *Anexos*).

La intención de este portal, como lo señalan sus creadores, es la de integrar todas las propuestas animadas de ilustradores, artistas y diseñadores venezolanos que deseen que sus trabajos sean mostrados en una plataforma de internet que les permita la difusión de sus logros en animación.

Con venezuelanimada.com intentamos ser la red más grande de creativos venezolanos, quienes podrán montar, escribir acerca de sus trabajos, opinar sobre otros, ver en general todo lo que se está generando en el espacio cartoon/animación/ilustración de nuestro país. (Roca, P., Quintero, S. *Venezuela Animada: quiénes somos/prensa*. (2010). [página en línea]. Disponible: http://venezuelanimada.com/?page_id=18. [Consulta: 2011, Diciembre 03])

Roca y Quintero afirman en la presentación de su página web la creciente tendencia que existe en Venezuela de elaborar cada vez más proyectos visuales de excelente calidad, no sólo en el ámbito de la animación –tanto 2D como 3D- sino en otras categorías de expresión creativa como la ilustración y el diseño.

En las distintas secciones de la página es posible ver las distintas propuestas de alta calidad que ofrecen los animadores venezolanos, llegando incluso a desarrollar trabajos poco explorados en el país como es el texturizado e iluminación de los fondos creados en tres dimensiones. Este es el caso de la animadora Olaya Guerrero quien se destaca, junto con su grupo de animadores, con trabajos como el modelado de maquetas de personajes para hojas modelo y la animación 3D, especializándose en texturas e iluminación.

Igualmente, la comunidad virtual reúne los *demoreels* y pequeñas muestras de trabajos de animación de la mano de distintos estudios y productoras de animación independientes de Venezuela. Tal es el caso de *Saint Fiction Studios*, *Estudio Metrópolis*, *Animandes* y *Macuare Producciones*, quienes han desarrollado distintas propuestas

animadas como *Eduardo Blanco y la Venezuela Heroica* (2011), *Cómo se forja un libertador* (2010), *Vochi y los guardianes del bosque* (2010) e *Historias nativas* (2010), que han obtenido espacios de difusión en canales de televisión venezolanos y plataformas de videos en línea como *YouTube*.

Otras nuevas propuestas que resaltan en el campo de la animación venezolana es la iniciativa que comenzó a llevar a cabo en los primeros meses de 2011 la Villa del cine. Este nuevo proyecto consiste en iniciar un taller de animación venezolana organizado por Julio Martínez, el Coordinador de animación de la Villa del cine.

El taller, que contará con la participación del animador chileno Tomás Welss, persigue como objetivo final el preparar a los animadores venezolanos para la posible producción del primer largometraje animado con factura venezolana, como indica Martínez. Tomás Welss afirma que su objetivo principal es dejar en los nuevos animadores venezolanos esa inquietud por la creatividad, la innovación y la originalidad para procurar en los jóvenes animadores una separación de los estilos clásicos de animación que según él predominan en los formatos de animación latinoamericana para la televisión.

Así mismo, otros objetivos a futuro con la implementación de este taller de animación tradicional es la realización de una serie de micros educativos para cine que serán producidos con un equipo de trabajo que se conformará a partir de los talleres de la Villa del cine.

Otra cara de la animación venezolana es la producción independiente. Lejos de los recursos y el apoyo de instituciones gubernamentales como la Villa del cine, también existe una pequeña comunidad de animadores independientes que apuesta por sus propios conocimientos para generar contenidos de animación visual de producción prácticamente casera. Muchos de ellos inician sus primeras incursiones en la animación durante sus estudios en lugares como el Instituto de Diseño de Caracas, la Universidad Nueva Esparta y la Universidad de Los Andes. De allí se inicia un recorrido exploratorio por las nuevas tendencias de animación 3D y animación digital 2D para satisfacer la demanda del mercado publicitario en Venezuela con animaciones para comerciales de televisión, micros y spots.

Muchos de estos trabajos de producción completamente independiente se muestran en la comunidad virtual *Venezuela Animada*. Algunos de los trabajos que destacan en esta categoría son *Señor Manolo* (2011) de la mano del animador Luiding Ochoa, una historia animada digitalmente en dos dimensiones que cuenta con un toque de comicidad las vivencias de Manolo en la ciudad de Caracas. Por su parte, los dos cortometrajes *San Valentín I* (2010), *San Valentín II* (2010) y *Día de la madre* (2010), de *Cacure Studios* son otras piezas destacadas en la página.

De igual forma resalta el portafolio del animador 3D Miguel Díaz, quien es un diseñador gráfico egresado del Instituto Monseñor de Talavera y es el principal realizador de los modelados en tres dimensiones para campañas publicitarias como la serie para web *Dosis de familia* (2011) de la empresa Locatel, así como de ciertas piezas publicitarias en 3D para los productos Listerine. Su especialización se centra en el trabajo de animación tridimensional con el software *Lightwave*, como indican Roca y Quintero.

Los moderadores de la página web *Venezuela Animada* señalan que muchos venezolanos también se destacan fuera del país, tal es el caso de Mayrhosby Yeoshen, una joven animadora e ilustradora venezolana que se encuentra trabajando en la producción de una serie animada de los estudios de Disney Television llamada *Fish Hooks* realizada por la productora *Mercury Filmworks*. Su talento la ha llevado a destacarse en Canadá, donde se encuentra actualmente realizando la producción de los fondos para dicha serie.

[Yeoshen] (...) ha sido portada tres veces en la revista *Corel Painter* y de la revista *Exotique*. En los últimos años, no ha hecho otra cosa si no dejar en alto el nombre de Venezuela, demostrando con todo su talento la calidad de artistas gráficos que salen de nuestro país. (Roca, P., Quintero, S. Mayrhosby Yeoshen: una venezolana en Disney. (2010). [página en línea]. Disponible: <http://venezuelaanimada.com/?p=522#more-522>. [Consulta: 2011, Diciembre 03])

Sin embargo, los esfuerzos en la animación venezolana no sólo se reducen a producciones de cortometrajes, series televisivas y spots publicitarios. También se han

desarrollado iniciativas con fines educativos como la celebración de la primera Convención de Animación que tendrá lugar en Caracas en la torre Corpbanca en marzo de 2012, así como la celebración de los festivales *Animación a la Carta* y *ANIVEN*, el Festival Internacional de Animación en Venezuela, que premian el esfuerzo de los animadores venezolanos.

“El arte no es una transcripción ni una copia.

*El arte es la expresión de aquellas bellezas
y emociones que mueven el alma humana.”*

- Howard Pyle.

2. *La ilustración Brandywine.*

2.1. *La escuela Brandywine y su origen.*

Según explica Kurtti (2002) la escuela *Brandywine* es un estilo de ilustración y un método de enseñanza artística que consiste en una mezcla de la ilustración tradicional decorativa con un acercamiento de tipo impresionista al estudio de las luces y el movimiento.

Las pinturas y demás imágenes provenientes de esta escuela de ilustración tienen figuras muy sólidas y esculturales que se encuentran iluminadas y compuestas de una forma muy dramática sin dejar de lado sus características pictóricas.

Los personajes protagonistas en las ilustraciones de la escuela *Brandywine* ostentan rostros con expresiones sumamente emocionales y poses con una gran carga dramática con el fin de realzar las características heroicas de los temas que eran usualmente manejados dentro de este estilo. (Ver Fig. 037, 038 y 039 en el CD *Anexos*). Dichos temas iban de la mano con las novelas y cuentos de aventuras que acompañaban las ilustraciones y usualmente versaban sobre piratas, aventureros medievales como el Rey Arturo y sus caballeros, indios, conquistadores y exploradores ingleses y jóvenes colonos.

Usualmente, este estilo escogía el uso de una perspectiva inusual para realzar las acciones y hazañas heroicas de sus personajes, los cuales eran ilustrados dentro de escenarios con un alto grado de realismo que llegaba incluso hasta el detalle casi fotográfico. (Ver Fig. 040 en el CD *Anexos*).

Kurtti señala que en cuanto a la técnica de pintura, los artistas de la escuela *Brandywine* solían revelar los trazos elaborados por los pinceles adrede con la finalidad de acercarse un poco más a la tendencia pictórica impresionista y para evidenciar las formas y volúmenes de los cuerpos que ilustraban. Andy Gaskill, director de arte del largometraje animado *El planeta del tesoro* (2002), explica que las superficies de las pinturas del estilo *Brandywine* nunca están terminadas a la perfección, lo cual contribuye a realzar ese aire libre, pleno y pintoresco que las caracteriza.

El origen de la escuela *Brandywine* está inevitablemente ligado a Howard Pyle, considerado según Roy Edward Disney, presidente del departamento de animación de largometrajes de los estudios Walt Disney, como el padre de la ilustración estadounidense.

Howard Pyle fundó en el año de 1900 la Escuela de Arte Howard Pyle la cual le permitió en años posteriores impartir clases de verano a un selecto grupo de jóvenes artistas en un pequeño instituto que habilitó en la región de Chadds Ford, Pennsylvania, alrededor del río cuyo nombre denominó al estilo ilustrativo. Esta pequeña comunidad de artistas que se formó en la región se ha hecho conocida como la Escuela *Brandywine*.

Este pequeño grupo de talentosos artistas se compone por ilustradores de la talla de Newell Convers Wyeth, Harvey Dunn, Maxfield Parrish, Edward A. Wilson y Elizabeth Shippen Green, entre muchos otros.

2.2. Principales exponentes de la escuela Brandywine.

Howard Pyle es considerado como el fundador de la escuela *Brandywine* y el padre de la ilustración americana. La curaduría del Museo de Arte de Delaware explica que sus aportes han trascendido no sólo hasta el mundo de la ilustración sino también del cine. (Ver Fig. 041 en el CD *Anexos*).

Pyle llenaba sus cambiantes pinturas con drama y emoción, y así “inspiró a generaciones de ilustradores y directores de cine.” (Delaware Art Museum. Collections: American Illustration. (2011). [página en línea]. Disponible: http://www.delart.org/collections/pyle_illus/index.html. [Consulta: 2011, Diciembre 05]. Traducción libre del autor.)

Sus icónicas figuras cobran vida a través del uso de los detalles históricos y folklóricos, que sirven de inspiración para las historias de piratas de la cultura popular de hoy en día. Su rápido ascenso a la fama se debió a su don excepcional para captar y expresar los giros dramáticos de una historia. El museo afirma que Pyle era un profesor exigente y bien articulado, y le comunicaba estos dones a sus estudiantes, enseñándoles a colocarse a sí mismos dentro del cuadro.

Por otra parte, el Museo de Arte de Delaware afirma que Howard Pyle fue uno de los ilustradores y cuentistas más populares de América en una época donde los principales artistas eran casi celebridades. Después de su muerte, Pyle fue designado por el *New York Times* como el padre de la ilustración de revistas americanas, título que se mantiene en vigencia hasta la actualidad.

Sus ilustraciones aparecieron en revistas como *Harper's Monthly*, *Collier's Weekly*, *St. Nicholas* y *Scribner's Magazine*, concediéndole así una exposición tanto nacional como internacional. Debido a que las revistas influenciaron en gran medida la cultura visual de la nación, según explica la curaduría del museo, las imágenes e historias de Pyle –incluyendo la historia americana y los cuentos de piratas y aventureros medievales- llegaron a millones de personas, ayudando así a darle forma a la imaginación de América.

Por otra parte, la curaduría del museo *Brandywine River* explica que N.C. Wyeth fue influenciado profundamente a lo largo de su vida artística por el valle de Brandywine, donde llegó para estudiar bajo la tutela de su mentor Howard Pyle en 1902. Allí contrajo matrimonio, crio a su familia y en el espacio de una década se estableció dentro del selecto grupo de ilustradores americanos más célebres con sus trabajos siendo reseñados en revistas, periódicos y numerosos y muy populares libros.

Varias de sus más conocidas ilustraciones, incluidos entre ellas diez trabajos de la novela *La isla del tesoro*, así como trabajos extraídos de las novelas *Secuestrado*, *La flecha negra*, *El joven Rey Arturo*, *El último mohicano* y otros clásicos de la casa editora *Scribner's* son recordados por el público norteamericano como un aporte sin precedentes para el legado de la ilustración tradicional americana.

2.2.1. Howard Pyle.

La Universidad de Pittsburgh en su departamento de bibliotecas de Ciencias de la Información (*Information Sciences Library*) desarrolló un proyecto de investigación dirigido por la organización *The Elizabeth Nesbitt Room*, en el cual se realiza un proceso investigativo en torno a la ilustración americana y sus distintos precursores y principales ilustradores norteamericanos. Este trabajo de investigación se le conoce como *The*

illustrators Project y dentro de él se recoge información sobre la vida y obra del fundador de la escuela *Brandywine*: Howard Pyle.

Howard Pyle nació en Wilmington, Delaware el 5 de marzo de 1853. Su familia se asentó en el valle de Brandywine después de llegar desde Inglaterra como inmigrantes cuáqueros en 1682. Para el momento del nacimiento de Pyle, *The Elizabeth Nesbit Room* explica que Wilmington era un pequeño pueblo que empezaba a crecer y convertirse en una ciudad.

En la casa de los Pyle, los libros y las pinturas llenaban el hogar y la chimenea en la biblioteca, lo que contribuía a generar una atmósfera cálida e invitante. Estos alrededores cultivaron la imaginación del joven Pyle. Las imágenes de su idílica niñez en Wilmington permanecerían con Pyle por el resto de su vida. (The *illustrator's project*: Howard Pyle. (2009). The Elizabeth Nesbitt Room of the University of Pittsburgh. [página en línea]. Disponible:

<http://www.library.pitt.edu/libraries/is/enroom/illustrators/pyle.htm>
. [Consulta: 2011, Diciembre 05]. Traducción libre del autor.)

De acuerdo con Pyle, su madre llenó su niñez con “una alegría luminosa por las cosas bellas.” (Agosta, L. 1987, p. 4. Traducción libre del autor). Ella lo introdujo a los cuentos de hadas de los hermanos Grimm e historias como *Noches árabes*, *Slovenly Peter*, *Robinson Crusoe* y *Sueño de una noche de verano*, la colección de Ritson de baladas sobre Robin Hood, entre muchos otros.

El joven Pyle pasaba horas leyendo novelas ilustradas de Dickens, Thackeray, Bunyan y Dafoe, y disfrutaba por igual las ilustraciones de Thomas Bewick, Felix Octavius Darley y John Tenniel. Su madre también lo expuso desde temprano a importantes artistas e ilustradores británicos de la década de 1860 como Arthur Boyd Houghton, Charles Keene, Dante Gabriel Rossetti, Holman Hunt y Edward Burne-Jones. Así, desde muy temprano, Pyle empezó a asociar las imágenes con los textos. De acuerdo con Henry Pitz, “el

concepto de la imagen naciendo de las ideas literarias estuvo grabado en él desde el comienzo.” (1969, p. 40. Traducción libre del autor.)

Pyle asistió a *Friend's School* en donde, según señala Pitz, el joven “pasaba la mayor parte de su tiempo haciendo dibujos en sus libros.” (1969, p. 42. Traducción libre del autor). Sus padres, al darse cuenta de la falta de interés de su hijo por los estudios, renunciaron a la idea de enviar a Howard a la universidad, y en su lugar, su madre lo incitó a estudiar a arte. A los dieciséis años empezó sus tres años de estudios en Filadelfia bajo la tutela del artista belga Van der Weilen. Estas clases serían la única formación sistemática y formal en arte que Pyle recibiría y se convertirían en una sólida base para el desarrollo de su técnica de dibujo.

Después de tres años de estudio, Pyle construyó un estudio en su hogar en Wilmington y empezó a ayudar a su padre en el negocio del cuero mientras trataba de decidir qué carrera estudiar. Durante los próximos cinco años, continuó dibujando y experimentando con la escritura en su tiempo libre. En sus largas sesiones de lectura, descubrió al escritor William Dean Howells con su novela *Their Wedding Journey* y *A chance acquaintance* e intentó emular su estilo de escritura. Al final de estos cinco años, en la primavera de 1876, Pyle hizo un viaje a la isla de Chincoteague en la costa de Virginia para observar la corrida anual de ponis salvajes. Tomó notas en todo lo que observó e hizo algunos bocetos para un posible artículo.

De regreso en Wilmington continuó trabajando en sus bocetos y notas del viaje. Al mismo tiempo completó un set de versos y los envió junto a sus ilustraciones a la revista *Scribner's Monthly* en julio de 1876. Poco tiempo después recibió su primera carta de aceptación y un cheque. Al año siguiente, en febrero de 1877 envió un cuento de hadas para niños a *St. Nicholas*, la revista más importante para niños de aquella época, y una vez más recibió un cheque en el correo. La confianza de Pyle aumentó, por lo que decidió escribir su artículo sobre el viaje a Chincoteague y envió once dibujos a *Scribner's Monthly* en abril de 1877. Este envío también fue aceptado.

Estos continuos éxitos, según explica *The Elizabeth Nesbitt Room*, impulsaron al padre de Pyle a visitar la oficina de *Scribner* mientras se encontraba en Nueva York por

negocios. Allí conoció a Roswell Smith, el editor, quien sugirió con entusiasmo que el señor Pyle enviara a su talentoso hijo a Nueva York para escribir e ilustrar para sus revistas.

Pyle dejó Wilmington para partir hacia Nueva York en octubre de 1876. Sin embargo, el trabajo en la revista no fue tan grandioso como hubiese esperado, y así Pyle tuvo que establecer conexiones con otros publicadores. Mary Dapes Dodge, editora de la revista *St. Nicholas* “estaba convirtiéndose rápidamente en una famosa y principal influencia en la mejora de la literatura de niños en Estados Unidos.” (The illustrator’s project: Howard Pyle. (2009). The Elizabeth Nesbitt Room of the University of Pittsburgh. [página en línea]. Disponible: <http://www.library.pitt.edu/libraries/is/enroom/illustrators/pyle.htm>. [Consulta: 2011, Diciembre 05]. Traducción libre del autor.) Ella incitó a Pyle a enviar sus escritos y dibujos a la revista. El primer trabajo importante de Pyle en Nueva York fue una serie de fábulas de animales e ilustraciones para esta revista.

Después de casi un año en Nueva York, la señora Dodge envió a Pyle a la Casa de Grabados para que pudiera ajustar su estilo de dibujo para una mejor reproducción. También se apuntó para una clase de bocetos en *Art Student’s League* para mejorar sus dibujos de la figura humana. Pyle empezó a tener dudas sobre su habilidad en su carrera escogida y pensó por un tiempo en concentrarse en ser únicamente un escritor. Pero para principios de 1877 tales pensamientos se habían desvanecido. Había conocido a Charles Parsons, director de arte de *Harper and Brothers*, la casa editora más grande del país.

Parsons había seleccionado y entrenado a un grupo de jóvenes ilustradores, entre ellos Edwin Austin Abbey, Arthur Burdett Frost y Charles Stanley Reinhart, “quienes estaban mejorando el arte de la ilustración a un grado de excelencia jamás conocido en América.” (Nesbitt, E. 1966, p. 15. Traducción libre del autor). De acuerdo con Agosta, en muchas formas la asociación de Pyle con los Harpers marcó el inicio de su carrera profesional.

Parsons impulsó a Pyle para enviar ideas y bocetos preliminares a *Harper’s* pero los productos finales eran siempre dibujados nuevamente por ilustradores experimentados de la casa editora antes de ser grabados. Pyle estudió y absorbió todo lo que vio en su

experiencia en *Harper's* y a finales de 1877 le pidió a Parsons terminar un boceto que él mismo tituló *A wreck in the offing*. Parsons accedió y Pyle trabajó en el boceto por más de seis semanas hasta que fue forzado a enviar el dibujo. Pyle estaba consciente que la decisión de Parsons podría decidir su futuro como ilustrador. “Creo que no fue hasta que estuve ante el propio director de arte que me di cuenta que este podría ser el punto de giro de mi vida.” (Citado en Pitz, H. 1969, p. 60. Traducción libre del autor). Parsons no sólo aceptó la ilustración sino que la publicó como un encartado de doble página en la edición de *Harper's Weekly* del 9 de marzo de 1878.

A los veinticinco años, Pyle ya se encontraba en demanda como ilustrador. Tenía tanto trabajo como pudiera manejar y seguía creciendo en estima ante sus colegas. Cultivó amistades con muchos artistas jóvenes de su tiempo, especialmente Winslow Homer, Edwin Abbey, Charles Reinhart y Arthur Frost. Pero hacia finales de 1879, sus amigos empezaron a mudarse de Nueva York. Pyle se dio cuenta de que había logrado todo lo que había deseado en Nueva York y regresó a su hogar en Wilmington. Parsons le aseguró que allí también tendría suficientes comisiones de *Harper's* como para mantenerlo ocupado.

En 1880, Pyle se comprometió con Anne Poole y en abril de 1881 contrajeron matrimonio. Pyle continuaba teniendo demanda como ilustrador, tanto para libros y artículos para otros como para sus propios artículos ilustrados. Sin embargo, Pyle no se olvidó de su interés por escribir para niños y en 1883 publicó *Las grandes aventuras de Robin Hood de gran renombre en Nottinghamshire*.

De acuerdo con Nesbitt (1966), esta publicación “es considerada por muchos como el más bello ejemplo de los talentos de Pyle como autor-ilustrador. Definitivamente esta publicación lo estableció como uno de los mejores ilustradores para niños en América.” (p. 18. Traducción libre del autor.)

Las historias publicadas previamente en *Harper's Young People* se convirtieron en colecciones de cuentos de hadas originales. *Sal y pimienta* y *Aderezos para jóvenes* aparecieron en 1886. *El reloj maravilla* fue publicado en 1888 y su última colección: *Tierra del crepúsculo* en 1895. Su único cuento de hadas de mayor extensión *El jardín detrás de la luna* fue publicado también en 1895. Pyle utilizó su interés en la historia para escribir

ficción para niños. Ejemplos de esto son sus libros *Otto y la mano plateada* en 1888 y *Hombres de hierro* en 1892. Ambas son historias centradas en la Edad media.

La obra maestra de Pyle sobre los tiempos medievales fue su compendio de cuatro volúmenes sobre la historia del Rey Arturo y sus caballeros, que apareció a lo largo de un período de siete años entre 1903 y 1910. *La historia del Rey Arturo y sus caballeros* en 1903, *La historia de los campeones de la mesa redonda* en 1905, *La historia de Sir Lancelot y sus compañeros* en 1907 y *La historia del santo grial y la muerte de Arturo* en 1910.

Pyle y su familia pasaron muchos veranos cerca del mar en la playa *Rehoboth* en Delaware, donde aprendían sobre las leyendas locales de piratas y tesoros escondidos. Muchas de sus pinturas de piratas fueron elaboradas durante estos veranos o a partir de bocetos hechos en la playa. En 1889, Pyle y su esposa visitaron Jamaica con el fin de perfeccionar y volver más auténticas sus ilustraciones y cuentos de piratas. De acuerdo con Nesbitt, “muchas de sus ilustraciones y pinturas de piratas son obras maestras que le trajeron un tremendo reconocimiento.” (1966, p. 22. Traducción libre del autor). Luego de la muerte de Pyle, muchos de estos artículos, ilustraciones y cuentos fueron recogidos por Merle Johnson quien los publicó en el libro *Howard Pyle’s Book of Pirates* en 1921.

En el otoño de 1894, a la edad de 41 años, Pyle empezó su carrera como profesor con una clase de ilustración en *Drexel Insitute of Arts and Sciences* de Filadelfia. Pyle se había dado cuenta de la carencia de los ilustradores en entrenamiento y criticaba la rutina de las escuelas de arte de su tiempo, al tratarse únicamente de un “ejercicio de imitación que raras veces involucraba la imaginación.” (Pitz, H. 1969, p. 94. Traducción libre del autor.)

Sus clases fueron sumamente exitosas y en 1898, con la ayuda del instituto Drexel, empezó a impartir clases de verano en Chadds Ford, Pennsylvania para concentrarse en un número reducido de estudiantes talentosos. Luego de dos veranos con los estudiantes de Drexel en Chadds Ford, Pyle renunció para poder abrir su propia escuela de arte en Wilmington.

La Escuela de Arte Howard Pyle abrió sus puertas en 1900 con doce estudiantes seleccionados de cientos de solicitantes de todo el país. Pyle escribió una carta al director de arte de *Harper's* explicando que no aceptaría estudiantes con “deficiencias en ninguno de los siguientes criterios: primero que nada, imaginación; segundo, habilidad artística; tercero, color y dibujo.” (Agosta, L. 1987, p. 18. Traducción libre del autor). Pyle reanudó la escuela de verano en Chadds Ford en 1901 para proveer a sus estudiantes la oportunidad de dibujar con luz natural. Después de 1903 dejaron de impartirse las clases de veranos regulares. Sin embargo, Pyle y sus estudiantes regresaron frecuentemente a Chadds Ford para hacer bocetos, pintar y estudiar la naturaleza. Pyle dejó de dar clases formalmente en 1905 pero continuó ofreciendo críticas en privado a sus antiguos estudiantes y otros artistas establecidos.

Los estudiantes de Pyle de Chadds Ford y Wilmington incluyen un impresionante conjunto de artistas talentosos como: N.C. Wyeth, Edward Austin Abbey, Maxfield Parrish, Elizabeth Shippen Green, Jessie Willcox Smith, Harvey Dunn, Violet Oakley, Walter Everett y Stanley Arthurs, por nombrar algunos. Pyle le expresó sus pensamientos sobre la enseñanza en una carta al presidente del instituto Drexel: “No conozco una mejor legacía que un hombre pueda dejar al mundo que la de ayudar a otros a trabajar en un arte tan bella como aquella a la que he dedicado mi vida.” (Citado en Nesbitt, E. 1966, p. 24. Traducción libre del autor.) La legacía de Pyle es conocida como la tradición *Brandywine*, según explica la autora.

En 1905, Pyle empezó a interesarse en la pintura de murales, la cual era muy popular en inicios del siglo para decorar los nuevos edificios públicos. Empezó por pintar siete paneles de varios tamaños en su propia casa. Su primera comisión de murales fue *La batalla de Nashville*, para el salón de recepciones del gobernador de Minnesota que fue completado en 1906. El arquitecto Cass Gilbert estaba tan complacido por este mural que le pidió a Pyle diseñar un mural aún más grande para la nueva sede de la corte del condado de Essex en Newark, Nueva Jersey. *La llegada de Cartaret* fue completado en 1907. Sin embargo, el proyecto de mural más ambicioso de Pyle fue para la corte del condado de Hudson en Jersey City, Nueva Jersey, que incluía cinco paneles de temas históricos: *La vida en un viejo pueblo holandés*, *Hendryk Hudson y la media luna*, *Peter Stuyvesant y la*

flota inglesa, Soldado holandés y soldado inglés. Luego de ser completado en 1910, Pyle decidió mejorar aún más su técnica haciendo un viaje a Italia para estudiar a los grandes maestros del diseño de murales.

Pyle siempre había evitado cualquier pensamiento sobre visitar Europa, aun cuando muchas de sus ilustraciones eran de escenarios europeos. Aunque, según Agosta, Pyle tomó muchas influencias de artistas como Durero, Bergkmair, Cramach y otros de las escuelas del Renacimiento italiano y alemán, el ilustrador estaba seguro de que “América había sido muy dependiente de los métodos europeos y debía desarrollar su propio arte indígena.” (Nesbitt, E. 1966, p. 24. Traducción libre del autor). Sin embargo, el fuerte interés de Pyle por la pintura de murals sobrepasó sus prejuicios y en noviembre de 1910 zarpó hacia Italia.

Sin embargo, para el momento, Pyle no gozaba de muy buena salud y estuvo enfermo durante una gran parte del viaje. No le gustó Roma y fue muy infeliz allí, según señala Nesbitt. Cuando se recuperó lo suficiente, él y su esposa viajaron hacia Florencia. Allí escribió una carta:

(...) me gusta mucho Florencia, (...) los antiguos maestros ciertamente eran pintores gloriosos y me arrepiento de todo lo que alguna vez dije de ellos, (...) en el color son tan grandiosos que no veo cómo cualquier humano podría pintar como ellos lo hicieron.
(Citado en Pitz, H. 1969, p. 159. Traducción libre del autor.)

Pyle finalmente admitió que el arte europeo tal vez tenía algo para enseñar a los artistas e ilustradores americanos. Pyle también visitó Genova y Siena, pero su frágil estado de salud lo hizo regresarse a Florencia. Poco tiempo después falleció de la enfermedad de Bright, una seria infección de los riñones, el 9 de noviembre de 1911, casi un año después de zarpar desde Nueva York.

Agosta señala:

Su entierro en tierra extranjera es una coda irónica a la vida de un hombre celebrado por sus constantes contribuciones a la literatura infantil americana, dedicado a la creación de un arte característico

americano, y reconocido como el primer ilustrador y maestro de lo que se conoce como la Edad dorada de la ilustración americana. (1987, p. 23. Traducción libre del autor.)

2.2.2. N.C. Wyeth.

El Museo *Brandywine River* contiene en su departamento de curaduría un extenso trabajo de investigación sobre N.C. Wyeth llamado *N.C. Wyeth Catalogue Raisonné* llevado a cabo por la *Wyeth Foundation for American Art*. En este trabajo destaca la investigación que se ha realizado en torno a la vida del ilustrador, impulsada principalmente por Betsy James Wyeth, la nuera del artista. (Ver Fig. 042 en el CD *Anexos*).

Newell Convers Wyeth –conocido comúnmente como N.C. Wyeth- nació el 22 de octubre de 1882 en el poblado de Needham, Massachusetts. Gracias a haber crecido en una granja, Wyeth desarrolló un profundo amor por la naturaleza.

Su madre, quien era hija de inmigrantes suizos, animó sus tempranas inclinaciones artísticas en oposición a su padre, descendiente del primer Wyeth que llegó al Nuevo Mundo a mediados del siglo diecisiete. “Su padre alentó un uso más práctico de su talentos, y así el joven Convers asistió a la Escuela Secundaria de Artes Mecánicas en Boston hasta mayo de 1899 concentrándose en la redacción”. (Brandywine River Museum: N.C. Wyeth Catalogue Raisonné. (2009). Wyeth Foundation for American Art. [página en línea]. Disponible: <http://www.ncwyeth.org/ncbio.htm>. [Consulta: 2011, Noviembre 07]. Traducción libre del autor.)

Con el apoyo de su madre, Wyeth se transfirió a la Escuela de Arte Normal de Massachusetts, donde el instructor Richard Andrew lo puso en el camino de la ilustración. Allí estudió con Eric Pape y Charles W. Reed, quienes se convertirían en colegas ilustradores, y luego pintó junto a George L. Noyes en Annisquam, Massachusetts, durante el verano de 1901.

En octubre de 1902, Wyeth decide trasladarse a Wilmington, Delaware, siguiendo el consejo de dos de sus amigos, los artistas Clifford Ashley y Henry Peck. Allí, el joven

ilustrador se une a Escuela de Arte Howard Pyle donde estudiará bajo la tutela de su maestro y colega, Howard Pyle, quien para el momento ya había adquirido cierto renombre como uno de los ilustradores más grandes de Norteamérica.

Pyle era un maestro inspirado y Wyeth un atento pupilo, según afirma la *Wyeth Foundation for American Art*. El maestro enfatizaba el uso de efectos dramáticos en la pintura y la importancia de un conocimiento sólido y personal del sujeto. Estas enseñanzas fueron rápidamente asimiladas por el alumno y fueron aplicadas por el resto de su carrera. Así, en menos de cinco meses, Wyeth envió con éxito una ilustración para la portada del *Saturday Evening Post*.

Siguiendo la máxima de Pyle de pintar sólo a partir de la experiencia, Wyeth hizo tres viajes entre 1904 y 1906 al oeste americano. En una gran parte de estos viajes, se dedicó a absorber la experiencia del oeste, “(...) lo que le permitió pintar imágenes que hoy en día lo colocan como uno de los mejores ilustradores de su tiempo.” (Brandywine River Museum: N.C. Wyeth Catalogue Raisonné. (2009). Wyeth Foundation for American Art. [página en línea]. Disponible: <http://www.ncwyeth.org/ncbio.htm>. [Consulta: 2011, Noviembre 07]. Traducción libre del autor.)

Para el año de 1907, Wyeth fue reseñado en la revista *Outing* como uno de los mejores, sino el mejor pintor de paisajes americanos. Sus pinturas habían aparecido en la mayoría de las revistas más populares de su tiempo, tales como *Centhury*, *Harper's Monthly*, *Ladie's Home Journal*, *McClure's* y *Scribner's*.

En 1906, Wyeth contrajo matrimonio con Carolyn Brenneman Bockius, residente de Wilmington. La pareja vivió por un corto tiempo en la ciudad y se mudó en 1908 a Chadds Ford, Pennsylvania, un poblado ubicado diez millas al norte de Wilmington, a lo largo de la gruta Brandywine.

Chadds Ford había sido el lugar para la escuela de verano de Pyle, y las sinuosas colinas y los árboles de sicomoro del valle Brandywine ya habían ejercido una profunda influencia en Wyeth, disipando así su entusiasmo por el rudo e inquieto oeste. (Brandywine River Museum: N.C. Wyeth Catalogue Raisonné.

(2009). Wyeth Foundation for American Art. [página en línea].
Disponible: <http://www.ncwyeth.org/ncbio.htm>. [Consulta: 2011,
Noviembre 07]. Traducción libre del autor.)

En 1911, la casa editora Charles Scribner's Sons comisionó a Wyeth para ilustrar lo que sería su primer trabajo para la casa Scribner. El ilustrador se encargó de realizar las pinturas para la novela de Robert Louis Stevenson *La isla del tesoro*. “Las diecisiete ilustraciones que componen el libro son consideradas como obras maestras de la ilustración americana.” (Brandywine River Museum: N.C. Wyeth Catalogue Raisonné. (2009). Wyeth Foundation for American Art. [página en línea]. Disponible: <http://www.ncwyeth.org/ncbio.htm>. [Consulta: 2011, Noviembre 07]. Traducción libre del autor.)

El éxito de *La isla del Tesoro* le aseguró a Wyeth una larga carrera con la casa editora, ilustrando en los años siguientes muchas historias clásicas. Algunos de los títulos más famosos en los que trabajó son *Secuestrados* (1913), *La flecha negra* (1916), *La isla misteriosa* (1918) y *El último mohicano* (1919) (Ver Fig. 043 en el CD *Anexos*). También creó ilustraciones para otros publicadores como los libros de *Robin Hood* (de la editora David McKay, 1917); *Robinson Crusoe* (de Cosmopolitan, 1920) y *Rip Van Winkle* (David McKay, 1921) por nombrar algunos.

A pesar de su fama como ilustrador, Wyeth deseaba ser reconocido como un pintor. La distinción en la época entre la pintura y la ilustración era muy importante, debido a que esta última tenía una connotación peyorativa que el artista siempre tuvo en mente por el resto de su vida. Sin embargo, la fundación afirma que el ilustrador nunca logró la satisfacción personal ni el reconocimiento público que deseaba tener con sus pinturas.

Otra faceta poco explorada de Wyeth es su reputación como muralista. Sus primeras comisiones para murales fueron las del Hotel Utica en Nueva York en 1911 y el Hotel Traymore de Atlantic City en 1915. Ambos murales fueron destruidos. En 1920 creó dos escenas de batalla de la guerra civil para el Capitolio Estatal de Missouri en Jefferson City. Esta fue la primera de una serie de comisiones en las que trabajó entre 1920 y 1930.

Muchos de sus murales muestran eventos históricos, otros como *El gigante* para la escuela Westtown y *La apoteosis de la familia* tienen temas alegóricos. En 1940 Wyeth aceptó la comisión para trabajar en un proyecto ambicioso auspiciado por la compañía de seguros de vida Metropolitan. El mural, ubicado en la ciudad de Nueva York, en la sede de la empresa, era una ilustración de gran tamaño representando la vida de los peregrinos. La segunda fase de este ciclo quedó incompleta por el fallecimiento del artista, y su hijo Andrew y su yerno John McCoy se encargaron de terminarlo. La mayoría de los murales de Wyeth han sobrevivido, pero muchos de ellos no se encuentran en sus sitios originales.

A lo largo de su carrera, Wyeth creó también imágenes para publicidades en revistas y calendarios. La fundación cataloga sus pinturas para la compañía Cream of Wheat en 1906-1907 como uno de sus mejores trabajos. Otras de sus imágenes también publicitaron productos para la Compañía Americana del Tabaco, Aunt Jemina, Blue Buckle Overalls, Coca-Cola, General Electric, Steinway & Sons, entre otras. Para las compañías New York Life Insurance, Morrel & Company y el sistema ferroviario de Pennsylvania, creó imágenes para calendarios y posters. Igualmente, durante ambas guerras mundiales, Wyeth contribuyó con imágenes patrióticas para el gobierno y agencias privadas como la Cruz Roja.

N.C. Wyeth fallece en 1945 en un accidente en un cruce ferroviario en Chadds Ford cuando un tren que se aproximaba colisionó contra su carro. La fundación señala que para este momento, el artista había vivido lo suficiente como para ver a sus hijos superarlo en sus propios talentos. Hoy en día, su nieto, James Wyeth es también un pintor y continúa con la legacia de su abuelo.

2.3. *El impresionismo: influencia técnica de la escuela Brandywine.*

Kurtti (2002) señala que el movimiento artístico impresionista juega un papel importante como una de las principales fuentes de inspiración para el surgimiento del estilo perteneciente a la escuela *Brandywine*.

La escuela, que fue establecida en una gruta ubicada a lo largo del río del mismo nombre, gozaba de un escenario rico en naturaleza y paisajes monumentales típicos de la

región de Chadds Ford, Pennsylvania. En estos abundantes parajes, los artistas que se congregaron en torno a la escuela *Brandywine* encontraron su fuente de inspiración, adoptando un estilo de vida y creación artística que recuerda a aquella de los pintores de la escuela de Barbizón.

La escuela de Barbizón como explica Salvi (1996) fue una corriente artística que surgió en circunstancias y por razones similares a las de la escuela *Brandywine*. Los artistas impresionistas se congregaban en el bosque de Fontainebleu y pintaban al igual que lo hacían los jóvenes ilustradores en la ribera del río en Pennsylvania. Pintar los cuadros *en plein air* o al aire libre fue la gran novedad introducida por los impresionistas y que los artistas de la escuela *Brandywine* posteriormente imitaron.

Para ellos, pintar no significaba quedarse en el ambiente cerrado y con la luz fría de un estudio, sino coger el caballete, los lienzos y las pinturas y pasar el día en el campo para tratar de representar el espectáculo de la naturaleza, su luz, sus colores. Era una innovación revolucionaria. (Salvi, F. 1996, p. 16.)

Salvi explica que para lograr este estilo pictórico *en plein air*, el pintor debía tener unas cualidades nuevas: velocidad de ejecución, dado el cambio rápido de la luz; capacidad de pintar con toques rápidos, eliminando el dibujo preparatorio y dejando en la tela la impresión viva de lo que había visto. Todas estas son cualidades que Howard Pyle tuvo en constante consideración para la escogencia de sus alumnos.

La organización *Wyeth Foundation for American Art* explica que N.C. Wyeth, y muchos de sus colegas ilustradores, experimentaron a lo largo de sus vidas artísticas con variados sujetos y estilos pictóricos. Uno de los estilos más resaltantes en los artistas americanos regionales –establecidos en la gruta Brandywine- es el impresionista. Siguiendo esta tendencia ilustrativa, Wyeth pintó numerosas escenas de paisajes que hoy en día forman parte del compendio artístico de la ilustración americana.

Igualmente, Kurtti explica que el principal propósito de Howard Pyle para abrir su escuela de verano en la región de Chadds Ford, Pennsylvania fue la riqueza natural de sus paisajes. Pyle tenía la intención de formar a sus estudiantes en el estudio de la luz y los

paisajes en su estado natural, y se dio cuenta de que la mejor manera de lograr aprovechar esto al máximo era a través de la observación directa. Pyle impartió clases veraniegas en esta región durante las cuales los estudiantes podían apreciar en su estado natural y comprender mucho mejor los escenarios paisajísticos que tanto luchaban por retratar en sus ilustraciones.

2.4. La ilustración americana tradicional.

La mayor parte de la herencia de la región de Brandywine es la ilustración americana. La conservaduría del museo *Brandywine River* señala que la primera ilustración de la cual se tienen registros en Norteamérica pertenecía al famoso ilustrador F.O.C. Darley. En 1859, Darley dejó la ciudad de Nueva York para asentarse hacia el norte de Wilmington en Delaware.

Unas décadas más tarde, Howard Pyle, “quien es muchas veces llamado el padre de la ilustración americana, también empezó a trabajar en el valle de Brandywine.” (Brandywine River Museum: Collections. (2011). Brandywine Conservancy. [página en línea]. Disponible: <http://www.brandywinemuseum.org/collect.html#Illustrations>. [Consulta: 2011, Junio 06]. Traducción libre del autor.)

Pyle fundó una escuela de arte en Wilmington y Chadds Ford que fue altamente influyente. Allí formó a docenas de artistas, incluyendo a grandes ilustradores como N.C. Wyeth, Harvey Dunn, Jessie Willcox Smith y Frank Schoonover y contribuyó así en la construcción del legado y herencia de la ilustración de cuentos e historias en Norteamérica.

La conservaduría del Museo Nacional de Ilustración Americana explica que la llamada Era Dorada de la Ilustración Americana duró desde 1880 hasta poco después de la Primera Guerra Mundial –a pesar de que la carrera activa de muchos ilustradores de la Era Dorada perduró unas cuantas décadas después de la guerra-. Para esta época y en todo el mundo, los periódicos, las revistas de consumo masivo y los libros ilustrados se habían convertido en los medios dominantes de consumo público y masivo.

Las constantes mejoras en la tecnología de impresión les permitieron a los ilustradores experimentar libremente con el color y nuevas técnicas de realización. Así, un pequeño grupo de ilustradores americanos obtuvo grandes cuotas de fama y fortuna al retratar fielmente en sus imágenes las aspiraciones de la Norteamérica de la época.

Durante gran parte de este período, cuando la televisión no era el medio dominante de comunicación, la ilustración era la principal fuente a través de la cual los americanos podían estar expuestos a las imágenes fuera del espectro de la inmediatez física y tangible de la realidad. De esta forma, el arte de la ilustración definió cultural y socialmente los tiempos con imágenes que ayudaron a darle forma a los estilos, actitudes y metas de la sociedad estadounidense.

2.4.1. Paisajismo y pintura de género.

La conservaduría del museo *Brandywine River* afirma que durante una gran parte del siglo diecinueve, cuando la pintura de paisajes era la forma de expresión visual predominante, muchos artistas se aventuraron en el valle de Brandywine.

Para 1819, Bass Otis había publicado el primer litógrafo de la nación –una escena del condado de Chester titulada Casa y árboles en la rivera- el cual se encuentra actualmente en la colección permanente del museo *Brandywine River*. Luego, en las décadas siguientes, ciertos miembros conocidos de la escuela *Hudson River*, incluyendo a Thomas Doughty y Edward Moran, “documentaron la distintiva belleza de la región en trabajos que ahora se encuentran en la colección del museo.” (Brandywine River Museum: Collections. (2011). Brandywine Conservancy. [página en línea]. Disponible: <http://www.brandywinemuseum.org/collect.html#Illustrations>. [Consulta: 2011, Junio 06]. Traducción libre del autor.)

Algunos miembros de la escuela *Hudson River* como William Trost Richards, decidieron permanecer en el área y crear poderosos y altamente creativos trabajos como *El valle de Brandywine, condado de Chester* pintado en 1886 por Richards.

La pintura de paisajes continuó en la región a lo largo del siglo veinte y es representada por pintores tan diversos como George Cope, Clifford Ashley, Peter Hurd y George Weymouth.

La conservaduría afirma que el campo de la pintura de género y paisajes de los siglos diecinueve y veinte es ejemplificado en las colecciones del museo. En ellas residen importantes escenas de interiores elaboradas por Horace Pippin y Jefferson David Chalfant, ambos pintores que vivieron y trabajaron en este valle.

“Tales trabajos como *Las oraciones* de Pippin, al igual que muchos otros trabajos frecuentemente en exposición, son ejemplos principales de la vital herencia artística de la región de Brandywine.” (Brandywine River Museum: Collections. (2011). Brandywine Conservancy. [página en línea]. Disponible: <http://www.brandywinemuseum.org/collect.html#Illustrations>. [Consulta: 2011, Junio 06]. Traducción libre del autor.)

2.4.2. *Naturaleza muerta y retratos.*

El artista impresionista Paul Cézanne explica en una de sus cartas enviadas a Émile Bernard el 25 de julio de 1904 la importancia que tiene para el pintor el estudio de la naturaleza como fuente de aprendizaje constante e inspiración:

Para lograr progresos, no hay nada como la naturaleza, educándose la mirada a su contacto, y volviéndose concéntrica de tanto mirar y trabajar. Quiero decir que en una naranja, una manzana, una bola o una cabeza, hay un punto culminante, que siempre está más cerca de nuestra mirada; los bordes de los objetos huyen hacia un centro situado en nuestro horizonte. (Citado en Mettais, V. 1999, p. 112.)

Igualmente, la conservaduría del museo *Brandywine River* señala que el estudio de la naturaleza y la pintura de bodegones y naturaleza muerta tienen fuerte raíces en la región de Brandywine.

En la escuela, durante el siglo diecinueve, se practicaba una técnica pictórica particular de dicha región conocida como *trompe l'oeil*, frase que se traduce como “engañar al ojo”. Este estilo de pintura era muy popular para la época y numerosos artistas del valle lo adoptaron, entre ellos William Michael Harnett, quien es acreditado como el principal líder de este estilo pictórico, John F. Peto, George Cope, John Haberle y Alexander Pope.

La gran mayoría de estos trabajos eran creados para clubes privados de caballeros, pubs y otros lugares reservados mayormente para hombres. De ahí a que los temas de las pinturas fuesen siempre recurrentes: abundaban las escenas de cacería y de bodegones retratando equipos de pesca, juegos, jarras de cerveza y pipas.

La colección de naturaleza muerta y retratos del museo también incluye los trabajos de otros importantes pintores americanos de este género, tales como Raphaele Peale, John F. Francis, Levi Wells Prentice, J. Alden Weir y Walter Murch, entre muchos otros.

Por otra parte, la pintura de retratos fue un género pictórico que se extendió en esta región y otras partes de Norteamérica desde el siglo dieciocho hasta incluso finales del siglo veinte.

Lo usual para el siglo dieciocho y diecinueve eran los retratos formales de las familias adineradas de Filadelfia, como por ejemplo las pinturas de la familia Hare, una de las más retratadas. Artistas como Gilbert Stuart, Benjamin West y Thomas Sully se dedicaron a este tipo de pinturas.

“Los sujetos eran vestidos muy elegantemente y posaban en refinados escenarios que dejaban ver su estatus social.” (Brandywine River Museum: Collections. (2011). Brandywine Conservancy. [página en línea]. Disponible: <http://www.brandywinemuseum.org/collect.html#Illustrations>. [Consulta: 2011, Junio 06]. Traducción libre del autor.)

Posteriormente, hacia finales del siglo diecinueve e inicios del siglo veinte, los retratos mostraban un cambio de estilo y sujetos significativo. Los escenarios eran mucho más informales y la vestimenta de los sujetos retratados no era tan suntuosa como en las pinturas de siglos anteriores. Algunos artistas importantes de esta nueva oleada de retratos

son Mary Cassatt, Jefferson David Chalfant, Thomas Smedley, Barry Moser y algunos miembros de la familia Wyeth. Todas estas colecciones son presentadas en el museo *Brandywine River* de manera permanente.

2.4.3. Ilustración de cuentos.

Meggs (2006) explica que la ilustración de cuentos es un tipo específico de ilustración que aparece en los libros. Hoy en día las ilustraciones modernas de los libros de editoriales norteamericanas son realizadas por la *American Society of Children's Book Writers and Illustrators*.

Sin embargo, el origen de la ilustración de cuentos se remonta al siglo quince, cuando se realizaban los llamados “libros de bloques” que fueron remplazados poco tiempo después con la llegada de la imprenta. La xilografía y litografía impulsaron la producción de ediciones ilustradas de libros, recursos que fueron explotados por maestros como Daumier, Doré o Gavarni.

La ilustración de cuentos evolucionó de las formas primitivas europeas de pintura en bloques de madera. A principios de 1400, las cartas de juego eran creadas utilizando la técnica de impresión en bloques, la cual fue la primera técnica de impresión que seguía una secuencia y orden lógico durante el procedimiento. “Las primeras impresiones europeas de bloques de las que se tiene conocimiento que cumplían una función comunicativa eran impresiones votivas de santos.” (Meggs, P. 2006, p. 65. Traducción libre del autor). Estas impresiones se convirtieron después en libros de bloques a mediados de 1400, utilizados para comunicar mensajes religiosos a las masas analfabetas. Cada página era tallada de un solo bloque de madera e impresa como una imagen.

A medida que fue aumentando la demanda de libros y el papel se hizo cada vez más disponible, los impresores a lo largo de Alemania, Holanda, Francia e Italia empezaron a desarrollar formas para mecanizar la producción de libros utilizando la imprenta de tipos móviles. Es en este momento cuando Johann Gutenberg inventa la tipografía y la prensa de impresión en 1450.

A partir de ese momento, la industria de la ilustración de cuentos se masificó e influyó altamente a ilustradores y artistas no sólo de Europa sino del resto del mundo, especialmente de Norteamérica.

Según la organización *Wyeth Foundation for American Art*, uno de los mejores y más reconocidos ejemplos de la ilustración americana de cuentos es la colección de ilustraciones que el ilustrador N.C. Wyeth realizó para la novela *La isla del tesoro* de Robert Louis Stevenson, publicado por la casa editora *Scribner's*.

A Wyeth se le fueron comisionadas diecisiete ilustraciones para acompañar la publicación de la novela, las cuales fueron realizadas con un impecable detalle y cuidado. El gran tamaño de las mismas –algo inusual en las ilustraciones de la época- le otorgan a las imágenes una calidad heroica que es incluso visible en las reproducciones más reducidas en dimensión, según explica la fundación.

En el set de ilustraciones, Wyeth logró mezclar brillantemente la temática de los sujetos. La acción y los personajes se encuentran unidos en cada pintura para extender la narrativa de la novela mucho más allá del texto. En cada lienzo, el excelente sentido del color de Wyeth y su habilidad para mezclar pasajes pictóricos con un detalle auténtico, lo comprueban como un maestro de dicho arte.

“Las complejas composiciones y su uso habilidoso de la luz intensa en contraste con las sombras profundas contribuyen a crear una tensión dramática palpable e inherente en las pinturas y no dependiente del texto.” (Wyeth Foundation for American Art. Brandywine River Museum: N.C. Wyeth Catalogue Raisonné. (2009). [página en línea]. Disponible: <http://www.ncwyeth.org/ncbio.htm>. [Consulta: 2011, Noviembre 07]. Traducción libre del autor.)

2.5. La ilustración Brandywine y Walt Disney.

La conservaduría del museo *Brandywine River* explica que la influencia que he tenido el estilo ilustrativo *Brandywine* es notable y fácilmente identificable en las numerosas adaptaciones que se han hecho de los cuentos clásicos que Wyeth y Pyle

ilustraron en su tiempo. La novela de piratas y aventuras *La isla del tesoro* ha sido adaptada en variadas ocasiones.

Los escenarios y personajes de Wyeth han emocionado a generaciones de lectores, y su visión imaginativa ha influenciado a otros ilustradores al igual que a directores de teatro y cine. Las interpretaciones varían desde una obra de teatro de 1915 a varias películas (...) incluyendo *El planeta del tesoro* (2002) de Disney (...) e incluso una aplicación de iPad que fue lanzada a principios de este año [2011]. (Brandywine Conservancy. Brandywine River Museum: N.C. Wyeth's Treasure Island, Classic Illustrations For A Classic Tale. (2011). [página en línea]. Disponible: <http://www.brandywinemuseum.org/news2011/news167.html>. [Consulta: 2012, Enero 20]. Traducción libre del autor.)

Los estudios Walt Disney se han dado a la tarea de recrear el estilo de ilustración *Brandywine* en algunas de sus producciones animadas. Una de las que más resalta por su impecable trabajo de dirección de arte es el largometraje animado de Ron Clements y John Musker, *El planeta del tesoro* (2002), según explica Kurtti (2002).

Andy Gaskill, director de arte de este film animado, explica que la intención principal de utilizar este estilo de ilustración fue por el tipo de historia que querían contar. *El planeta del tesoro* es una adaptación futurista de la novela ilustrada por N.C. Wyeth *La isla del tesoro*, y de acuerdo con el director de arte, era primordial conservar la esencia pictórica de los cuentos de aventuras que influenciaron el surgimiento de dicho film.

Kurtti explica que la selección del estilo visual para *El planeta del tesoro* empezó con el establecimiento de las necesidades de la historia y la manera en que ésta podía ser contada más efectivamente, entremezclando personajes, ambientes, color, iluminación y escenarios en un conjunto armonioso. Lo que se buscaba era cimentar los elementos visuales de *El planeta del tesoro* en un estilo dimensional que valorara las formas y volúmenes sobre los gráficos y las líneas. Clements, Musker y Gaskill encontraron en el

estilo *Brandywine* el basamento teórico e ilustrativo ideal para tal propósito. (Ver Fig. 044 y 045 en el CD *Anexos*).

Otro film animado de Walt Disney que utiliza las técnicas de ilustración de la escuela *Brandywine* es *Tarzán* (1999). Aunque se trata de una producción anterior a *El planeta del tesoro*, su trabajo de ilustración también demuestra un uso impecable de la técnica *Brandywine*, sobre todo en la realización de los fondos y decorados. Kurtti explica que este largometraje animado fue pionero en la utilización de un recurso de animación digital que posteriormente fue adoptado por *El planeta del tesoro* y que facilitó la fusión del estilo *Brandywine* con el medio animado. Se trata del software *Deep Canvas*, un término acuñado por el artista de CGI (*Computer Generated Imagery*) e ingeniero Eric Daniels.

Este programa de computadora, desarrollado por los estudios Disney especialmente para esta película les permitió a los animadores crear fondos generados por computadora valiéndose de la técnica de CGI sin sacrificar el acabado artístico y manual de los mismos. En pocas palabras, este software permitió producir en computadora fondos que a simple vista parecen pintados al óleo de manera tradicional al más puro estilo *Brandywine*, de acuerdo con lo expresado por el director de arte del film Daniel St. Pierre.

El director de arte explica la importancia de la introducción de este software para ampliar los horizontes imaginativos de los animadores.

Deep Canvas es como crear una pintura en 3D. Cuando empiezas a mover la cámara en la pintura, de pronto te das cuenta de que estás adentrándote en la pintura. No estás limitado en caminar hacia adelante, que es lo que se tiene en el mundo de animación 2D. (Citado en Essman, S. The state of the art of special effects. (1999). [página en línea]. Disponible:http://www.moviemaker.com/directing/article/state_of_the_art_of_fx_3271/ [Consulta: 2012, Enero 20]. Traducción libre del autor.)

El software *Deep Canvas* fue utilizado posteriormente –con ciertas modificaciones y mejoras- por el equipo de producción de *Atlantis: El imperio perdido* (2001) otro largometraje animado de Walt Disney. El programa se utilizó en determinadas secuencias de la película, específicamente en las tomas panorámicas que se realizan de la isla de Atlantis y algunas secuencias de acción.

Una mejora sustancial fue hecha al software para la producción de *El planeta del tesoro*, según explica Kurtti. El alcance del programa fue extendido para poder soportar objetos en movimiento como parte de los fondos, por lo que *Deep Canvas* fue utilizado para crear aproximadamente un 75% de los escenarios de dicha película, teniendo como resultado unos fondos sumamente limpios, con bordes acentuados, iluminación dramática y pinceladas evidentes, al estilo de ilustración *Brandywine*.

III. MARCO METODOLÓGICO

1. Planteamiento del problema

¿Por qué animar? Todo el mundo sabe lo difícil que es hacer todos esos dibujos y posiciones. Entonces... ¿cuál es el gancho? ¿Por qué hacerlo? (...) Dibujos que caminan, hablan y piensan: Ver una serie de imágenes que hemos hecho y que realmente pasan por un proceso de pensamiento, y que de hecho parecen pensar, es un verdadero afrodisíaco. Además de crear algo que es único, que nunca ha sido hecho antes, es de una fascinación interminable. (...) Siempre hemos tratado de hacer que las imágenes se muevan. La idea de la animación es mucho más antigua que las películas o la televisión. (Williams, 2009, p. 17)

Así inicia el animador Richard Williams su libro titulado *El kit de supervivencia del animador*. En efecto, la animación es un proceso creativo que ha fascinado a la humanidad desde sus inicios. Las pinturas rupestres, los templos de los faraones egipcios, la columna de Trajano y otros tantos aparatos visuales incipientes que surgieron luego del Renacimiento han podido darle una idea a quiénes se desenvuelven en el trabajo audiovisual de que el ser humano siempre ha sentido la necesidad de ver las imágenes cobrar vida ante sus ojos.

Así como resulta fascinante ver cómo las imágenes se mueven gracias al efecto de la persistencia retiniana, es igual de emocionante contemplar el hecho de que dichas imágenes hayan sido dibujadas una a una por el propio artista. El sentido de pertenencia de esa serie de imágenes que han pasado de ser un simple papel a un personaje que camina, habla y se mueve tal y como lo haría un actor real es un sentimiento que experimentan constantemente los animadores. Glen Keane (2002), uno de los animadores más importantes dentro de la casa de estudios *Walt Disney* dice:

Lo que hace que las películas de Disney funcionen es que los personajes son reales. No son sólo imágenes dibujadas en el papel. Poco después de luchar sobre cómo dibujar la nariz de Silver, o cómo se verá en esta escena, él ya no está en el papel; él ha tomado una realidad visual, como si pudieras poner tus manos alrededor de una figura sólida en el espacio. (Keane, 2002, p. 100) Traducción libre del autor.

La animación, en su forma tradicional, engloba todo lo que un estudiante de Artes Audiovisuales debe dominar: composición de planos, cinematografía, dirección de arte –ya que se debe pensar en función de fondos y decorados- dirección de fotografía –porque es igual de necesario saber iluminar los dibujos como se iluminan los escenarios en una grabación-, movimientos de cámara, dirección actoral. Todos estos elementos entran en juego también en el mundo de la animación con la misma importancia que en el resto de las formas de producción audiovisual.

Sin embargo, aunque el proceso de la animación tradicional pueda resultar fascinante, su práctica está siendo cada vez más escasa. La animación 2D está siendo desplazada por técnicas de animación mucho más actuales e innovadoras como lo es la animación por computadora, también conocida como animación 3D o CGI (*Computer Generated Imagery*). De esta forma, los trabajos de animación tradicional que se realizan en la actualidad son cada vez más difíciles de conseguir en el escenario de la producción audiovisual.

Esta escasez de trabajos animados con las técnicas tradicionales ocurre en gran medida en Venezuela, donde las propuestas animadas son muy pocas y se encuentran limitadas en su mayoría, salvo algunas excepciones, al área de la producción de comerciales para televisión. Entre estas excepciones puede mencionarse la serie de once cortometrajes animados titulada *Venezuela Heroica* (2011) que realizó la productora independiente *Estudio Metrópolis* con el objetivo de difundir la cultura e historia de Venezuela. Así mismo, la organización *Animandes* ha explorado también el área de los cortometrajes animados en 2D con su producción *Cómo se forja un libertador* (2010), una serie de cortometrajes animados dividida en seis capítulos.

Actualmente, animadores tradicionales pertenecientes a importantes estudios de animación –tales como *Walt Disney Studios*, *Dreamworks* y *Universal Studios*- aún utilizan, las técnicas de la vieja escuela, demostrando la permanencia en el tiempo que poseen estos métodos de animación, que aún conviven, aunque difícilmente, de manera paralela con los procesos de animación por computadora. *Walt Disney Studios* aún trabaja en gran parte de sus películas con la técnica de animación tradicional, conjugándola exitosamente con los nuevos avances tecnológicos en materia de producción. Las técnicas más recientes como el coloreado digital por números binarios, iluminación de fondos por computadora y otros recursos, se combinan con el dibujo manual para dar un acabado final que da la ilusión de estar observando un producto que fue dibujado y pintado a mano en su totalidad. Este es uno de los propósitos que persigue un estilo de animación tradicional conocido como estilo *Brandywine*, desarrollado inicialmente por el ilustrador Howard Pyle y que ha sido utilizado en ciertas películas de *Walt Disney* como *Tarzán* (1999) y *El planeta del tesoro* (2002).

Sin embargo, es posible rescatar las antiguas técnicas de animación 2D y combinarlas con los recursos tecnológicos disponibles en la actualidad, como por ejemplo las *tablets* digitales que, combinadas con programas de edición de imagen como *Adobe Photoshop* y *Adobe Illustrator*, pueden lograr un efecto similar al de las láminas de celulosa anteriormente utilizadas en la animación tradicional. Inclusive, gracias a los avances informáticos disponibles, el tiempo dedicado a esta laboriosa tarea de “darle vida” a las imágenes, puede reducirse considerablemente, convirtiéndose éste en un trabajo mucho más factible en términos prácticos.

Para llevar a cabo este producto audiovisual debe contarse con las herramientas necesarias para lograr una producción exitosa. La Universidad Católica Andrés Bello provee a los comunicadores sociales en Artes Audiovisuales de dichas herramientas, de manera tal que el rol que el comunicador asume al momento de producir una pieza audiovisual es el de saber traducir una idea sencilla a un lenguaje audiovisual práctico y entendible adaptado a las necesidades del producto final. La función del comunicador es la de servir como puente conector entre la idea que se quiere transmitir desde el momento en

que nace el guion del cortometraje, hasta que el producto es presentado a un público, en conjunción con el dominio de las técnicas de realización pertinentes para tal caso.

De esta forma, a través de la realización de un cortometraje inédito animado en 2D, se podrá dar una solución a la creciente carencia de productos audiovisuales animados con técnicas de animación tradicional que existe actualmente, en especial en Venezuela, demostrando que es posible rescatar este método de animación si se combina adecuadamente con los recursos tecnológicos disponibles en la actualidad.

2. *Objetivos*

2.1. *Objetivo General*

- Realizar un cortometraje animado en 2D basado en el estilo de ilustración *Brandywine*.

2.2. *Objetivos Específicos*

- Proponer un producto audiovisual que forme parte del portafolio de la comunidad de animadores venezolanos *Venezuela animada*.
- Elaborar un plan de producción de bajo presupuesto para un cortometraje animado.
- Desarrollar una biblioteca de sonidos realizados en Foley con recursos caseros.

3. *Justificación*

La importancia de realizar la producción de un cortometraje animado radica en que a través de la producción del mismo se pudo contribuir a rescatar los valores de la escuela clásica de animación que impusieron a mediados del siglo XX los estudios de animación – especialmente en Estados Unidos- y que posteriormente fueron abandonados por las casas productoras y los estudios de animación al introducirse nuevas tecnologías en el mercado

como la animación por computadora o 3D, por ejemplo. Al producir un cortometraje animado hoy en día utilizando los principios de animación 2D clásicas pero valiéndose de recursos tecnológicos propios de la época actual, se pudo comprobar la afirmación de que sí es posible adaptar a la actualidad la animación 2D como una técnica valiosa de producción de piezas audiovisuales animadas.

Igualmente, la animación en dos dimensiones es un proceso creativo sumamente complejo y que requiere el cuidado de numerosos detalles. La producción de un cortometraje animado se convirtió en un reto a la altura de las expectativas creativas que busca fomentar la carrera de comunicación social en la mención de Artes Audiovisuales en la Universidad Católica Andrés Bello. El realizar la animación de un cortometraje implicó un esfuerzo que englobó todos los niveles de enseñanza y los aspectos técnicos que cubre el pensum de Artes Audiovisuales, por lo que se convirtió en un medio óptimo para representar la culminación exitosa de un camino de formación audiovisual lleno de oportunidades de crecimiento a nivel profesional.

Por su parte, las referencias de animación en Venezuela son bastante escasas. Sin embargo, animadores como James Weinreb, Adan Rodríguez y Mayrhosby Yeoshen al igual que organizaciones como *Animandes*, *Anónimo Estudios* y *Estudio Metrópolis* han logrado destacarse en diversas formas de animación, demostrando el potencial que existe en el país en esta área. No obstante, la comunidad de animadores e ilustradores en Venezuela no cuenta con suficientes medios de difusión de sus trabajos, por lo que se hace difícil la publicación de los trabajos de animación para que éstos sean accesibles al público.

De igual forma, la realización de productos audiovisuales animados en Venezuela se ha reservado casi en su exclusividad para el área de producción de comerciales para televisión. Sin embargo, mientras más trabajos se realicen en otras áreas de producción en Venezuela, existirá una mayor demanda por parte del público, por lo que la comunidad de animadores venezolanos se verá motivada a seguir creciendo y desarrollándose, siendo este un punto importante en el cual se pudo apoyar la justificación de la realización de este proyecto.

Entre las personas y organizaciones que podrán beneficiarse con la realización de este cortometraje animado pueden incluirse las diversas comunidades de animadores e ilustradores venezolanos, apoyadas en portales web tales como www.venezuelaanimada.com o www.ilustradores.net.ve. Estas agrupaciones se encuentran siempre en la creciente búsqueda de material audiovisual nuevo para exponer en sus sitios web que pueda servir de inspiración y guía para los distintos miembros de la comunidad gráfica, ilustrativa y audiovisual en Venezuela. Igualmente, este cortometraje podrá servir de referencia para próximos proyectos audiovisuales de índole similar que se deseen realizar en la Universidad Católica Andrés Bello.

4. Recursos y Factibilidad

Para llevar a cabo este proyecto audiovisual se contó con los recursos tecnológicos pertinentes para traducir los bosquejos de personajes y ambientes presentes en la pieza a un lenguaje digital que pudiera luego ser post-producido. Entre los recursos necesarios se contó con: una laptop equipada con el software necesario para el dibujo de los personajes, fondos y objetos: *Adobe Photoshop CS5* y *Adobe Illustrator CS5*, y para la post-producción del cortometraje: *Adobe Premiere CS5* y *Adobe Photoshop CS5* con un *plugin* de animación que se instaló adicionalmente al programa. Además se contó con una *tablet* gráfica modelo *Graphire* de la marca *Wacom* que permitió la traducción de los trazos manuales al lenguaje digital que luego fueron manipulados y retocados en el software de la computadora.

Un proyecto de animación supone el empleo de una gran cantidad de tiempo especialmente en su producción, puesto que cada uno de los cuadros que formó parte del producto final debió ser dibujado manualmente y luego editado en los programas de post-producción para lograr el efecto de animación. En vista de esto, se contó con la puesta en práctica de habilidades de dibujo e ilustración, las cuales fueron sumamente necesarias para el caso. Adicionalmente, la musicalización del cortometraje es de autoría propia, para lo cual se utilizaron conocimientos y habilidades musicales de composición, armonía y escritura de piezas musicales. Además, los sonidos de ambientación necesarios para el

audio del cortometraje fueron grabados en Foley empleando recursos caseros y equipos comprados para tal fin como un *Zoom* modelo H4n.

Sin embargo, una pequeña limitación que existió para la realización del cortometraje pero que fue superada en el camino fue en la fase inicial de la preproducción, específicamente durante el proceso de documentación y acceso a las fuentes bibliográficas y de referencia para llevar a cabo la investigación pertinente al proyecto.

En Venezuela existe un acceso limitado y muy escaso al material bibliográfico referente a la animación y sus técnicas. La mayoría de los libros, revistas y otros documentos a los que se tuvo acceso, no se encontraban lo suficientemente actualizados para servir de apoyo adecuado para llevar a cabo la documentación. De esta forma, la solución que se planteó ante esta limitación, fue la de buscar fuentes bibliográficas en países extranjeros, especialmente en Estados Unidos, donde existe una mayor abundancia de textos sobre la animación. Ante esta solución, se aprovechó el dominio avanzado de dos lenguas extranjeras (inglés e italiano) que facilitó la comprensión en su totalidad de los materiales bibliográficos escritos en estos idiomas.

5. Delimitación

El cortometraje animado se realizó en el tiempo comprendido entre el mes de octubre de 2011 hasta el mes de agosto de 2012.

El público al que está dirigido el cortometraje animado es predominantemente de sexo femenino, con edades comprendidas entre los 6 y los 12 años y pertenecientes a los estratos sociales A, B y C.

El desarrollo del producto audiovisual tuvo lugar en la ciudad de Caracas, Venezuela.

La técnica de animación que se utilizó para producir el cortometraje corresponde a la animación en dos dimensiones de tipo tradicional. Esta técnica de animación también es denominada como *cel animation* o animación por celdas. Sin embargo, para este tipo de

animación se utilizó una variante. El soporte utilizado para dibujar los cuadros, que fueron animados, no fueron láminas de acetato –como es en el caso de la animación tradicional– sino que fue a través del formato digital.

El canal de comunicación que se empleó entre el trazo manual y la pantalla digital, donde se pudo ver el resultado de cada trazo, fue una *tablet* gráfica modelo *Graphire* de la marca *Wacom*, la cual tradujo el trazo en un lenguaje digital que pudo ser editado posteriormente en una computadora.

El estilo de animación en el que se basó el cortometraje fue el estilo *Brandywine*, el cual contribuyó a aportarle a la historia la propuesta estética deseada. Esta estética consistió a grandes rasgos en dar la ilusión de que el espectador se encuentra inmerso dentro de un cuento infantil.

6. Propuesta visual

Un director debe poder plasmar su visión personal en el proyecto audiovisual al que se enfrenta. En el caso de los animadores esto es aún más pertinente. La animación es esencialmente movimiento, imágenes que suceden una tras otra frente al ojo humano. Y dichas imágenes deben poder ser lo suficientemente ricas para sumergir al espectador en ese mundo maravilloso que el animador ha creado para contar su historia.

A los fines de este proyecto, el cortometraje animado estuvo contextualizado desde su concepción inicial hasta la última etapa de post-producción con la propuesta estética que ofrece el movimiento artístico de la escuela *Brandywine*. El motivo de escogencia de este estilo, aparte de las preferencias personales, se centró en la posibilidad que ofrece esta tendencia ilustrativa de darle mayor valor a las formas y volúmenes en detrimento de las líneas y gráficos. El objetivo que se persiguió con la escogencia de este estilo ilustrativo como influencia estética para el cortometraje fue tratar de ser lo más fiel posible al estilo de los cuentos infantiles ilustrados. Este objetivo pudo verse cumplido debido a que el estilo *Brandywine* es una forma de expresión artística que va de la mano de la estética de la

ilustración americana infantil de los cuentos de aventuras y demás historias gráficas para niños del siglo XVIII. (Ver contenido CD *Anexos*, carpeta *Propuesta estética*).

Esta contextualización estética abarcó mayormente el diseño de fondos ya que, de acuerdo a lo que fue reseñado con anterioridad en las bases teóricas, la técnica de ilustración *Brandywine* muestra su mayor potencial en el juego de luces, sombras y volúmenes: aspectos que son fundamentales al momento de ilustrar un fondo.

En el caso de la pieza audiovisual, el ambiente en donde se desarrolla la historia es un bosque. Este tipo de ambientes se prestan de manera ideal para exponer todos los elementos del estilo *Brandywine*. Esto se debe al origen propio de esta escuela artística, que vio sus inicios en el estudio de los bosques y adyacencias de la ribera de la gruta *Brandywine* en Pennsylvania.

Los fondos del cortometraje animado reflejan de manera sencilla los fundamentos estéticos de la escuela *Brandywine* que ya fueron mencionados en las bases teóricas: cuerpos con volúmenes en el caso de los troncos y nudos de los árboles que constituyen el bosque, sombras que se forman por la inmensidad de dichos árboles y luces que se filtran a través de las hojas y forman patrones atractivos en el suelo.

La propuesta visual de los personajes y objetos que interactúan en la historia obedece a la fuerte influencia que ejerce la conceptualización visual de la serie de cortometrajes animados de Pixar, tales como: *Tin Toy* (1988), *Geri's Game* (1997), *For the birds* (2000) y *Day and Night* (2010) por mencionar sólo algunos.

La simplicidad de formas que tienen tales personajes es un elemento que se tomó para el desarrollo de las propuestas de diseño de personajes para este proyecto animado. Es digno de mencionar el impecable trabajo de animación simplista que utiliza Pixar, por lo que esta aproximación visual fue escogida como una de las referencias visuales –al igual que el estilo de ilustración *Brandywine*– para iniciar el diseño de los personajes, fondos y objetos del cortometraje.

Pixar hace que simples trazos digitales pueden cobrar vida y convertirse en seres de carne y hueso que respiran, sienten, se ríen y lloran. Incluso pueden ser objetos tan

cotidianos y simples como una lámpara de escritorio –en el caso del primer cortometraje animado de Pixar: *Luxo Jr.* (1986)-. Sin embargo, estos objetos son capaces, pese a su cotidianidad, de convertirse en verdaderos motores de la historia y portadores del mensaje central de la pieza audiovisual.

Esta propuesta simplista pero llena de dinamismo que ofrece Pixar en el diseño de sus personajes se convirtió en un punto de partida esencial para contextualizar visualmente el cortometraje. Ambos personajes –Filburt y Priscilla- se pueden traducir a simple vista a esta premisa estética que aboga por la simplicidad de las formas pero la complejidad interna de sus personajes, como ilustra el autor White (2009) en su libro *How to make animated films*.

Filburt, el castor, se compone esencialmente de rectángulos, formas y bordes rectos. Esto denota su carácter decidido, trabajador, responsable y perseverante. Por otra parte, el diseño de Priscilla, la frívola ornitorrinco, se basa en líneas curvas, círculos y óvalos muy redondeados. La línea curva denota la fluidez de su carácter, su mentalidad susceptible a los cambios y su personalidad fácilmente sugestionable.

En cuanto a los planos escogidos, la intención principal fue la de no escapar de los cánones tradicionales que sugiere la teoría de los planos. Los planos abiertos introducen una nueva locación, guardan distancia con las emociones de los personajes y en general contextualizan al espectador en cuanto al tiempo y el espacio en los cuales se desarrolla la historia. Por el contrario, los planos cerrados implican la cercanía con los personajes, la intimidad y el descubrimiento de sus emociones. Esta teoría se tuvo siempre en cuenta durante la elaboración del *storyboard* del cortometraje y es clara a lo largo del desarrollo de la historia. La relación de amor que se construye entre Filburt y Priscilla hacia el final del cortometraje se evidencia no sólo con las expresiones faciales de los personajes sino también con la cercanía que implican los primeros planos y planos detalle que fueron utilizados para tal fin.

La paleta de color que se utilizó para construir la propuesta artística del cortometraje es la siguiente:

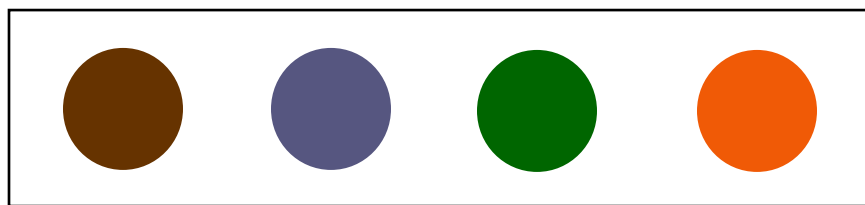


Fig. 1. Paleta de colores

Corresponde a una tétrada de colores que resumen la gama de tonos utilizados para ilustrar tanto a los personajes como a los fondos y los objetos.

El color marrón abarca tanto al personaje de Filburt como a los troncos que forman su represa, los árboles que rodean el bosque y el suelo y la tierra. El tono azul grisáceo se muestra en el personaje de Priscilla en su mayoría y en las rocas de la represa en sus versiones menos saturadas, convirtiéndose en tonalidades de gris.

El color verde es el que más predomina en la ilustración del cortometraje y constituye casi la totalidad de los fondos. Se ve representado en una amplia gama de tonos de verde, unos más saturados que otros que contribuyen a formar la ilusión de densidad y volumen en el follaje del bosque.

Por último el naranja es un tono que resume pequeños objetos adicionales que componen parte de la propuesta visual: los objetos que forman parte de la basura que Filburt guarda en su represa, la lata de papitas que Filburt rescata de su represa –siendo este un naranja con menor saturación- y el pico de Priscilla –también en una versión con menos concentración de negro-.

Siguiendo el tema de la paleta de colores, otro aspecto importante que se estudió antes de hacer las ilustraciones fue hacer lo que se conoce en animación como el *color script* de los fondos. White (2009) explica en su libro que los *color scripts* son extractos de cuadros coloreados o los fondos definitivos que componen una escena. El objetivo de esta herramienta es la de hacer pruebas de iluminación y de temperatura de color para cada fondo y escena importante que permitan darle al ilustrador y el animador una idea más clara de cuáles son los posibles resultados estéticos para cada caso.

En vista de que la iluminación del cortometraje no varía mucho ya que la historia se desarrolla siempre en un mismo espacio, el cual es bastante pequeño y en un lapso de

tiempo corto, los *color scripts* que se elaboraron fueron de acuerdo a una muestra de los tres fondos principales que se ilustraron para el cortometraje.

De esta forma, se hizo una prueba con cada fondo y se colocaron filtros fotográficos digitales disponibles en las herramientas de *Adobe Photoshop CS5* para estudiar los extremos opuestos de temperatura de color en cada caso y así poder definir finalmente cuál sería el balance adecuado de temperatura de color para cada fondo.

A continuación se muestra el color script del fondo que fue utilizado para todas las escenas que se desarrollan en la parte superior de la represa, donde ocurre toda la interacción entre Filburt y Priscilla:

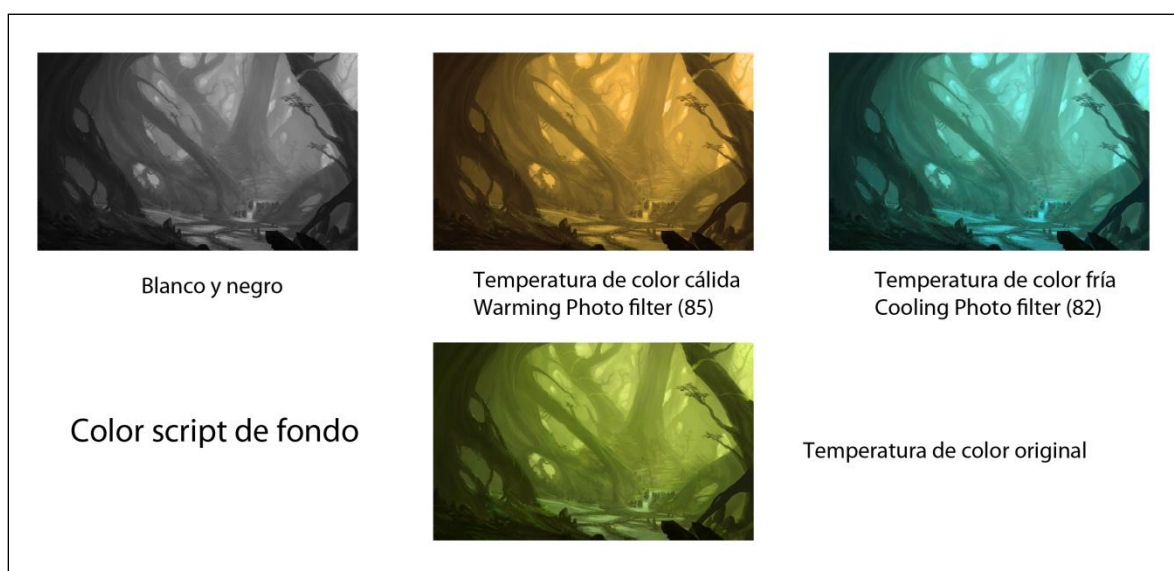


Fig. 2. Color script de fondo

Posterior al proceso de establecer cuáles serían las bases estéticas para desarrollar la propuesta visual, se hizo un estudio de todo el material de referencia que fuera posible. Se observaron fotografías y videos reales de castores, ornitorrincos, represas naturales construidas por castores, bosques, y demás ambientes relacionados con la historia.

En resumen, se realizó un estudio exhaustivo sobre todos los elementos que constituyen la historia y que permitieron posteriormente elaborar los estudios de personajes, fondos y objetos. La elaboración de estos estudios es fundamental para desarrollar una

propuesta visual de personajes, fondos y objetos que sea acorde con el contexto estético que se maneja, en este caso la ilustración *Brandwyine*.

A continuación se muestran los estudios de personajes que fueron elaborados para Filburt y Priscilla:

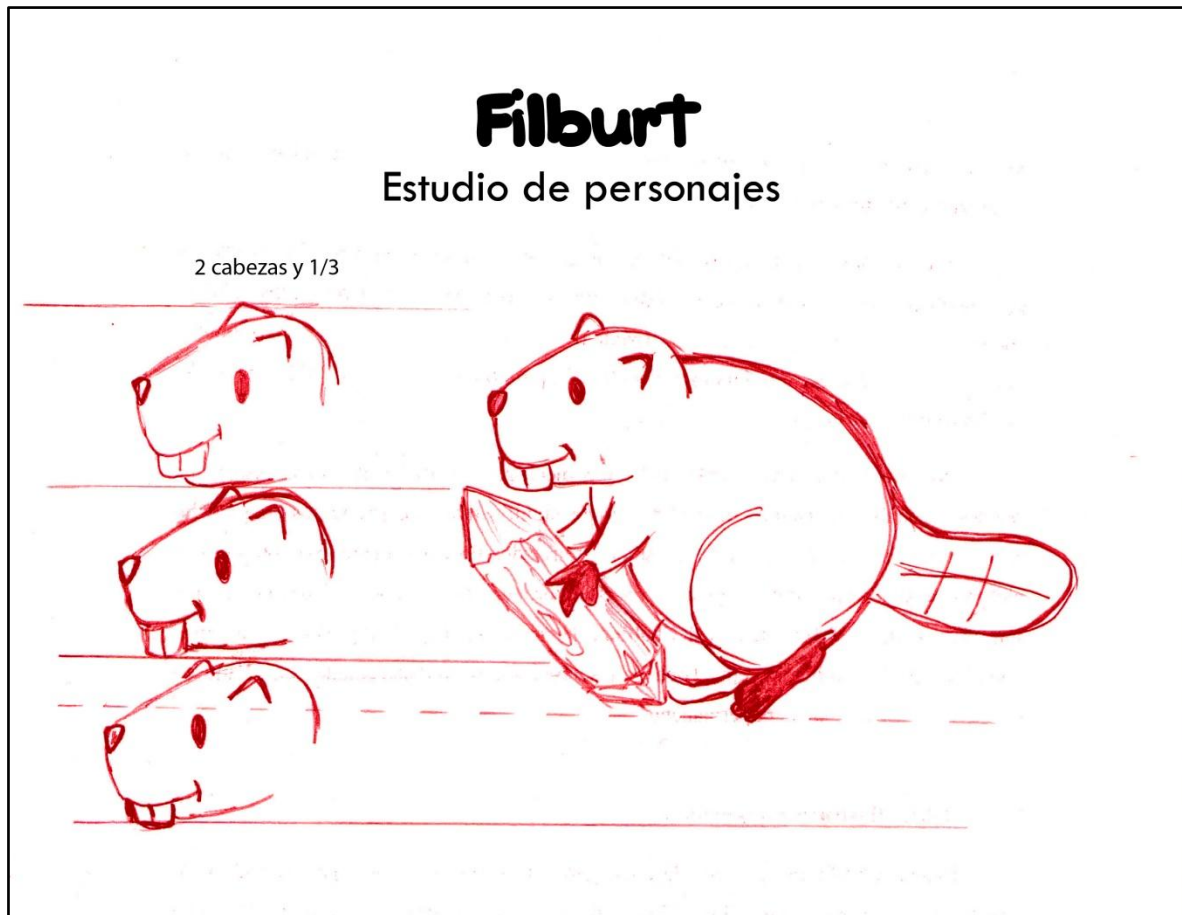


Fig. 3. Estudio de personajes - Filburt

Filburt

Estudio de personajes



Fig. 4. Estudio de personajes - Filburt

Priscilla

Estudio de personajes

2 cabezas y 1/2

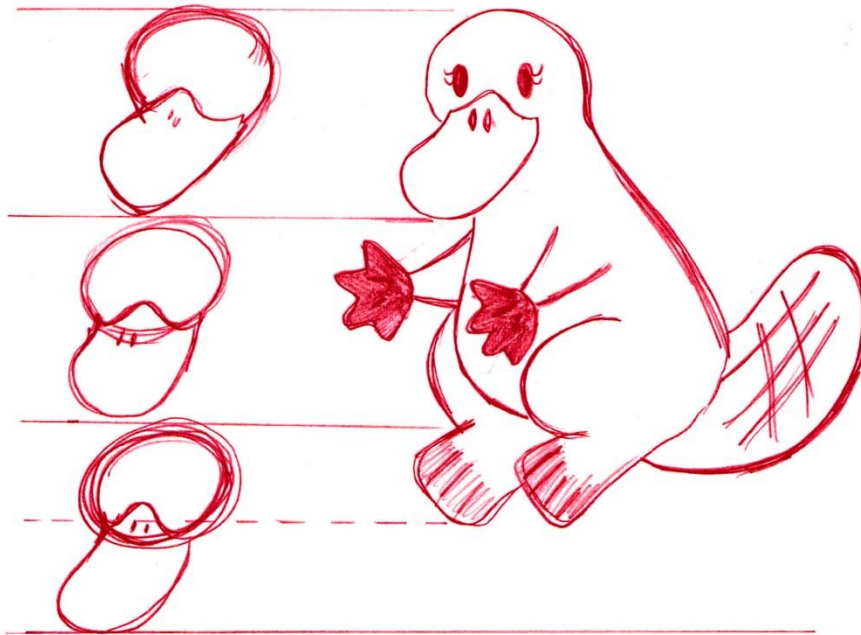


Fig. 5. Estudio de personajes – Priscilla

Priscilla

Estudio de personajes

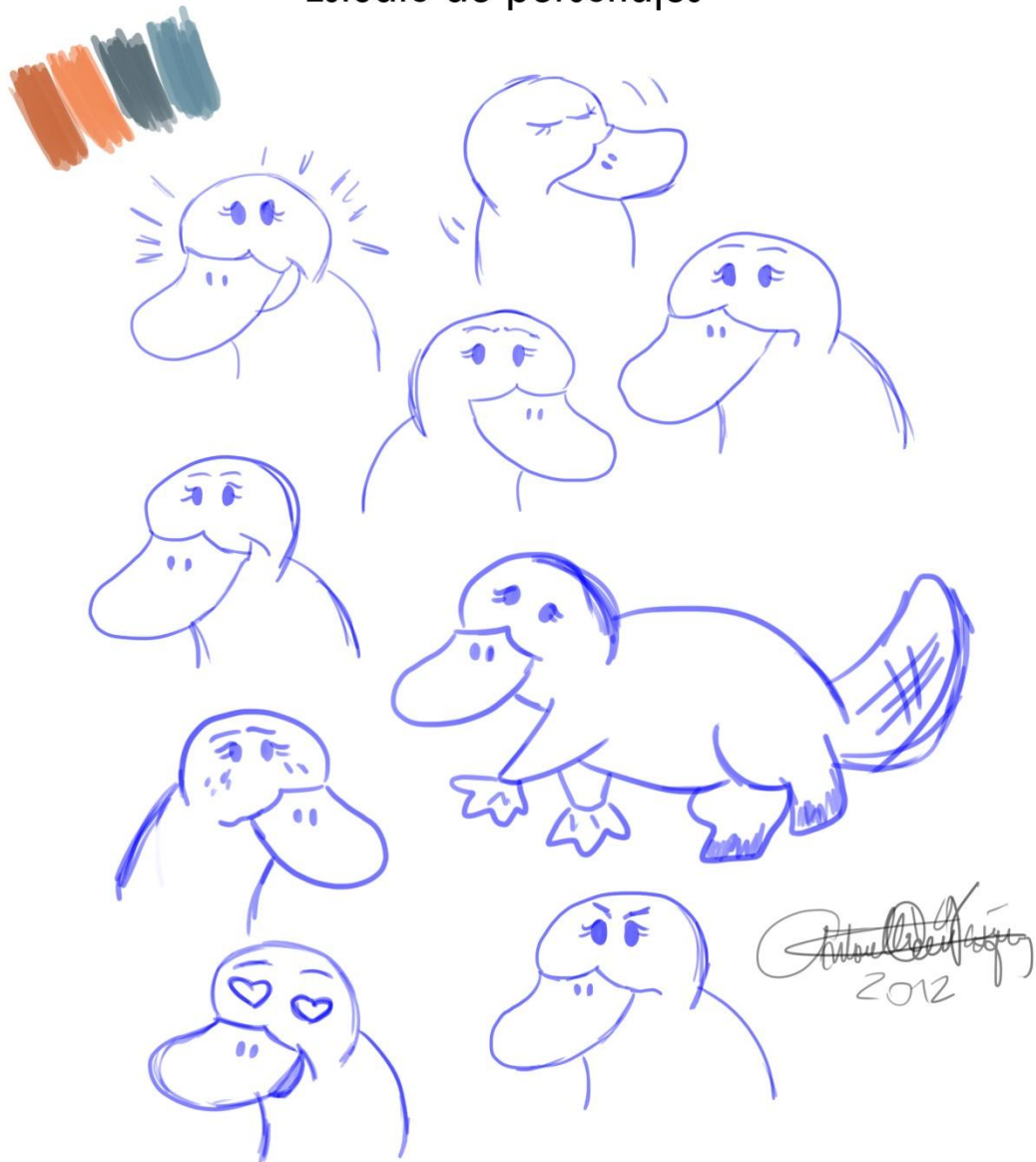


Fig. 6. Estudio de personajes – Priscilla

De igual forma se realizaron los estudios de los diversos objetos de *attrezzo* y utilería que fueron utilizados por los personajes junto con sus respectivas propuestas de coloreado siguiendo los lineamientos dados por la paleta de color.



Fig. 7. Estudio de objetos

A continuación se muestran los fondos que se produjeron para acompañar la propuesta visual del cortometraje. Estos fondos fueron elaborados siguiendo los lineamientos estéticos de la escuela de ilustración Brandywine. Sin embargo, la producción de los mismos se adaptó a las herramientas digitales para lograr un acabado final que conjugara la teoría visual propuesta por el estilo ilustrativo Brandywine y el lenguaje de animación e ilustración digital.

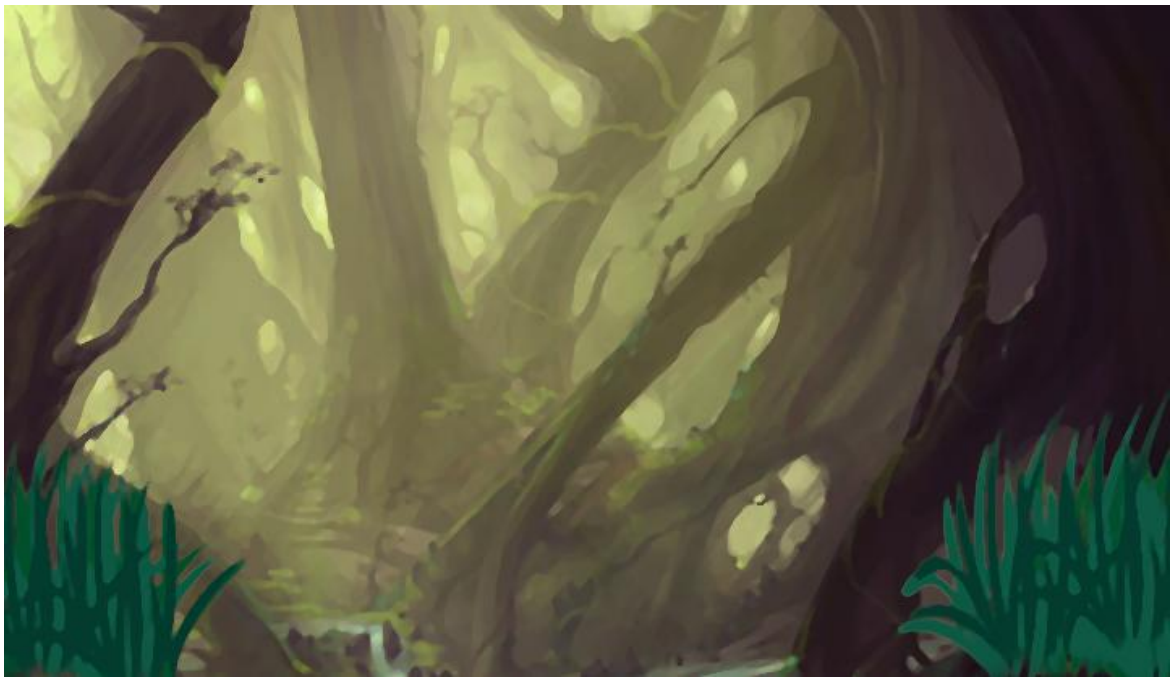


Fig. 8. Fondo 01, plano entero.

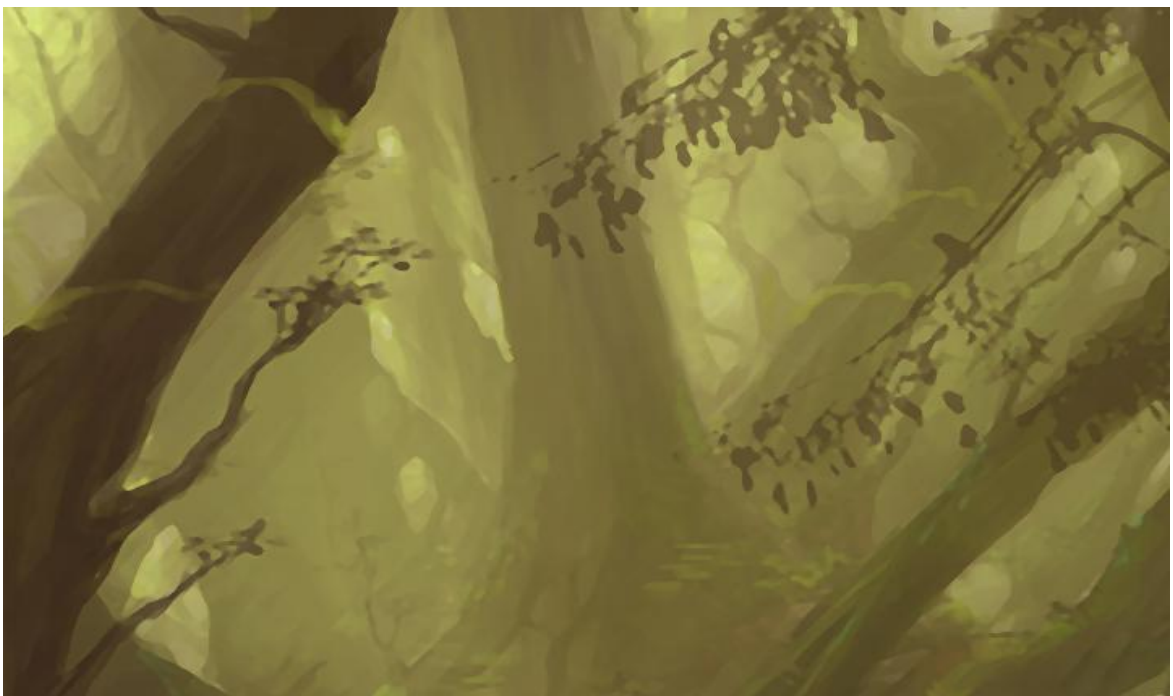


Fig. 9. Fondo 01, plano medio.



Fig. 10. Fondo 02, plano entero.

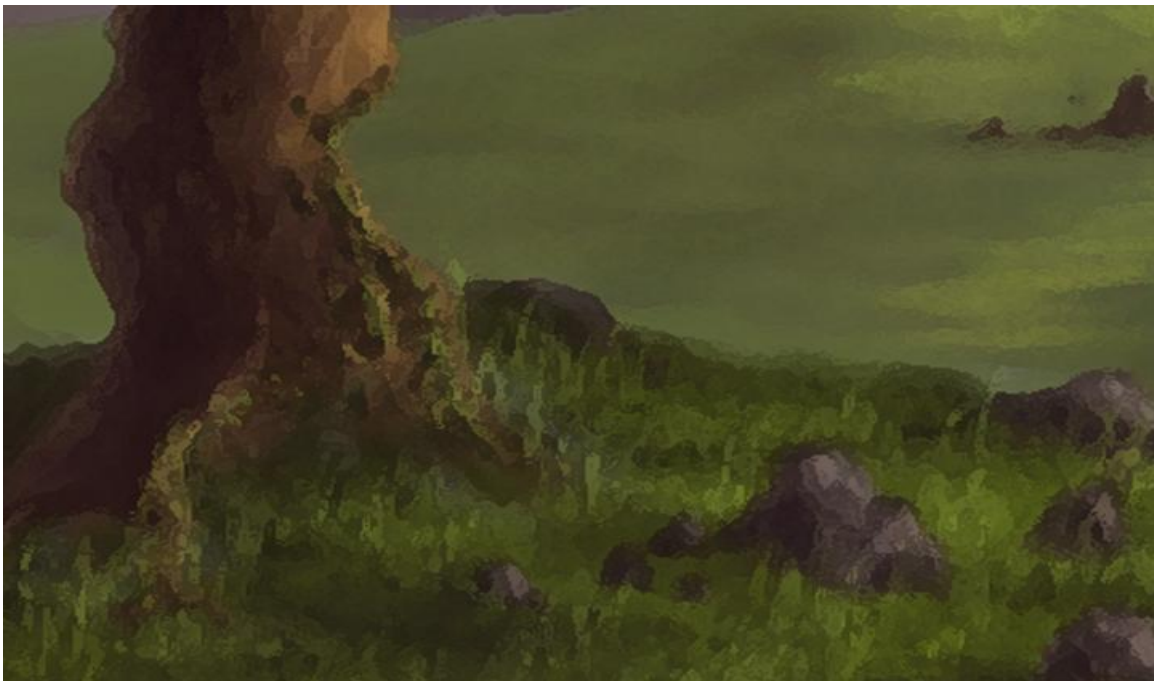


Fig. 11. Fondo 02, plano medio.



Fig. 12. Fondo 02, plano detalle frontal.



Fig. 13. Fondo 03, plano entero.

Para ver más imágenes de referencia de la propuesta visual, estudios de personajes, fondos y objetos, paleta de color y arte conceptual, referirse al contenido del CD *Anexos*, carpeta *Propuesta estética*.

7. *Propuesta sonora*

7.1. *Musicalización*

Uno de los primeros aspectos que se tomaron en cuenta para elaborar la propuesta sonora es que en el guion no existe ningún diálogo a lo largo de toda la historia. Filburt y Priscilla se expresan a través de gestos, expresiones y movimientos. No son necesarias las palabras ya que se trata de una historia simple, con un conflicto muy claro que es resuelto en un lapso de tiempo corto. Sin embargo, al no existir diálogos, fue evidente desde el principio que el peso de la propuesta sonora tendría que caer inevitablemente en la música y en los sonidos incidentales y efectos de sonido.

La musicalización juega un papel sumamente importante en el desarrollo de la historia. Las piezas instrumentales que se compusieron para el cortometraje tienen como principal objetivo suplir la carencia de diálogos y rellenar ese aparente vacío que surge debido a dicha ausencia. El tempo de la música contribuye a pautar el ritmo de la historia, que evidentemente va aumentando a medida que Filburt va cortejando a Priscilla. Además, sirve de apoyo para los momentos iniciales de la historia, cuando Filburt trabaja en su represa, en donde ésta asume un valor más de trasfondo y acompañamiento para no opacar así las acciones que se van desarrollando.

En vista de que las piezas musicales son de autoría propia, se consideró necesario hacer una breve referencia a las influencias musicales que se tuvieron en consideración al momento de componer la música que acompaña el cortometraje.

El estilo de las piezas estuvo altamente influenciado por el trabajo de la pianista venezolana Modesta Bor. La maestra fue parte del profesorado del conservatorio de música en donde la autora del cortometraje inició su formación musical: la Escuela de música Juan

Manuel Olivares. El conservatorio siempre estuvo marcado por su influencia y su dedicado trabajo como directora de la cátedra de Coral infantil, cargo que desempeñó por catorce años.

Modesta Bor ha dedicado la mayor parte de su carrera a rescatar la música tradicional venezolana, adaptándola a las nuevas formas de composición de música contemporánea pero sin que ello signifique perder la esencia propia que caracteriza a las piezas del país. Ha sido autora de numerosas partituras, enmarcadas dentro de la escuela nacionalista venezolana. Sin embargo, los trabajos que fueron tomados como influencia central fueron sus piezas posteriores, conocidas como su etapa atonal, específicamente de su publicación *Siete sarcasmos para piano* (1978-1980).

De esta forma, la influencia que tuvo el trabajo de la profesora Bor permitió contextualizar la composición de las piezas musicales que conforman la propuesta sonora de este cortometraje. Las piezas que se compusieron se caracterizan por el juego con la atonalidad, una característica propia del trabajo de Bor en sus últimos años, y además con los ritmos contrastantes que se lograron con técnicas de ejecución pianística como el *staccato* (interpretación picada de las notas), el *legato* (interpretación fluida y unida de una secuencia de notas) y la técnica de composición musical denominada polifonía.

La polifonía es un tipo de textura musical en la que suenan simultáneamente múltiples voces melódicas que son tanto independientes como imitativas entre sí pero que poseen ritmos diversos. Por su parte, una textura musical es la forma en que se combinan los materiales melódicos, rítmicos y armónicos en el proceso de composición musical y que determinan la calidad sonora global de una pieza. Además la composición de las piezas musicales se hizo en tonalidades mayores, ya que estas, de acuerdo con la teoría musical, generan una respuesta positiva y de alegría en quienes escuchan la pieza.

Aunque los términos técnicos de la composición musical sean un tanto difíciles de comprender para quien no tiene formación musical, basta con utilizar las nociones básicas del lenguaje audiovisual – como el conocimiento sobre los códigos fonéticos- y escuchar una pieza musical para comprender y determinar que existen respuestas diferentes en el público dependiendo de las técnicas de composición musical que se utilicen. La correcta

utilización del código fonético en una pieza audiovisual, contribuye a desatar emociones que están alojadas en el subconsciente del espectador y que generan mayor identificación con la historia.

En resumen, las piezas que se compusieron para acompañar al cortometraje fueron pensadas en función del target del producto audiovisual, que es principalmente niños de 6 a 12 años. Debido a esto, se combinaron ciertos elementos musicales en la composición que generaron un producto musical acorde con la trama del cortometraje.

7.2. Efectos de sonido y sonidos incidentales

Los sonidos incidentales y efectos de sonido fueron registrados con la técnica Foley. El objetivo del banco de sonidos que se registró no es otro que el de ofrecer mayor riqueza a la narración de la historia y acompañar la música para que el espectador pueda sumergirse con mayor facilidad dentro de la trama. La presencia de sonidos incidentales y efectos de sonido aporta realismo a las escenas. Por ejemplo, es muy difícil para el espectador imaginarse la catastrófica consecuencia del derrumbe de la represa de Filburt si no puede escuchar las rocas cayendo y chocando contra el suelo. Así como es poco creíble el esfuerzo que hace Filburt cuando trabaja si no escuchamos el sonido que hace el castor cuando muerde los troncos y los apila unos contra otros. Entonces, ambos efectos de sonido se convierten en elementos fundamentales para la historia.

Igualmente, la presencia de sonidos incidentales ayuda a mantener la coherencia de las acciones durante el desarrollo del cortometraje. Es absurdo pensar que cuando Priscilla camina por las rocas de la parte superior de la represa no se escuchen sus pasos sobre la tierra, al igual que es necesario poder escuchar el ruido que hace Filburt cuando finalmente logra romper la lata de papitas con sus dientes. Son sonidos necesarios para mantener la congruencia entre audio e imagen durante todo el cortometraje.

Para poder producir estos sonidos se utilizaron las mismas técnicas que los artistas de Foley empleaban desde los inicios del cine sonoro y que hoy en día aún se mantienen en vigencia. El cortometraje se reprodujo en cámara lenta por secciones para poder imitar de

manera precisa cada uno de los sonidos incidentales y efectos que necesita la historia. Para tener una guía que ayudara a imitar los efectos de sonido de forma creíble se consideraron varios consejos provenientes de distintas fuentes electrónicas como el sitio web *Epic Sound*, que ofrece un listado de efectos de sonido usuales en las producciones audiovisuales y cómo obtener un efecto similar con materiales caseros o de mínimo coste. Así mismo se tomaron referencias del libro *The Foley Grail* de la autora Vanessa Theme Ament (2009).

Igualmente, los efectos de sonido juegan un papel importante en este cortometraje debido al carácter caricaturesco del mismo. En series animadas infantiles como *El laboratorio de Dexter* (1993) de Genndy Tartakovsky, *Las chicas superpoderosas* (1998) de Craig McCracken y *Los padrinos mágicos* (2008) de Butch Hartman, por poner algunos ejemplos, es frecuente escuchar efectos de sonido que acompañan ciertas acciones cargadas de humor. Los *glissandos* (interpretación escalada de las notas) ascendentes y descendentes de violines, marimbas, pianos electrónicos y xilófonos se utilizan para enfatizar tales acciones e imprimirles un mayor grado de comicidad. En el caso de *Filburt* también se utilizaron estos recursos para complementar la propuesta sonora del cortometraje. Los efectos de sonido fueron grabados utilizando un teclado electrónico.

Para poder escuchar los sonidos que conforman la biblioteca de Foley del cortometraje, referirse al contenido del CD *Anexos*, carpeta *Biblioteca de Foley*.

8. Ficha técnica

Tabla 1. *Ficha técnica del cortometraje*

Dirección	Antonella Corsi Vásquez
Producción	Antonella Corsi Vásquez
Guion original	Antonella Corsi Vásquez
Dirección de Arte	Antonella Corsi Vásquez
Dirección de Fotografía	Antonella Corsi Vásquez
Artista de storyboard	Antonella Corsi Vásquez
Diseño de personajes, fondos y objetos	Antonella Corsi Vásquez
Animador líder (keyframes)	Antonella Corsi Vásquez
Animador secundario (in-betweens)	Antonella Corsi Vásquez
Artista de fondos	Antonella Corsi Vásquez
Colorista	Antonella Corsi Vásquez
Artista de Foley	Antonella Corsi Vásquez
Dirección de post-producción	Antonella Corsi Vásquez
Edición	Antonella Corsi Vásquez
Musicalización	Antonella Corsi Vásquez
Elaboración de grafismos y créditos	Antonella Corsi Vásquez

9. Presupuestos

Para poder asegurar el éxito y viabilidad de una producción audiovisual de cualquier índole, bien sea un cortometraje, un documental o en este caso un animado, es necesario planificar con antelación el costo real de todas las necesidades de producción durante la etapa de pre-producción del proyecto.

Con la finalidad de conocer cuáles serían los costos reales de un proyecto animado con las características ya especificadas, se procedió a contactar a dos empresas productoras venezolanas que se especializan en el área de la producción de proyectos animados.

Las productoras escogidas para la elaboración de los presupuestos fueron *Estudio Metrópolis* y *Anónimo Studio*.

Estudio Metrópolis es una productora que desarrolla proyectos animados en Venezuela desde su sede en la ciudad de Puerto Ordaz y su sucursal en Caracas. Sin embargo su trabajo no sólo se limita a la animación. Sus servicios se pasean desde las producciones para televisión, animaciones 2D y 3D, documentales, presentaciones gráficas, hasta todo lo referente a las etapas de pre-producción y post-producción para medios. Esta casa productora ha sido responsable de materializar diversas propuestas tales como el programa educativo para televisión nacional *Eduardo Blanco y la Venezuela heroica* (2011), los cortometrajes *Payaso* (2009) y *Noche plástica* (2010) y la serie de micros informativos *Prende y aprende Venezuela* (2012) y *Eco-Notas para ayudar al planeta* (2008).

Anónimo Studio es una empresa, ubicada en la ciudad de Caracas, destacada en el medio audiovisual venezolano. No sólo se dedica a los productos animados, sino también a la producción de proyectos cinematográficos y de otras índoles en el país. Sus clientes más consecuentes son empresas como Locatel, Ford, Cocosette, Kellog's, Banco B.O.D., Valle TV, HBO, Sony Entertainment Television, Mc Donald's, Burger King y Animax por sólo mencionar algunos. *Anónimo Studio* desarrolla animaciones para spots publicitarios, cortometrajes, largometrajes y promocionales animados.

Uno de los proyectos más ambiciosos de esta productora fue encargado por la dirección de la película *La hora cero* (2010) para incorporar un fragmento de animación 3D a una de las secuencias de acción del filme. Esta fue la primera vez que se logró fusionar la animación en tres dimensiones en una filmación en vivo para grandes formatos en Venezuela, según afirmó Rodolfo Cova, productor de dicha película durante la ponencia realizada en la Universidad Católica Andrés Bello a cargo del Centro de Estudiantes de Comunicación Social (CECOSO) en el día 15 de octubre de 2010 en el auditorio Hermano Lanz.

Para ver los presupuestos obtenidos referirse al contenido del CD *Anexos*, carpeta *Presupuestos*.

10. Desglose de necesidades de producción y análisis de costos

10.1. Desglose de necesidades de producción

Un proyecto audiovisual animado difiere en gran parte de un proyecto audiovisual en vivo. Esta diferencia es evidente sobre todo en la etapa de pre-producción. En el caso de un animado no es necesario para un animador hacer un desglose de necesidades de producción de la misma forma en que un productor lo haría para un proyecto audiovisual en vivo. Los animadores adaptan sus necesidades en formatos alternos propios de la producción de un animado tales como los *storyboards*, las hojas de barras –si se utiliza animación tradicional por celdas-, la tabla de *timing*, las hojas de diseño de personajes, locaciones y objetos y los diseños de *layout*.

Igualmente, en el caso de la animación digital, algunos de estos recursos suelen sustituirse por metodologías propias del animador en cada caso. Esto se debe a que la animación digital se realiza en su totalidad con la ayuda de computadoras, por lo que el proceso de organización de los archivos que contienen las secuencias animadas y demás recursos se hace mucho más personalizado y diferente de un animador a otro.

Sin embargo, a efectos de organizar el proyecto a nivel de presupuesto, se elaboró una tabla en un formato personalizado que sirvió a modo de hoja de desglose general de necesidades de producción. Esto con la finalidad de poder definir cuáles serían los gastos reales que conllevaría la producción del cortometraje animado.

A continuación se muestran los elementos que formaron parte de las necesidades de producción de este proyecto:

Tabla 2. *Desglose general de necesidades de producción.*

Título: Filburt		
Director: Antonella Corsi Vásquez. Productor: Antonella Corsi Vásquez.	Escenas: 1, 2, 3, 4, 5.	Pág. 1/1
Categoría	Descripción	Cantidad
Herramientas de animación y coloreado digital	<i>Tablet gráfica, modelo Graphire, marca Wacom</i>	01
	<i>Stylus para tablet gráfica, modelo Graphire, marca Wacom</i>	02
	<i>Computadora portátil, modelo Inspiron i15-156B, marca Dell</i>	01
Herramientas de software	<i>Licencia de Adobe Photoshop CS5.5 Extended con un plugin adicional de Animación</i>	01
	<i>Licencia de Adobe Premiere CS5.5</i>	01
	<i>Licencia de Adobe Audition CS5.5</i>	01
	<i>Licencia de WaveLab Le7</i>	01
Herramientas de grabación de música y audio	<i>Dispositivo de grabación, modelo H4n, marca Zoom</i>	01
	<i>Trípode con cabezal giratorio de tres vías, modelo Digital series, marca Dynex</i>	01
	<i>Tarjeta de memoria de 2GB para el dispositivo de grabación, marca SanDisk</i>	02
Instrumentos musicales	<i>Piano vertical de 7 octavas y media, marca Gunther</i>	01
	<i>Teclado para efectos especiales de sonido, modelo CTK-520L, marca Casio</i>	01

10.2. Análisis de costos

El análisis de costos para este proyecto incluye un desglose general de los precios reales contemplados para cada ítem que compone las necesidades de producción de este cortometraje.

Algunos recursos fueron comprados en moneda extranjera, para lo cual se calculó el costo en bolívares haciendo la conversión pertinente con base en el monto fijado por el control cambiario en vigencia en Venezuela (Bs. 4,30 a razón de \$1,00).

Otros elementos utilizados para producir el cortometraje (tales como la *tablet* gráfica con sus respectivos *stylus*, la computadora portátil, el piano vertical y el teclado de efectos especiales) no fueron tomados en cuenta para el análisis de costos ya que se contó originalmente con ellos. No son recursos que fueron comprados específicamente para el proyecto por lo que el monto en la columna de *Costo real* está expresado como Bs. 0,00.

A continuación se muestra la tabla que contiene el análisis de costos de necesidades de producción con la totalización de los gastos en la columna final:

Tabla 3. *Análisis de costos de necesidades de producción.*

Título: <i>Filburt</i>	Director: Antonella Corsi Vásquez. Productor: Antonella Corsi Vásquez.	Pág. 1/1	
Categoría	Descripción	Cantidad	Costo real
Herramientas de animación y coloreado digital	<i>Tablet gráfica, modelo Graphire, marca Wacom</i>	01	Bs. 0,00
	<i>Stylus para tablet gráfica, modelo Graphire, marca Wacom</i>	02	Bs. 0,00
	<i>Computadora portátil, modelo Inspiron i15-156B, marca Dell</i>	01	Bs. 0,00
Herramientas de software	Licencia de <i>Adobe CS5.5 Master Collection Student and Teacher Edition</i> (incluye licencias de <i>Adobe Photoshop CS5.5 Extended</i> , <i>Adobe Premiere Pro CS5.5</i> y <i>Adobe Audition CS5.5</i>).	01	Bs. 3.495,90
	Licencia de <i>WaveLab Le7</i> (costo incluido en el paquete del dispositivo de grabación <i>Zoom H4n</i>).	01	Bs. 0,00
Herramientas de grabación de música y audio	Dispositivo de grabación, modelo <i>H4n</i> , marca <i>Zoom</i> , incluye dos tarjetas de memoria de 2GB, marca <i>SanDisk</i>	01	Bs. 2.000,00
	Trípode con cabezal giratorio de tres vías, modelo <i>Digital series</i> , marca <i>Dynex</i>	01	Bs. 500,00
Instrumentos musicales	Teclado para efectos especiales de sonido, modelo <i>CTK-520L</i> , marca <i>Casio</i>	01	Bs. 0,00
	Piano vertical de 7 octavas y media, marca <i>Gunther</i>	01	Bs. 0,00
<u>TOTAL:</u>			<u>Bs. 5.995,90</u>

11. Perfiles de los personajes

11.1. *Filburt*

Filburt es el héroe de la historia. Sin embargo, a pesar de su papel como protagonista en el relato que lleva por título su propio nombre, Filburt es un castor sumamente inseguro de sí mismo.

Todos los días para él son iguales: ir temprano a trabajar en la construcción de su represa. Es un castor muy solitario debido a su propia timidez por lo que se ha visto en la necesidad de construir su hogar completamente solo, siendo esta una condición atípica para los demás castores, que siempre trabajan en equipo.

Sin embargo, Filburt tiene un gran corazón a pesar de su soledad, y cuando se le presenta la oportunidad, es capaz de hacer grandes sacrificios y ser muy bondadoso con los animales que estima.

Su personalidad es la del típico *nerd*, adicto al trabajo y con gustos peculiares, entre los cuales se puede mencionar su afición por recolectar desechos y pedazos de basura para servir de su soporte a su represa junto con los troncos y las rocas que también apila en ella. Su día se reparte entre trabajar, trabajar y luego seguir trabajando.

Además, a su adicción por el trabajo se le suma su carácter perfeccionista. Cada tronco, roca o pedazo de basura que coloca en su represa es seleccionado y trabajado con cuidado y lo apila al montón con la mayor perfección posible. Si Filburt fuera humano seguramente sería obsesivo-compulsivo.

Aunque esta es una condición que evidentemente no se puede aplicar a los animales, los dos animales que intervienen en esta historia están humanizados al mejor estilo de las producciones de Walt Disney, en donde ratones, perros, patos y ardillas asumen características que podría pensarse están reservadas exclusivamente para los humanos.

Filburt disfruta de los sonidos del bosque, y siempre está atento a ellos. Le gusta escuchar el sonido del río fluyendo, de los pájaros cantando y del viento batiendo las ramas

de los árboles y de las hojas que caen de ellas en una singular danza. Es un verdadero amante de su entorno.

Por otra parte, Filburt nunca ha conocido el amor verdadero. Su obsesión por el trabajo no le ha permitido relacionarse adecuadamente con los demás animales que habitan el bosque por lo que nunca se le ha presentado tal oportunidad. Sin embargo, esto ciertamente cambiará con la llegada de Priscilla.

11.2. Priscilla

Priscilla es la típica ornitorrinco con la que todos quieren estar. Siempre está al tanto de los últimos sucesos y chismes dentro del bosque. Es muy popular y todos los demás animales le tienen una gran admiración.

Sin embargo, Priscilla no tiene ninguna cualidad especial para ofrecer. Es sólo una ornitorrinco que se pasea todos los días por el bosque sin ningún rumbo fijo. No se dedica a nada más que merodear. Tanta admiración por los demás la ha despreocupado por probar su valía a sí misma, por lo que no ha desarrollado ningún talento digno de mencionar.

No entiende el concepto del trabajo y de esforzarse por las cosas ya que su popularidad le ha ganado unos cuantos beneficios. Por ello, cuando accidentalmente derrumba parte de la represa de Filburt, ésta ni se inmuta ya que no comprende el esfuerzo que implica semejante construcción.

Igualmente, Priscilla, a pesar de ser muy popular, tiene una personalidad que muchos calificarían de indeseable: es frívola, consentida y altanera. Pareciera que el hecho de siempre tener la admiración de los animales le hubiese desarrollado un sentido de superioridad ante los demás. Por ello, cuando Filburt intenta conquistarla por todos los medios que se le ocurren, Priscilla los rechaza uno tras otro.

En resumen, es una personalidad completamente opuesta a Filburt: es muy sociable y popular, no le gusta trabajar y además es frívola y altanera donde el castor en cambio tiene un gran corazón y mucha bondad.

12. Guion

12.1. *Idea*

Un castor apasionado por su trabajo se enamorará de una ornitorrinco frívola y hará todo lo posible por conquistarla.

12.2. *Sinopsis*

Filburt es un castor sumamente trabajador, responsable y dedicado a su represa. Durante un día normal de trabajo, ocurre un accidente debido al cual conocerá a Priscilla, una ornitorrinco muy frívola y despreocupada de la cual el castor se enamorará a primera vista. Sin embargo, Priscilla no será un amor fácil de obtener. Filburt deberá superar los obstáculos que los separan: son de especies diferentes, y además Priscilla no parece interesada en él. ¿Podrá Filburt obtener el amor de Priscilla?

12.3. *Tratamiento*

Filburt es un castor sumamente responsable, trabajador y dedicado a su trabajo favorito: apilar troncos día tras día en su represa. La represa de Filburt es muy particular, no sólo tiene troncos y rocas, sino también una gran cantidad de basura que el castor recicla todos los días para utilizarla como material de contención para su represa, siguiendo una actitud muy conservacionista.

Un día, Filburt, quien se encuentra en sus labores habituales, escucha un ruido extraño y se da cuenta de que parte de su represa se está desplomando. Con horror ve cómo las rocas y troncos van cayendo uno tras otro. Al alzar la mirada, Filburt descubre quien ha sido el responsable de tal desastre. Se trata de Priscilla, una ornitorrinco que pasaba por allí totalmente despreocupada y ajena a su alrededor. Filburt, quien inicialmente está muy molesto, apenas la ve e inmediatamente se enamora. Es amor a primera vista. Sin embargo, Priscilla parece ni siquiera haberse percatado de él.

Inmediatamente, Filburt sube por su represa y llega a su lado con una flor en la mano. Se la ofrece a Priscilla y esta observa la flor con desdén. El enamorado castor se decepciona un poco pero no se rinde. En seguida se le ocurre una idea y alegremente

desaparece del lado de Priscilla con un rápido movimiento y aparece nuevamente con tres bellotas. Priscilla observa interesada mientras ve a Filburt hacer malabares con ellas. Ella sonríe y Filburt también. Sin embargo, tanta emoción por la aprobación de su enamorada le hace distraerse y en seguida las bellotas acaban en el suelo. Priscilla se aburre y Filburt se entristece. Pareciera que ya se ha rendido.

Filburt aparta la mirada de Priscilla con vergüenza y observa su represa melancólicamente, observa los troncos, las rocas y finalmente la basura reciclada. De pronto su mirada se detiene en la pila de basura y una sonrisa se dibuja en su rostro. Se le ha ocurrido una idea. Inmediatamente Filburt sale corriendo y en pocos segundos regresa al lado de Priscilla con algo en sus manos. Es una lata de papitas. Mientras Priscilla lo observa intrigada, Filburt saca dos papitas de la lata y se las coloca en la boca imitando la forma del pico de Priscilla. A la ornitorrinco le causa gracia esto y sonríe ampliamente. Dos corazones se dibujan en su rostro y a Filburt también. Ambos se han enamorado perdidamente y se quedan mirándose cariñosamente mientras que al final se puede ver un plano detalle de la lata de papitas.

12.4. *Guion Literario*

Filburt

por

Antonella Corsi Vásquez

1. EXT. CAUCE DEL RÍO EN UN BOSQUE - DÍA.

Vemos a un castor trabajando arduamente en la construcción de su represa. Está mordisqueando el extremo de un tronco. Su nombre es FILBURT y es un castor con cachetes regordetes, pelaje marrón claro y dientes prominentes. Filburt trabaja con una sonrisa amplia en el rostro y con mucho afán. Va colocando troncos en una pila uno tras otro. Cada vez que apila un tronco nuevo, lo observa detenidamente y sonríe. Su represa está conformada por una montaña descomunal, no sólo de troncos y barro, sino también de cualquier cantidad de basura: cajas vacías aplastadas, latas de comida oxidadas, botellas, papeles, hojas secas, etc.

2. EXT. CAUCE DEL RÍO EN UN BOSQUE/REPRESA DE FILBURT - DÍA.

De pronto se escucha un ruido como si alguien tropezara con un objeto y Filburt observa sorprendido como un grupo de rocas que unen la parte superior de su represa se viene abajo. Filburt ve cómo las rocas caen hasta la base de la represa donde se encuentra el río. Se molesta mucho y dirige la mirada hacia arriba para ver qué o quién causó el accidente.

Es una ornitorrinco. Su nombre es PRISCILLA y es la ornitorrinco más bella que Filburt jamás haya visto. La expresión contrariada del castor cambia por una expresión de enamoramiento total. Dos grandes corazones remplazan sus ojos y su sonrisa de oreja a oreja da a entender que Filburt se ha enamorado a primera vista de Priscilla. En cambio, la ornitorrinco hace una expresión de confusión y disgusto por la situación que da a entender que no está interesada en él.

3. EXT. CIMA DE LA REPRESA - DÍA.

Filburt se acerca saltando por la represa para llegar a donde está ella. Con un rápido movimiento Filburt llega a su lado con una flor en la mano y una sonrisa en el rostro. Se la ofrece y Priscilla mira la flor con desdén y voltea la

cabeza en señal de rechazo. Filburt se decepciona pero se le ocurre inmediatamente una idea.

4. EXT. REPRESA DE FILBURT/CIMA DE LA REPRESA - DÍA.

Desaparece rápidamente y en pocos segundos lo vemos de nuevo al lado de Priscilla haciendo malabares con tres bellotas. Priscilla parece interesada esta vez, pero Filburt se distrae con la sonrisa de la ornitorrinco y se le caen las bellotas al suelo. Priscilla bosteza en señal de desinterés y Filburt se entristece aún más.

Filburt mira con cara triste su represa e inmediatamente se alegra. Un enorme signo de exclamación se dibuja sobre su cabeza.

5. EXT. REPRESA DE FILBURT/CIMA DE LA REPRESA - DÍA.

Con una sonrisa Filburt desaparece del lado de la ornitorrinco con un movimiento rápido y aparece de nuevo con una lata alargada en sus manos. Priscilla lo observa intrigada. Filburt abre la lata perforándola con sus dientes y de ella saca dos papitas. Deja la lata a un lado y se coloca las papitas en la boca formando un pico muy parecido al de su enamorada ornitorrinco. Priscilla lo ve e inmediatamente sonríe. Ambos se miran embelesados y muchos corazones pequeños aparecen a su alrededor. Priscilla se ríe y Filburt sonríe con expresión enamorada. Vemos un Plano Detalle de la lata de papitas y la imagen se va a negro con una transición de corazón.

FIN.

RUEDAN CRÉDITOS FINALES.

13. Storyboard

Referirse al contenido del CD *Anexos*, carpeta *Storyboard*.

14. Animatic

Referirse al contenido del CD *Anexos*, carpeta *Animatic*.

IV. CONCLUSIONES

La animación es un proceso creativo que requiere de mucho tiempo, dedicación y trabajo constante. Es esencialmente un trabajo de etapas. Cada uno de los elementos que compone el proceso técnico de producción de un animado es fundamental para que pueda obtenerse un producto final consistente y de calidad.

Filburt fue un proyecto animado que nunca estuvo exento de ninguna de estas características. Incluso, además de haber sido un proyecto con un alto grado de reto, sus características propias –la elaboración casera del mismo con recursos mínimos, la intención de hacer un producto con bajo presupuesto y de autoría completamente propia– le confirieron un reto adicional que tuvo que ser asumido desde el principio tomando todas las consideraciones necesarias para ello.

La producción de un animado es por regla general un trabajo de equipo, debido a todo el esfuerzo que implica. Sin embargo, esta condición no es invariable. Si se tiene la dedicación, esfuerzo y perseverancia suficiente, además de la motivación y los recursos mínimos necesarios, sí es posible abarcar una empresa semejante de forma individual. La historia de amor entre Filburt y Priscilla es una prueba fehaciente de ello.

El manejo del tiempo jugó un papel fundamental en este proyecto. Debido a que el animado fue producido en su totalidad por una sola persona, se debieron asumir la totalidad de los roles y concentrarlos a fin de que *Filburt* pudiera realizarse con éxito. Se utilizaron cronogramas, listas de tareas y demás herramientas de organización del trabajo que fueron modificadas y reajustadas a medida que avanzaba el proyecto y que nunca dejaron de demostrar su utilidad.

Para dar inicio al proyecto fue necesaria la documentación pertinente a todos los temas referidos al proceso de elaboración de un animado. Esto no sólo a manera de refrescar conocimientos, sino también para estudiar con detenimiento cada una de las etapas de producción de este género, que, si bien es hermano del cine, guarda sus diferencias respecto a éste.

Entender esas diferencias en el proceso de producción fueron claves para entender cómo se desarrolla un proyecto de animación desde la concepción de la idea hasta la edición del último fotograma, y de esta forma poder aplicar esos conocimientos a *Filburt*.

La gente suele pensar que para producir un animado se necesita muchísimo dinero. Esta es una condición que depende de muchos factores. Evidentemente un proyecto muy ambicioso, de larga duración y con muchos personajes, fondos y objetos en escena, significa una gran inversión económica. Sin embargo, en la actualidad, los avances tecnológicos ponen sobre la mesa una nueva alternativa. No es necesario invertir una enorme suma de dinero si se aprovechan los recursos que ofrece el campo de la animación digital.

Las *tablets* gráficas ofrecen una alternativa mucho más económica y provechosa para producir animados. De hecho, cada vez es más frecuente encontrar en la red valiosas producciones animadas hechas en casa con la ayuda de estas herramientas. La tecnología no sólo reduce la cantidad de trabajo, sino que además puede contribuir a abaratar los costos de producción.

Para lograr que *Filburt* fuera una realidad debieron superarse muchos obstáculos. Uno de ellos fue luchar contra la ausencia de la presión propia de los trabajos en equipo. A veces, la compañía de otros en la elaboración de cualquier tipo de trabajo puede servir como estímulo adicional. Sin embargo, cuando se trabaja individualmente, se requiere de mucha disciplina, responsabilidad, capacidad de organización y una dosis de motivación extra. Esto sirve a manera de recomendación para quienes deseen embarcarse en la aventura de la animación: es posible trabajar solo (a), pero se necesita ser muy responsable para ello.

Además de la cuota de responsabilidad y compromiso con el proyecto que debe tenerse, no puede faltar la pasión. El amor mueve el mundo. Aunque suene a frase trillada y ridícula, no podría haber mayor verdad. Amor y trabajo son dos conceptos que deben ir de la mano. No hay mayor satisfacción que ver culminado un trabajo que conllevó muchas horas de esfuerzo y dedicación. Aristóteles dijo: “Se ama más lo que se ha conquistado con fatiga”. Sin embargo, para conquistar ese sueño, también hay que amarlo desde el principio, desde que es apenas una idea febril en la mente.

Las grandes producciones de Disney –por poner un ejemplo- no podrían haberse logrado si todos los involucrados en el equipo de producción no estuvieran enamorados de su trabajo, enamorados de ese sueño que está por materializarse. John Lasseter no hubiese podido coordinar la elaboración de 92.000 de los *storyboards* que fueron necesarios para producir *Toy Story 3* si no amara lo que hace. En definitiva, la pasión por el mundo de la animación es una pieza fundamental para empezar a armar el rompecabezas de un proyecto de trabajo de grado de este tipo.

Filburt dejó muchas enseñanzas a lo largo del camino y también revocó muchas ideas preconcebidas. No obstante, más allá de lo aprendido y reformado durante el recorrido, este proyecto demostró que realmente no existen límites para contar buenas historias.

V. BIBLIOGRAFÍA

5.1. Datos de publicaciones no periódicas

- Agosta, L. (1987). *Howard Pyle*. (Primera edición). Boston. Twayne Publishers.
- Canemaker, J. (2005). *Winsor McCay: His life and art*. (Segunda edición). Nueva York. Harry N. Abrams, Inc.
- Culhane, S. (1988). *Animation from script to screen*. (Primera edición). Nueva York. St. Martin's Press.
- Halas, J. Manvell, R. (1981). *La técnica de los dibujos animados*. (Primera edición). Barcelona. OMEGA Ediciones.
- Harold, W. Halas, J. (2009). *Timing for animation*. (Segunda edición). Burlington. Focal Press.
- Hart, J. (2008). *The art of the storyboard: a filmmaker's introduction*. (Segunda edición). Burlington. Focal Press.
- Kurtti, J. (1998). *A bug's life: the art and making of an epic of miniature proportions*. (Primera edición). Nueva York. Ediciones Hyperion.
- Kurtti, J. (2002). *Treasure Planet: a voyage of discovery*. (Primera edición). Nueva York. Disney Editions.
- Laybourne, K. (1998). *The animation book*. (Segunda edición). Nueva York. Three Rivers Press.

- Mattos, C. Wiedemann J. (2004). *Animation now!* (Primera edición). Colonia. Taschen.
- Meggs, P. (2006). *Megg's history of graphic design*. (Segunda edición). Hoboken, Nueva Jersey, John Wiley & Sons.
- Mettais, V. (1999). *Su visita a Orsay*. (Primera edición). Versailles. Ediciones Art Lys.
- Nesbitt, E. (1966). *Howard Pyle*. (Primera edición). Londres. Ediciones The Bodley Head.
- Páramo Ábrego, J. (2002). *Diccionario ESPASA de terminología técnica de cine y tv*. (Segunda edición). Pozuelo de Alarcón. ESPASA CALPE S.A.
- Pitz, H. (1969). *The Brandywine Tradition*. (Primera edición). Boston. Ediciones Houghton Mifflin Company.
- Salvi, F. (1996). *Los impresionistas en los orígenes de la pintura contemporánea*. (Primera edición). Barcelona. Ediciones Serres.
- Simon, M. (2003). *Producing independent 2D character animation: making and selling a short film*. (Primera edición). Burlington. Focal Press.
- Simon, M. (2007). *Storyboards: motion in art*. (Tercera edición). Burlington. Focal Press.
- Spottiswoode, R. (1976). *Enciclopedia focal de las técnicas de cine y televisión*. (Primera edición). Barcelona. OMEGA Ediciones.

- Sullivan, K. Schumer, G. Alexander, K. (2008). *Ideas for the animated short: finding and building stories*. (Primera edición). Burlington. Focal Press.
- Theme A, Vanessa. (2009). *The Foley grail: the art of performing sound for film, games and animation*. (Primera edición). Burlington. Focal Press.
- Vrielynck, R. (1981). *Le cinéma d'animation avant et après Walt Disney: un panorama historique et artistique*. (Primera edición). Bruselas. Meddens.
- White, T. (2009). *How to make animated films: Tony White's complete masterclass on the traditional principles of animation*. (Primera edición). Burlington. Focal Press.
- Wiedemann, J. (2010). *Illustration now! Volume 2*. (Primera edición). Colonia. Taschen.
- Williams, R. (2009). *El kit de supervivencia del animador: un manual de métodos, principios y fórmulas*. (Segunda edición). Nueva York, Londres. Faber and Faber.
- Winder, C. Dowlatabadi, Z. (2001). *Producing animation*. (Primera edición). Woburn. Focal Press.
- Wright, J. (2005). *Animation writing and development: from script development to pitch*. (Primera edición). Burlington. Focal press.

5.2. Datos de medios electrónicos

- Brandywine Conservancy. Brandywine River Museum: Collections. (2011). [página en línea]. Disponible:<http://www.brandywinemuseum.org/collect.html#Illustrations>. [Consulta: 2011, Junio 06]
- Brandywine Conservancy. Brandywine River Museum: N.C. Wyeth's Treasure Island, Classic Illustrations For A Classic Tale. (2011). [página en línea]. Disponible: <http://www.brandywinemuseum.org/news2011/news167.html>. [Consulta: 2012, Enero 20]
- Delaware Art Museum. Collections: American Illustration. (2011). [página en línea]. Disponible: http://www.delart.org/collections/pyle_illus/index.html. [Consulta: 2011, Diciembre 05]
- Delaware Art Museum. Collections: Howard Pyle. (2011). [página en línea]. Disponible: http://www.delart.org/collections/howard_pyle/index.html. [Consulta: 2011, Diciembre 05]
- Dipierro, L. Luca Dipierro: Animated films. (2012). [página en línea]. Disponible: <http://blackbiscotti.blogspot.com/p/animated-films.html>. [Consulta: 2012, Enero 25]
- Essman, S. The state of the art of special effects. (1999). [página en línea]. Disponible:http://www.moviemaker.com/directing/article/state_of_the_art_of_fx_3271/ [Consulta: 2012, Enero 20]
- Hachigian, J. Frequently Asked Questions on Celshading. (2011). [página en línea]. Disponible: <http://www.celshader.com/FAQ.html>. [Consulta: 2011, Noviembre 08]
- Hachigian, J. A celshaded list. (2011). [página en línea]. Disponible: http://www.celshader.com/cel_list.html. [Consulta: 2011, Noviembre 08]

- Library of Congress. Librarian of Congress Adds 25 Films to National Film Registry. (2005). [página en línea]. Disponible: <http://www.loc.gov/today/pr/2005/05-262.html>. [Consulta: 2012, Enero 28]
- Roca, P., Quintero, S. Venezuela Animada: quiénes somos/prensa. (2010). [página en línea]. Disponible: http://venezuelaanimada.com/?page_id=18. [Consulta: 2011, Diciembre 03]
- Roca, P., Quintero, S. Mayrhosby Yeoshen: una venezolana en Disney. (2010). [página en línea]. Disponible: <http://venezuelaanimada.com/?p=522#more-522>. [Consulta: 2011, Diciembre 03]
- The Elizabeth Nesbitt Room of the University of Pittsburgh. The illustrator's project: Howard Pyle. (2009). [página en línea]. Disponible: <http://www.library.pitt.edu/libraries/is/enroom/illustrators/pyle.htm>. [Consulta: 2011, Diciembre 05]
- The Great American Imagists. (2011). National Museum of American Illustration. [página en línea]. Disponible: <http://www.americanillustration.org/collection.html> [Consulta: 2011, Diciembre 15]
- Wacom, Kshiraj, T. Case study: Teaching Animation with Wacom Pen Tablets and Toon Boom Studio Software. (2007). [página en línea]. Disponible: <http://www.wacom-asia.com/casestudy/case/teaching-animation-with-wacom-pen-tablets-and-toon-boom-studio-software>. [Consulta: 2011, Noviembre 09]
- Wacom. Intuos 4 Professional Pen Tablets. (2011). [página en línea]. Disponible: <http://www.wacom.com/en/Products/Intuos.aspx>. [Consulta: 2011, Diciembre 09]
- Williams, R. The animator's survival kit. (2009). [página en línea]. Disponible: <http://www.theanimatorssurvivalkit.com/>. [Consulta: 2011, Mayo 23]

- Wyeth Foundation for American Art. Brandywine River Museum: N.C. Wyeth Catalogue Raisonné. (2009). [página en línea]. Disponible: <http://www.ncwyeth.org/ncbio.htm>. [Consulta: 2011, Noviembre 07]

5.3. *Datos de documentos audiovisuales*

- Clements, R. y Musker, J. (Directores). (2002). *El planeta del tesoro*. [Película de cine]. Estados Unidos: Walt Disney Pictures.
- Villa del cine impulsa animación visual en Venezuela. (2011, Febrero 18). [Programa de TV. Grabado en línea]. Caracas: Vive Televisión. Disponible: http://www.youtube.com/watch?v=htBNhOW_7Vc&feature=plcp. [Consulta: 2011, Diciembre 12]

5.4. *Trabajo de grado de licenciatura no publicado*

- Bernal R, K. Bilbao, A. (2004). *Feérica: el nacimiento de un mundo animado*. Trabajo de grado de licenciatura no publicado. Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.
- Schaper Castejón, C. (2008). *Cortometraje animado basado en la película Waking Life de Richard Linklater*. Trabajo de grado de licenciatura no publicado. Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.