



FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y ARTES AUDIOVISUALES

**VIDEO INFORMATIVO SOBRE EL USO DE PRODUCTOS RECICLADOS EN
EL ÁMBITO ARTÍSTICO PARA LA UNIDAD EDUCATIVA CELESTIN FREINET
“ARTE CON RECICLAJE”**

**Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Tecnólogo en Animación Digital
Tridimensional**

**Profesor guía
Daniel Reyes
Lic. en Artes y Tecnologías Digitales**

**Autor
Juan Bernardo Domínguez**

**Año
2016**

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA:

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema y tomando en cuenta la Guía de Trabajos de Titulación correspondiente”.

Daniel Reyes Castro
Licenciado en Artes y Tecnologías Digitales.
C.I. 171309152-6

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE:

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

Bernardo Domínguez

C.I. 1722786181

RESUMEN

El actual escenario en Quito, en relación al aumento de basura producida por los habitantes, el mal manejo de los desechos en general, el permanente riesgo para la salud humana y ambiental que esto significa y la falta de una mejor cultura de reciclaje, ha causado la necesidad de crear un video informativo que inspire a las personas a involucrarse más con el reciclamiento.

El video pretende inspirar a las personas a crear arte, utensilios y cosas reciclando materiales y desechos inorgánicos.

Respecto a la parte práctica del proyecto se presentan detalles de las fases de pre-producción, producción, post-producción, estilos y técnicas de animación. Así como una investigación cualitativa sobre el impacto del video en un grupo seleccionado.

ABSTRACT

The city of Quito faces issues like the increase of garbage produced by residents, the poor management of waste, the risks to the human health and the environment that this entails, and the lack of a culture of recycling. These problems have justified the need to create an informative animation to inspire people to get more involved with recycling.

The video aims to inspire people to create art, utensils and things by recycling materials and waste.

This thesis includes details on the various stages of pre-production, production, post-production and animation techniques. As well as a qualitative research about the impact of the video in a selected group.

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	01
1.1. Formulación del Problema	01
1.1.1. Alcance.....	01
1.1.2. Justificación e Importancia.....	01
1.1.3. Justificación Legal.....	01
1.2. Objetivos	02
1.2.1. General.....	02
1.2.2. Específicos.....	02
2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	03
2.1. Introducción a la Animación	03
2.1.1. Historia.....	03
2.2. La Animación en Ecuador	07
2.2.1. Historia.....	07
2.2.2. Actualidad.....	10
2.3. Tipos de animación	12
2.3.1. “Stop – Motion”.....	12
2.3.2. “Motion – Graphics”.....	13
2.4. El Reciclaje y la Animación	14
2.4.1. Campañas de Reciclaje y Animación Internacionales.....	15
2.4.2. Campañas de Reciclaje y Animación Nacionales.....	22
2.5. Diseño, Arte y Reciclaje	29
2.5.1. Diseño y Reciclaje.....	29
2.5.2. Arte y Reciclaje.....	32
2.6. Problemática sobre la contaminación y el reciclaje en Quito	34
2.6.1. Antecedentes y situación actual.....	34
2.6.2. Marco Legal.....	35
2.6.3. Proyectos Ambientales.....	36

3. CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	38
3.1. Metodología de Investigación	38
3.2. Técnicas de recolección de datos	38
3.2.1. Cuestionarios.....	38
3.2.2. Focus Group.....	38
3.2.3. Entrevistas.....	39
3.3. Proyección	49
3.3.1. Unidad Educativa Celestin Freinet.....	40
4. CAPITULO IV. DESARROLLO DEL VIDEO	41
4.1. Pre - Producción	41
4.1.1. Concepto.....	41
4.1.2. Guion.....	41
4.1.3. Storyboard.....	42
4.1.4. Materiales.....	42
4.2. Producción	43
4.2.1. Fotografía.....	43
4.2.2. Animación.....	44
4.2.3. Edición.....	45
4.3. Post – producción	45
4.3.1. Color.....	45
4.3.2. Sonido.....	46
4.3.3. Render.....	46
4.4. Presupuesto	46
4.4.1. Costos.....	46
4.4.2. Financiamiento.....	47
5. CAPÍTULO V. Conclusiones y Recomendaciones	48
5.1. Conclusiones	48
5.2. Recomendaciones	48

REFERENCIAS.....50

ANEXOS.....55

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Formulación del Problema

¿Cómo motivar a las personas a tener mayor conciencia ecológica y a relacionarse con la cultura del reciclaje para participar activamente en la creación y consumo de productos creados para partir de objetos reciclados?

1.1.1. Alcance

El proyecto tiene un enfoque social al exponer el beneficio de usar materiales reciclados para la creación de arte, pretende generar conciencia en los niños y jóvenes sobre el cuidado de la naturaleza y el ahorro de recursos para las futuras generaciones, presentando un video para reutilizar la basura de manera creativa.

1.1.2. Justificación e Importancia

La falta de una educación ambiental, el mal manejo de los desechos sólidos domésticos e industriales, el mal manejo de las aguas negras, la sobreexplotación de los recursos naturales, el consumismo, etc. Son las primeras causas de la contaminación y deterioro del medio ambiente y calidad de vida de las personas y los animales que viven en Quito.

Es importante la creación de un video informativo que muestre cómo hacer herramientas y utensilios a partir de elementos reciclados para integrar un pensamiento de consumo con un eje de sostenibilidad y con responsabilidad ecológica para reducir el consumismo, la contaminación, ahorrar dinero y mejorar la calidad de vida.

1.1.3. Justificación Legal

El proyecto se encuentra justificado legalmente en el objetivo 7 del programa de Gobierno “Plan Nacional Para El Buen Vivir 2013-2017”, que apuesta por la transformación productiva bajo un modelo eco-eficiente con mayor valor económico, social y ambiental. En este sentido, se plantean como prioridades la conservación y el uso sostenible del patrimonio natural y sus recursos naturales, la inserción de tecnologías ambientalmente limpias, la aplicación de la eficiencia energética y una

mayor participación de energías renovables, así como la prevención, el control y la mitigación de la contaminación y la producción, el consumo y el pos-consumo sustentables (Objetivo 7, Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017).

El presente proyecto de disertación y desarrollo cumple directamente con el objetivo nro. 7.9 del Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, que promueve patrones de consumos conscientes, sostenibles y eficientes con criterio de suficiencia dentro de los límites del planeta, al fomentar la formación, la capacitación y la comunicación acerca de las prácticas de consumo sustentable, mediante el uso de tecnologías de la información y redes sociales.

1.2. Objetivos

1.2.1. General

Producir un video informativo que explique cómo construir cosas útiles y originales con la basura y con materiales que se pueden reutilizar transformándolos en productos artísticos y útiles para las personas.

1.2.2. Específicos

- Reconocer los beneficios sobre el uso de materiales reciclados e identificar cuáles productos pueden ser de mayor utilidad en la vida diaria de las personas.
- Desarrollar la etapa de producción del video manejando técnicas en “Stop - Motion” y la fase de post-producción manejando técnicas por computadora como el “Motion - Graphics”.
- Presentar la fase de post-producción y el resultado final del proyecto en la Unidad Educativa Celestin Freinet.
- Generar en el público interés por la cultura del reciclaje y cuidado del medio ambiente.

2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Introducción a la Animación

2.1.1. Historia

Los orígenes de la animación son muy antiguos, en tiempos pasados el hombre dibujaba en las paredes de las cavernas sus vivencias, pero además quería representar la idea del movimiento de los animales dibujando cuatro pares de extremidades para expresar su movimiento.

En el año 1600 A.C., en Egipto el faraón Ramses II construyó un templo a la diosa Isis, tenía 110 columnas. Cada columna tenía pintada la figura de la diosa en posiciones progresivas. Para dar la impresión de movimiento.

Los antiguos griegos decoraban sus vasijas con figuras en posiciones sucesivas. Al darle vueltas a la vasija, se creaba la ilusión del movimiento.



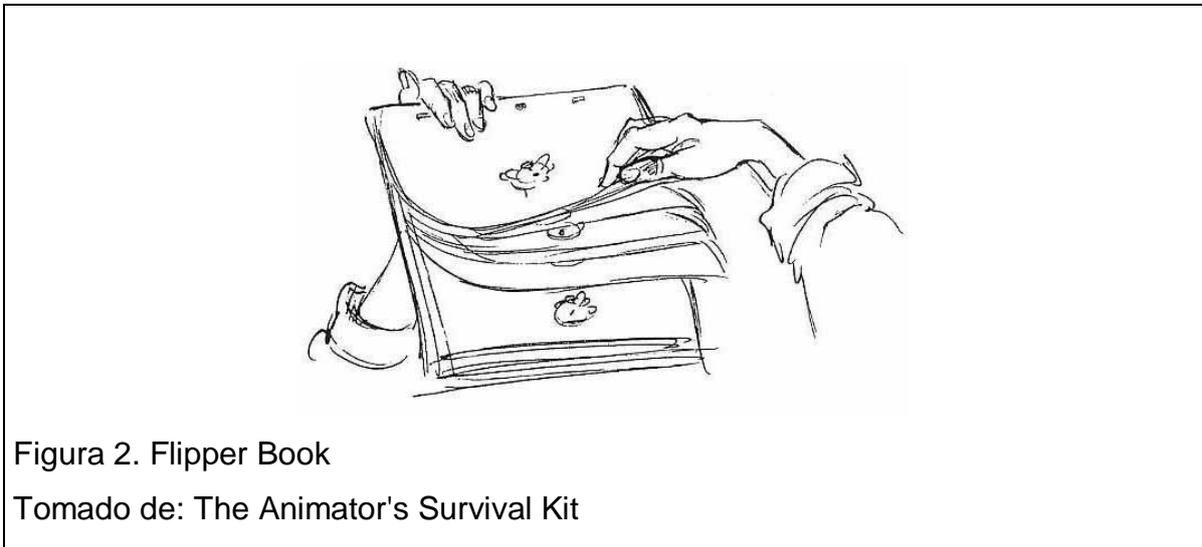
Figura 1. Pintura rupestre

Tomado de: Design in Motion - Halas and Manvell

En 1824, el matemático, médico y físico Peter Mark Roget redescubrió el concepto que era ya conocido desde tiempos clásicos el principio de la “Persistencia de la Visión”. Este principio está basado en el hecho de que los ojos retienen temporalmente la imagen de cualquier cosa que se haya acabado de ver, creando la ilusión de conexión y movimiento cuando una sucesión de imágenes estáticas son proyectadas en serie.

Este principio fue trascendental en el mundo del cine y la animación y dio vida a varios artificios ópticos como el Taumátropo, es un simple disco con una jaula dibujada en un lado y un pájaro en el otro y con los extremos atados a un par de cuerdas. Cuando los extremos de las cuerdas son jalados, el disco gira, creando la ilusión de que el pájaro está en la jaula.

Se crearon diferentes artilugios de imágenes en movimiento como el Fenaquitoscopio, el Zootropo, el Praxinoscopio y en 1868 el mundialmente conocido Flipper book o Flip book que es simplemente una libreta con dibujos en secuencia. Se sostiene con una mano y con la otra se “flipean” o se abanicán las páginas para que los dibujos en ellas den la ilusión de movimiento. Siendo este el más popular de todos estos inventos utilizado hasta el día de hoy.



En 1896 el caricaturista James Stuart Blackton junto con el inventor Thomas Edison crearon la primera película animada con dibujos y fotografía, Thomas quien estaba experimentando con imágenes en movimiento tomó fotografías de los cerca de trescientos dibujos de Blackton, fue la primera vez que se combinaban dibujos y fotografía. En 1906 hicieron público el corto animado “Humorous Phases of Funny Faces” (Fases Humorísticas de Caras Divertidas), siendo esta la primera película animada antecesora a los dibujos animados, tuvo un éxito instantáneo.

Después, en 1907 Emile Cohl dibujante y animador francés, produce un corto animado con una trama más elaborada a pesar de que los dibujos eran muy simples como garabatos dibujados por un niño, la historia de una chica, el amante celoso y

un policía. El trabajo de Cohl llegó a establecer uno de los más conocidos cánones de la animación: “No hagas lo que la cámara puede hacer. ¡Haz lo que la cámara no puede hacer!”. (The Animator's Survival Kit, 2008, p. 12-14)

Luego, en 1914, McCay creó a *Gertie el Dinosaurio*, película en la que el interactúa con los personajes, sosteniendo una manzana frente a *Gertie* e invitándolo a comérsela. Era la primera vez que se experimentaba de esta manera con la animación y causó una gran sensación en el público e influenció a crear nuevas técnicas para animar como el popular Stop - Motion”.

McCay en 1918, realizó la primera animación dramática y la película animada más larga hasta esa fecha, *The Sinking of the Lusitania*, (*El Hundimiento del Lusitania*). Una película de guerra que pronunciaba la violencia del desastre. Se demoró dos años producir y más de 25.000 dibujos.

En los años 20 el dibujo animado del Gato Félix daría paso al nacimiento de Walt Disney y en 1928, produjeron el primer dibujo animado con sonido sincronizado, *Steamboat Willie* (*Willie, el Barco de Vapor*), donde tuvo lugar la primera aparición de Mickey Mouse.

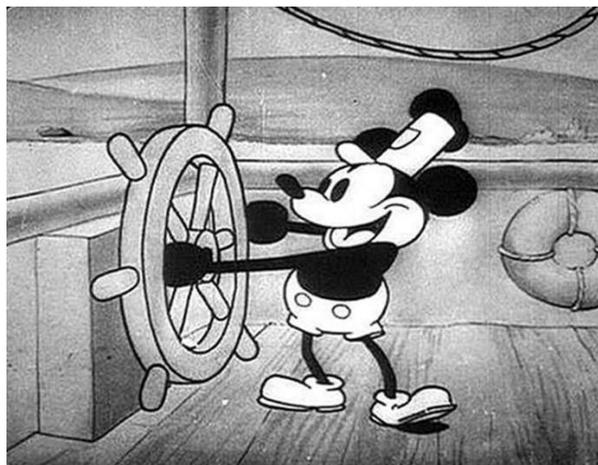


Figura 3. Steamboat Willie (Willie, el Barco a Vapor)

Tomado de: History and Principles of Animation

Después, Disney continuó con animaciones sorprendentes como: *Skeleton Dance* (*El Baile de los Esqueletos*). Dirigida por Ub. Iwerks quien fue director de *Stemboat*

Willie, mucha de la técnica usada en el *Baile de los Esqueletos*, hasta hoy se considera destacada.

En 1932, Disney daría otro gran paso al hacer la primera animación totalmente a color *Flowers and Trees (Arboles y Flores)*, ganadora de un Óscar.

Un año después produjo *Three Little Pigs (Los Tres Cerditos)*, este corto tuvo un completo desarrollo de la personalidad en los personajes, logrando gran recibimiento en el público y la crítica.

Disney, empezó a innovar y a elevar la animación al nivel de arte. En 1937 produjo el primer largometraje totalmente animado en el mundo: *Snow White and the Seven Dwarfs (Blancanieves y los Siete Enanitos)*, manteniendo al público hipnotizado por 83min. Esta película es considerada una verdadera proeza en la historia de la animación.

El enorme éxito de *Blancanieves y los Siete Enanitos* dio origen a lo que se conocería como la "Era Dorada" de la animación con producciones como: *Pinocho, Dumbo, Bambi y Fantasía*, al igual que las *Sinfonías tontas* y los cortos animados del *Pato Donald* y *Mickey Mouse*.

En la misma época otras compañías de animación como Max Fleisher empezaron a producir destacados largometrajes como: *Gullive's Travels (Los Viajes de Gulliver)* y *Mr. Bug goes to Town (El señor Bicho va al Pueblo)* y los cortos de *Popeye*; La Warner Bros con los *Looney Tunes* y las *Merrie Melodies*, con el conejo *Bugs Bunny*, el *Pato Lucas* y *Porky*; La MGM con *Tom y Jerry* y *Droopy*, los cortos de *Tex Avery* y Walter Lantz con *Woody Woodpecker (El Pájaro Loco)*.

Después de la Segunda Guerra Mundial y con la llegada de la televisión se crearon series animadas de elaboración más rápida, simple y de menor calidad. Aparecieron estudios como *Hanna-Barbera* o *UPA (United Productions of America)*, creadores de *Mr. Magoo* y *Gerald Mc Boing Boing, Los Supersónicos*, entre otros, con contenido más limitado y menos realista a comparación con los trabajos de Disney.

Actualmente el avance de la tecnología y el desarrollo de softwares para realizar animaciones han ayudado a la evolución de este arte. Todos estos avances han permitido que aficionados, estudiantes y animadores profesionales tengan más herramientas para realizar animaciones pero a pesar de esto los principios básicos de la animación tradicional se mantienen.

A través de la historia se han logrado verdaderas obras maestras del cine en animación como: *Fantasia* (1940), *Allegro non Troppo* (1976), *Akira* (1988), *Ninja Scroll* (1993), *Toy History* (1995), *La Princesa Mononoke* (1997), *El Viaje de Chihiro* (2001), entre muchas otras.

2.2. La Animación en Ecuador

2.2.1. Historia

Empezó en 1964 de la mano del dibujante Gonzalo Orquera, realizó la primera animación en el país “La Ventana de los Andes” para el *canal 4* (HCJB) donde también realizando algunos experimentos de dibujos animados. Interesado por este arte Orquera, escribió a los estudios de Walt Disney pidiendo información sobre los principios básicos y técnicas de animación, recibió varios catálogos y empezó a desempeñarse en este arte.

Orquera junto con el camarógrafo Carlos Semblantes realizó el primer corto publicitario de dibujos animados en 1967, para la empresa de cigarrillos el Progreso. Después viajó a Estados Unidos para estudiar animación apoyado por *canal 4*. A su retorno en 1972, montó un pequeño estudio de animación, formó equipo con el cineasta Jaime Cuesta para apoyo en las etapas de producción, post-producción y sonorización.

Orquera pretendía mostrar de la riqueza ancestral y cultura del país en sus animaciones, lastimosamente no recibió apoyo por lo cual abandonó la animación.

En 1983, Miguel Rivadeneira produce el corto “El Papel” gracias al primer taller de animación celebrado en Ecuador, dictado por el uruguayo Walter Tournier. Para

realizar esta pequeña animación Rivadeneira construyó una mesa de animación artesanal y trazo más de 400 dibujos.

En 1988, se fundó la Universidad San Francisco de Quito (USFQ), donde se introdujo la primera clase de animación en Ecuador, en el colegio de Artes y Arquitectura. Además se daban clases para la creación de la banda sonora y el *leicareal*, (proceso de medición para sincronizar el sonido con el storyboard).

Más adelante a mediados de 1996, nace la primera carrera de Bachelor en Artes Multimedia que después cambiaría de nombre a Licenciatura en Animación Digital.

En la época de los 90, La primera productora de dibujos animados en Ecuador Cinearte, produce el dibujo animado de “Don Evaristo” para campañas publicitarias del municipio de Quito. El personaje fue creado por Edgar Cevallos en 1989, inspirado en el músico y actor Ernesto Albán.

En 1991, el caricaturista Xavier Bonilla “Bonil”, produce una serie de 12 cortos animados por computadora, con duración de un minuto 45 segundos cada uno, dibujados con el *mouse* en vez del lápiz, más tarde reemplazaría el *mouse* por un tableta digital para mejorar los trazos. La serie de dibujos animados fue transmitida los fines de semana por televisión.

En Guayaquil, el municipio crea un concurso para tener un representante de la ciudad, “Juan Pueblo” el personaje presentado por Luis Peñaherrera gana y se convierte en dibujo animado para varias campañas de la municipalidad y en el icono de la ciudad.

En 1994, Disney y Unicef realizan un convenio con el objetivo de enseñar los conocimientos y técnicas de animación en varios países de Latinoamérica como parte del proyecto de Unicef para realizar campañas sobre temas de prevención de la salud. La empresa Cinearte obtuvo el apoyo tecnológico y gráfico por parte de Disney para crear a “Maximo”, era el dibujo animado de un tucán diseñado al estilo de las animaciones y películas de Disney de la época, su revelado se hizo en Orlando, Estados Unidos.

Para los siguientes episodios de “Máximo”, Cinearte contrato animadores cubanos para apoyar con la producción. El director de la mayoría de los cortos fue el animador cubano Rodolfo Díaz (Picallo), quien con 30 artistas más producían un minuto de animación por mes.

Eduardo Villacís reconocido artista y profesor, principió la animación 3D en Ecuador realizando comerciales de televisión desde 1989, ha dado clases de animación y otras artes desde 1994 en la USFQ hasta la fecha, además fue el creador del primer software de animación y multimedia en Ecuador, fundador de la sub-especialización en ilustración y arte secuencial de la USFQ, primer programa académico de arte secuencial en Ecuador y fue fundador del Centro de Investigaciones Fantásticas de la USFQ.

En el 2008, se realiza el primer festival internacional de animación del Ecuador “Animec”, en Quito y Guayaquil, con el objetivo de difundir y fomentar el crecimiento de este arte en el país, participaron más de 50 animaciones entre largometrajes y cortometrajes, en tres categorías competitivas, *Ecuanimec* para cortos ecuatorianos, *Iberoanimec* para cortos a nivel iberoamericano y *Mundoanimec* en donde se presentaron 8 largometrajes de todo el mundo y se premió al mejor largometraje.

La animación “Siete Ciudades de Meteora” de Nicholas Hogan gano como la mejor animación ecuatoriana, en categoría mejor corto iberoamericano gano “El Empleo”, del argentino Santiago Grasso. Y el premio a mejor largometraje animado fue para “Wood & Stock sexo, orégano y rock’n roll” del brasileño Otto Guerra.

En el 2009, se realizó la segunda edición del festival “Animec”, con 5 secciones competitivas aumentando la categoría de *Animecflash*, donde participaron animaciones ecuatorianas hechas en *flash* y un concurso iberoamericano de animación sobre el uso racional y responsable de la energía. Se otorgó un reconocimiento a Eduardo Villacis por su trayectoria como artista y su trabajo en los comienzos de la animación 3D en el Ecuador.

En el 2010, se realiza tercera edición del “*Animec*”, de la misma forma, el tema del concurso iberoamericano de cortos es sobre la prevención del SIDA. También se realizaron charlas magistrales, workshops y conversatorios.

Este festival tuvo gran éxito y ayudó a la promoción de producciones, cortos y largometrajes ecuatorianos en otros países y festivales, tuvo mucha acogida y se realizaron clases de formación y desarrollo de nuevas tendencias y tecnologías aplicadas al cine, la animación y al mundo audiovisual en general. Estimulando la producción de la animación en el Ecuador.

La animación en el Ecuador a través de la historia no ha tenido el apoyo necesario para realizar producciones grandes que requieren mayor inversión para su creación, razón por la cual muchas quedan en ideas, incompletas o en el olvido, la falta de inversión e interés por parte de empresas privadas y gubernamentales no dan apertura al desarrollo y progreso de este arte.

2.2.2. Actualidad

En la actualidad está en desarrollo el largometraje “*The Smoking Mirror*” (*El Espejo Humeante*), completamente animado en 3D, a la vanguardia de las últimas y mejores tecnologías y productoras de animación a nivel mundial, la historia está basada en las novelas gráficas de Eduardo Villacis.

La novela gráfica al igual que la película cuentan la historia de la colonización de América al revés, es decir que el viaje de Cristóbal Colón sucede diferente, Colón es capturado por los Aztecas y Europa es colonizada, conquistada y masacrada por los Aztecas destrozando su población y su cultura.

En marzo del presente año en Quito, se realizó un evento muy significativo para este arte llamado: “Pasado, Presente y Futuro de la Animación en el Ecuador” organizado por el “Gremio de Animadores Audiovisuales del Ecuador”, dirigido al público en general y a interesados en saber más sobre la animación en Ecuador, participaron proyectos en desarrollo que buscan apoyo y vínculos comerciales.

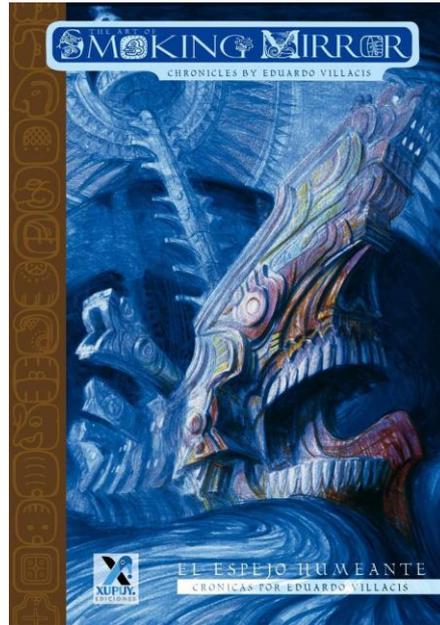


Figura 4. The art of Smoking Mirror

Tomado de: brandstudiopress.myshopify

En marzo del presente año en Quito, se realizó un evento muy significativo para este arte llamado: “Pasado, Presente y Futuro de la Animación en el Ecuador” organizado por el “Gremio de Animadores Audiovisuales del Ecuador”, dirigido al público en general y a interesados en saber más sobre la animación en Ecuador, participaron proyectos en desarrollo que buscan apoyo y vínculos comerciales.

Conto con la presencia de importantes representantes de entidades públicas y privadas, medios de comunicación e Instituciones Educativas.

En este evento se realizó un homenaje al animador cubano Rodolfo Díaz conocido como “Picallo”, y se presentó oficialmente un *preview* del largometraje “*The Smoking Mirror*” (*El Espejo Humeante*), asombrando al público por su elegancia y causando mucha expectativa.

Esta película se puede considerar como el trabajo más grande y representativo para la industria de la animación en Ecuador.

2.2.3. Tipos de Animación

Existen incontables tipos y estilos de animaciones conocidos y empíricos creados a través de la historia, entre los más conocidos están: la animación tradicional, la animación 3D, el "stop motion", la animación con figuras recortadas o "cut-out", la "pixilación", la "rotoscopía", la animación con arena, la animación con luces negras, la plastimación o *claymation*, la animación por computadora entre otras técnicas.

Para el presente proyecto de animación se trabajara con técnicas de animación como el "stop-motion" y de animación por computadora como el "motion-graphics".

2.3.1. "Stop - Motion"

El "Stop - Motion" es una técnica muy laboriosa, consiste en la creación de movimiento delante de la cámara con objetos o personajes de papel, plastilina entre otros materiales. Se anima uno a uno los cambios para constituir la animación y se capturan las imágenes con la cámara tras cada movimiento. Al igual que en las técnicas de animación tradicional, se requiere de conocimientos básicos de animación y de ciertos elementos necesarios para cualquier producción. (Guion, storyboard, libro de trabajo, sonido, etc.).

Se puede considerar como matriz de la animación "Stop - Motion" a la ex-Checoslovaquia, pues los teatros de marionetas de madera presentaron los primeros espectáculos en 1771, lo cual produjo el nacimiento de la animación en "Stop - Motion" El principal exponente checo de esta técnica fue Jiri Trnka, quien produjo varios filmes con esta técnica, entre ellos la primera película checa en Stop - Motion "*L'ivresse de Speijbl*" en 1931.

A finales de la década de 1940 la República Checa ya contaba con un cine de animación "Stop - Motion" original y de calidad, que básicamente se desarrolló en las ciudades de Praga y Gottwaldov. En 1948, Trnka presentó la película "*El ruiseñor del Emperador*" después en 1950 "*El príncipe Bayaya*", en 1953 "*Viejas leyendas checas*", "*El sueño de una noche de verano*" en 1959 y "*La abuelita cibernética*" en

1962). Trnka fue una de 'las figuras más importantes del cine "Stop - Motion" de todo el mundo, también fundó un estudio de animación en Praga.

El cine en "Stop - Motion" en la República Checa dio en 1966 grandes satisfacciones a sus productores, quienes recibieron 26 premios por largometrajes y otros 41 premios más por cortometrajes en diversos festivales internacionales.

Otros dos grandes del cine en "Stop - Motion" que merecen mencionarse son los polacos Jan Lenica con películas como: *"Ellenguaje de las flores"* (1959), *"El músico Jean"* (1960) y Walerian Borowczyk con *"La casa"* (1957), Edward Stuolis, con *"Simbad el marino"* y *"La caja de música"*, entre otras obras.

Los ingleses Halas y Batchelor presentaron las animaciones *"Mr. Lookit"* y *"Alicia en el país de las maravillas"*, entre las producciones más sobresalientes.

En Ecuador en 1994 se desarrolló el mayor proyecto de animación "Stop - Motion" realizado hasta esa fecha, cinearte comenzó la producción de *"Los días buenos de la patria"*, de 30 minutos aproximadamente, producción en la que participaron más de 30 personas. Esta realización cuenta una serie de hechos referentes a la historia del Ecuador.

Para realizar este proyecto se contrató al cubano Reinaldo Alonso como director y a dos cubanos más como animadores principales, además de carpinteros para construir las escenografías y un sinnúmero de muebles en miniatura, arquitectos para diseñar las locaciones, pintores de escenografías, iluminadores, escultores, costureras, utileros y músicos.

2.3.2. "Motion - Graphics"

Los videos y animaciones producidas en esta técnica son generadas en mayor parte por computadoras, esta técnica de animación es digital y requiere para su producción recursos gráficos, audiovisuales y multimedia, como gráficos vectoriales, recursos de vídeo, recursos de audio, texto, imagen, animación, 3D, interactividad, etc.

No se puede definir exactamente cuándo apareció esta técnica de animación. En 1960 el animador John Withney, utilizó este término para la animación de los créditos finales de la película *Vértigo* de Alfred Hitchcock, con el apoyo del diseñador gráfico Saul Bass. Consecutivamente creó su propia empresa de producciones audiovisuales con el nombre de *Motion Graphics Inc.*

Esta técnica se relaciona con los inicios de la animación computarizada, A partir de 1960 se llevaron a cabo las primeras innovaciones en esta área; gracias a Ivan Sutherland, estudiante del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), ideó el programa Sketchpad, a través del cual los dibujantes estaban en capacidad de manejar una "pluma de luz" para ingresar cualquier información a la computadora; el proceso se efectuaba a través del contacto de la pluma con una pantalla sensible a los movimientos.

Empresas como Motorola, General Motors y Bell Telephone producían los primeros comerciales con diseños por computadora en la década de los sesenta, gracias a las investigaciones de los doctores Zajac y Knowlton, se crearon los primeros programas que permitieron animar dibujos en computadora.

Debido al costo y a la fragilidad de la pluma de luz y de las pantallas sensibles. Doug Englebard inventó el primer "mouse" (ratón) en 1963, unos años más tarde asomó la primera tableta digitalizadora con una superficie sensible que detecta cualquier movimiento realizado sobre ella a través de un lápiz electrónico (con o sin cable) o mouse; este instrumento facilita grandemente los trazos y hoy en día es muy empleada no solo en animación computarizada, sino también en varios campos del diseño gráfico.

La Universidad de Utah creó en 1968 el primer centro de investigación mundial sobre gráficos computarizados, bajo el mando de Dave Evans y Ivan Sutherland. Personas de diversas nacionalidades, interesadas en este nuevo campo, empezaron a llegar para aprender sobre el tema; uno de ellos fue John Warnock, diseñador del programa "Adobe Illustrator".

En los años noventa, el cineasta Steven Spielberg empezó a trabajar en su proyecto "Jurassic Parck", filme que sorprendió por sus impresionantes efectos de animación computarizada. También trabajo con profesionales en animación "stop - motion". Los sorprendentes efectos especiales de "Jurassic Parck" le valieron un Oscar en 1994.

Para realizar dibujos animados en computadora básicamente es el mismo que el de una animación tradicional. La diferencia fundamental radica en que los primeros son hechos por una máquina, en tanto en los segundos el proceso es manual.

Sin embargo, la animación computarizada tiene una gran ventaja sobre la animación tradicional, la reducción de costos y del tiempo de producción; las computadoras sustituyen al personal de un estudio de animación convencional, y además realizan su trabajo a una velocidad mucho mayor.

Los elementos mínimos necesarios para iniciar una animación digital son el guion, el storyboard y el sonido, una vez provisto de ellos, el animador empezará a hacer lo mismo que el dibujante: el modelado de los personajes y la animación.

Actualmente la animación computarizada y los motion - graphics son herramientas muy importantes utilizadas en videojuegos, películas y realidad virtual, porque permite crear los ambientes virtuales y hace sentir al público en "un entorno natural".

2.4. El Reciclaje y la Animación

2.4.1. Campañas de Reciclaje y Animación Internacionales

La animación con sus múltiples técnicas y estilos han sido utilizadas a nivel mundial para realizar numerosas campañas de reciclaje y protección del planeta.

Técnicas de animación como el "cut-out", el "claymation", el "stop-motion" y los "motion-graphics" son a menudo más utilizadas que el resto de técnicas porque el público al que generalmente están enfocadas estas campañas son niños y por el bajo costo de producción que representan en comparación a producciones en 3D.

“Friends of the Earth”, es una organización internacional que trabaja en defensa del medio ambiente y trabaja en proporcionar soluciones a los problemas ambientales a nivel internacional.

En el 2007, Mark Allin y Tim Clapham realizaron un corto en “motion-graphics” titulado “Positive Planet” de un minuto de duración, producido para la apertura del evento “Friends of the Earth Green Film Competition”. La animación muestra como el reciclaje puede ayudar a preservar el planeta para las futuras generaciones.

Para el siguiente año la compañía “Aardman Animations” realizó un corto animado en “stop-motion” de 32 segundos con el popular personaje “Morph” para promocionar el evento “Friends of the Earth Green Film Competition 2008”.

“Morph” es un personaje de plastilina creado por Peter Lord de “Aardam Animations” en 1977, apareció en varios programas de televisión del Reino Unido como *Take Hart* y *Hertbeat*. Tuvo su propia serie en 1980, “The Amazing Adventures of Morph”. En el 2014, Peter Lord y “Asrdman Animations” lanzaron una nueva producción de 15 episodios con el apoyo de las donaciones de fanáticos, la nueva serie se transmitió por *YouTube* por el canal oficial de “Morph”.



En el 2012, “Friends of the Earth” presenta el video “Be a Vegetarian”, producido por la compañía “GlossyRey Animation and Design”, la historia muestra como un brócoli llega a compartir un mensaje después de ser digerido y vomitado por muchos animales que quieren convertirse a vegetarianos.

La compañía “GlossyRey” dirigida por Stanko Stupar pasó por varios procesos creativos para llegar a producir un estilo diferente y divertido y presentar el trabajo final al público.

En 2014, la compañía “Nigel Upchurch” produce corto en “motion - graphics” titulado “Turn It Off” presentado por “Friends of the Earth”, la animación informa sobre el impacto que tiene en el planeta el uso de la energía a nivel mundial.

La organización “Friends of the Earth”, por medio de su concurso anual “Green Film One- Minute Competition”, presentó numerosos cortos animados al público con temas relacionados a la protección del planeta y al reciclaje producidos por diferentes compañías de animación de todo el mundo. Este tipo de festivales ayudan grandemente al cuidado del medio ambiente y a la industria de la animación.



Figura 6. Ve a Vegetarian

Tomada de: GlossyRey – Vimeo

En el 2008, la compañía “Aardam Animations” produce para “Animal Planet” una serie de cortos animados llamado *The Animals Save the Planet*, (Los animales salvan el

planeta), es una serie de entretenidos *spot's* animados en *claymotion* de 20 a 40 segundos aproximadamente.

Los cortos muestran a los animales en su habitat natural en situaciones paralelas a la de los humanos y como mediante creativos consejos y procedimientos los animales resuelven el conflicto con el fin de motivar al público a tener una vida más ecológica y proteger el planeta.

Los animales de forma entretenida proporcionan información útil para promover el ahorro de energía, de agua, el uso de la bicicleta, de bolsas reusables para hacer las compras, de bombillas de bajo consumo y diferentes formas para reciclar la basura y reutilizar las cosas.

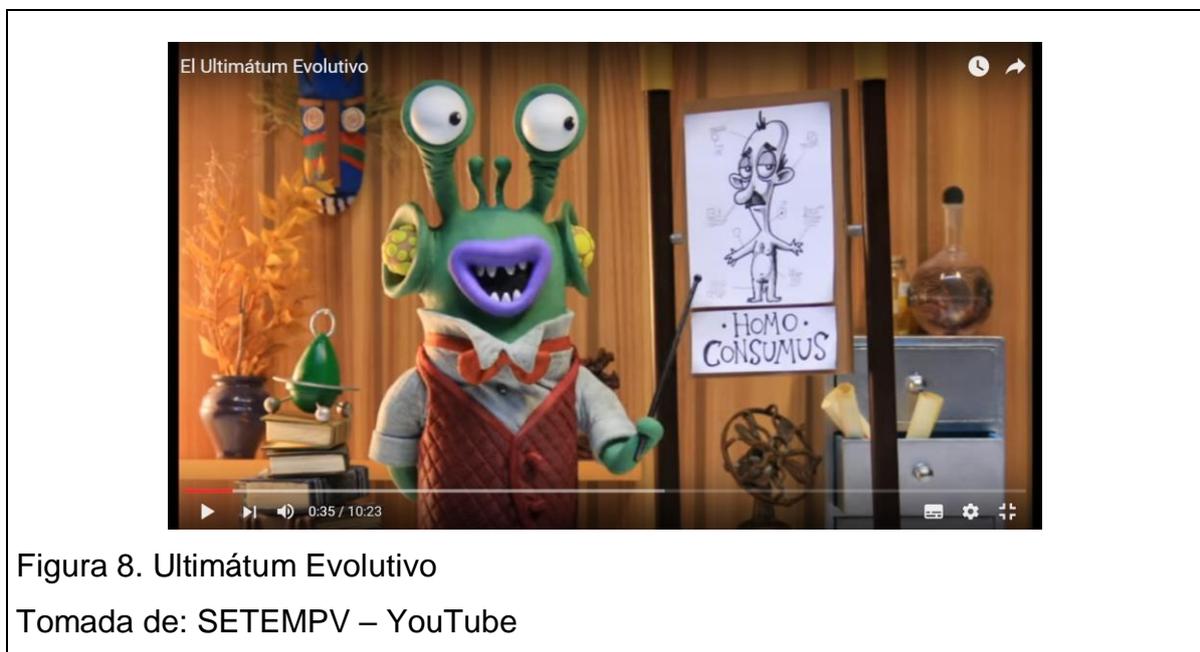


En el 2009, SETEM CV y “Potens Plastianimation” producen el cortometraje “El Ultimátum Evolutivo”, dirigido por Pablo Llorens y financiado por la *Generalitat Valenciana Conselleria D’inmigració I Ciutadania*.

SETEM Comunitat Valenciana, es una organización no gubernamental para el desarrollo (ONGD), con la objetivo de concienciar a la sociedad de las enormes diferencias que hay entre los países ricos y los más pobres. Desde 1993 trabajan para promover un sistema económico y social mundial más justo y solidario a través de campañas de educación, sensibilización y consumo sostenible.

El cortometraje animado en “stop-motion”, cuenta la historia de las contradicciones entre el “Homo consumus” y el Homo responsabilus” narrado por el Prof. Setemius que es un alienígena que tiene su propio programa (“Grandes Documentales Marcianos”) y estudia los comportamientos y la evolución del personaje.

El cortometraje tuvo un gran recibimiento por el público por medio de las redes sociales y su canal en YouTube, con más de 203,967 vistas hasta la fecha y superando las expectativas que tenía SETEM, el cortometraje además lo están difundiendo en festivales, organizaciones, medios de comunicación, centros educativos.



La compañía de dibujos animados Cartoon Network en colaboración con UNICEF y con el apoyo técnico del Earth Child Institute una ONG internacional que procura reforestar y energizar el mundo, presentaron en 2011 una campaña verde dirigida a los niños para unirlos y motivarlos a proteger el medio ambiente, ahorrar energía, y reciclar.

Con el nombre de Movimiento Cartoon, se presentaron varios capítulos relacionados al cuidado del planeta, elaborados en técnicas mixtas usando la animación tradicional para los personajes e imagen real para los escenarios. Para resaltar el concepto creativo de la campaña presentado bajo el eslogan “La vida no es un dibujo animado”.

Personajes de las series animadas más representativas de Cartoon Network como “Tom y Jerry”, “Los Picapiedras”, “Scooby Doo”, “Johnny Bravo”, “Billy y Mandy”, entre otros serían los protagonistas de los *spots* televisivos sobre temas relacionados con la protección del medio ambiente.

Al mismo tiempo en la página web de Cartoon Network, ofrecía a los niños de América Latina la oportunidad de crear sus propias animaciones sobre temas ambientales, apoyados en la elaboración de su proyecto y con información de hechos sobre los problemas del ambiente y consejos para encontrar soluciones.



Figura 9. Billy & Mandy - Recycling / Green Campaign / Cartoon Network – Unicef
Tomada de: Hook Up animation – YouTube

En el 2012, la productora gallega “Algarabía Animación”, producen un corto sobre el cuidado del medio ambiente “Equilibruim” un cortometraje animado en *stop-motion* creado para “Indetex”, empresa de moda con gestión sostenible y programas de cuidado del medio ambiente, fue producido por motivo del “Día Mundial del Medio Ambiente” que se celebra cada 5 de junio.

El corto nos muestra los hábitos de que tiene “Rodri” en un día normal de su vida y como las acciones que toma en su rutina diaria pueden alterar el delicado equilibrio ecológico y pueden salvarle su vida, tomando acciones decisivas para lograrlo como

el uso moderado de la energía eléctrica y del agua, el uso de la bicicleta y el reciclaje de sus desechos sólidos.

La plataforma donde vive “Rodri” y que se balancea de un lado a otro según las acciones que tome personaje hecho de plastilina, se considera está inspirada por el cortometraje "Balance", producido en 1989 por los hermanos Christoph and Wolfgang Lauenstein.

El cortometraje fue nominado como mejor cortometraje de animación *stop-motion* en la 4ta edición del “Montreal Stop Motion Film Festival”.

El personaje hecho de plastilina “Rodri”, creado por “Algarabía Animación” protagonizó otros cortometrajes animados en “stop-motion”. (*Aqua, La hora del planeta, Second Life Project y Cuida el Agua*), sobre el reciclaje y para campañas por el día internacional del medio ambiente.

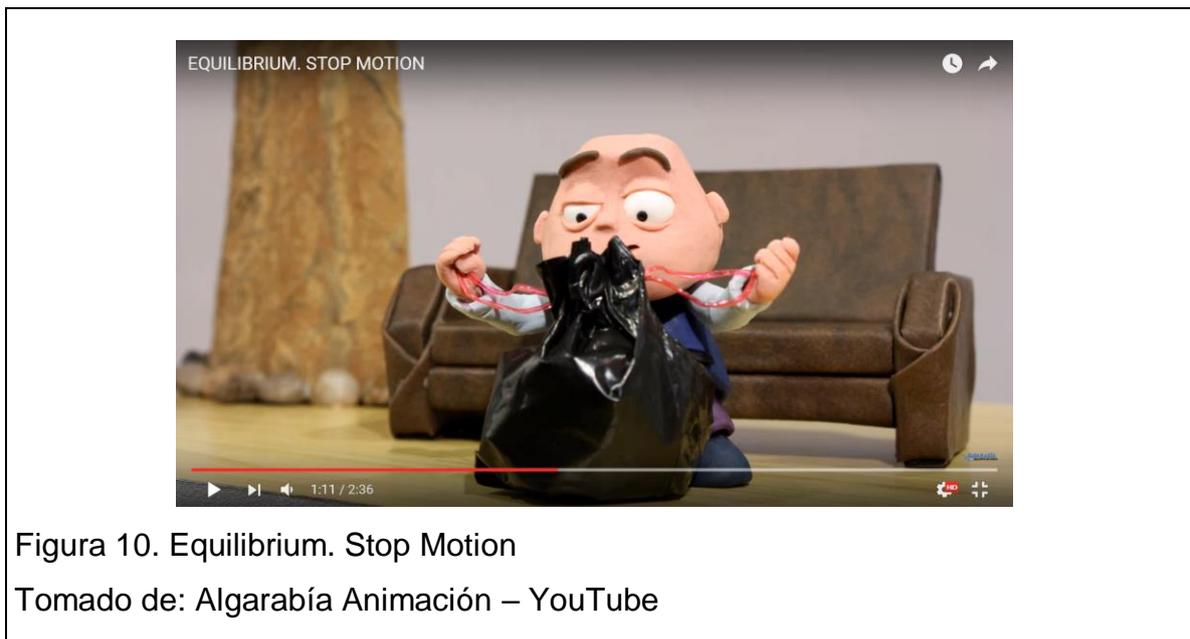


Figura 10. Equilibrium. Stop Motion
Tomado de: Algarabía Animación – YouTube

Steve Cutts, animador e ilustrador nacido en Londres, ha trabajado para varios proyectos para empresas como UNESCO, la Fundación Gaia, Isobar, LMFM y Analogfolk, pero ha sido mayormente reconocido por su trabajo independiente.

Cutts, ha creado varios cortometrajes animados e ilustraciones con alto contenido crítico sobre la vida moderna, el uso de la tecnología y la actualidad en general. Afirma que la locura de la humanidad es un pozo infinito de inspiración.



Figura 11. MAN

Tomado de: Steve Cutts – YouTube

2.4.2. Campañas de Reciclaje y Animación Nacionales

En Ecuador se han realizado muchas campañas de reciclaje y de cuidado del medio ambiente elaboradas por productoras locales de publicidad, cine y animación producidas para el público en general y también de difusión exclusiva para instituciones públicas o privadas, utilizando técnicas como la animación tradicional junto con imagen y video real, el “stop-motion”, la animación 3d, la animación por computador, los “motion-graphics” entre otras.

La empresa “Stop Motion Films” fue creada en 1995 por profesionales apasionados por el mundo audio visual y la producción e innovación de técnicas audiovisuales, de animación, cine, radio, televisión, multimedia y publicidad.

En 2012, “Stop Motion Films” crea la primera y única serie animada en “stop.motion” del Ecuador “Los Reciclones”, dirigida por Jorge Ibarra. La serie presenta las aventuras de muñecos animados que enseñan principalmente a los niños y jóvenes

la importancia de reciclar y cuidar el planeta, promoviendo a las personas a reutilizar cosas y a cuidar el medio ambiente.

“Los Reciclones” son unos personajes creados a partir de elementos reciclados, que tienen el deseo de ser útiles nuevamente, los personajes logran unirse entre sí para crear nuevos objetos y muestran de manera divertida la importancia de reciclar.



Figura 12. Los Reciclones cap 1 Un Litro de Luz

Tomado de: Los Reciclones – YouTube

En el 2011, la compañía de publicidad “La Facultad” produce para para el Municipio de Quito una serie de cortos animados en 3d dirigidos por Andrés Ontaneda y animados por Fernando Saltos para la campaña de reciclaje las *3R*'s.

“La Facultad” fue fundada en el 2002 y es una de las compañías más importantes de publicidad, cine, animación, comunicación, multimedia y marketing del Ecuador.

Los videos se publican en el 2012, muestran las situaciones de tres niños que viven en Quito y están preocupados por cuidar el ambiente y reducir la producción de basura de la ciudad.

Los personajes animados en 3d conocen el programa de las *3R*'s y demuestran como reduciendo el consumo de productos, comprando solo lo necesario, usando fundas reusables, dando a las cosas una segunda oportunidad de uso antes de ser desechadas y reciclando los desechos pueden salvar al mundo de la contaminación.

Como parte de la campaña también presentaron obras de teatro gratuitas en distintos lugares de la ciudad representando a los personajes de las animaciones. El lema de la campaña fue “Para salvar al mundo no hace falta ser un súper héroe”.



Figura 13. EMASEO Animación Programa 3RS

Tomado de: Emaseo Ep – YouTube

En el 2012, el Municipio de Quito a través de la Empresa Publica Metropolitana de Aseo EMASEO, produce un video informativo en animación 2d, con dibujos en línea negra sobre fondo blanco que muestra como la cantidad de basura que se genera cada día en la ciudad requiere de mucho trabajo y compromiso de parte de las autoridades y de las personas.

La campaña está dirigida al público quiteño para concienciar a los ciudadanos sobre el consumismo y la cantidad de desechos que se generan cada día por el estilo de vida acelerado que se vive en la ciudad.

El video informa sobre el compromiso de la empresa EMASEO con la limpieza de la ciudad y sobre la modernización de sus servicios, el nuevo sistema integrado de contenerización, los horarios de recolección y el programa de las “3Rs” (reduce, reúsa y recicla).

El mismo año el Municipio de Quito, el Ministerio del Ambiente y la Empresa Publica Metropolitana de Aseo EMASEO, presentan como parte del mismo proyecto una

animación informativa en “motion-graphics” sobre el nuevo sistema de recolección de basura.



Figura 14. EMASEO QUITO EN ANIMACIÓN

Tomado de: Emaseo Ep – YouTube

A finales del 2012, El Ministerio del Ambiente a través del PNGIDS, como parte de sus campañas para proteger el medio ambiente realizan dos cortos en animación en 2d de aproximadamente 35 segundos de duración para concienciar a las personas a no botar basura en las playas ni en la ciudad.

El PNGIDS (Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos) fue creado por el Ministerio del Ambiente con la finalidad de disminuir la contaminación ambiental, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos e impulsar la conservación de los ecosistemas; a través de campañas y actividades de capacitación y sensibilización.

En el 2013, la alcaldía de Quito junto con el Instituto de Patrimonio y EMASEO, presentan una animación en “motion-graphics” informando sobre el nuevo sistema de recolección de residuos en el centro histórico.

La animación explica cómo deben clasificar la basura las personas y cómo colocar los desechos en los nuevos contenedores soterrados que serán recolectados por modernos camiones que llevarán los desechos a centros de acopio municipales.

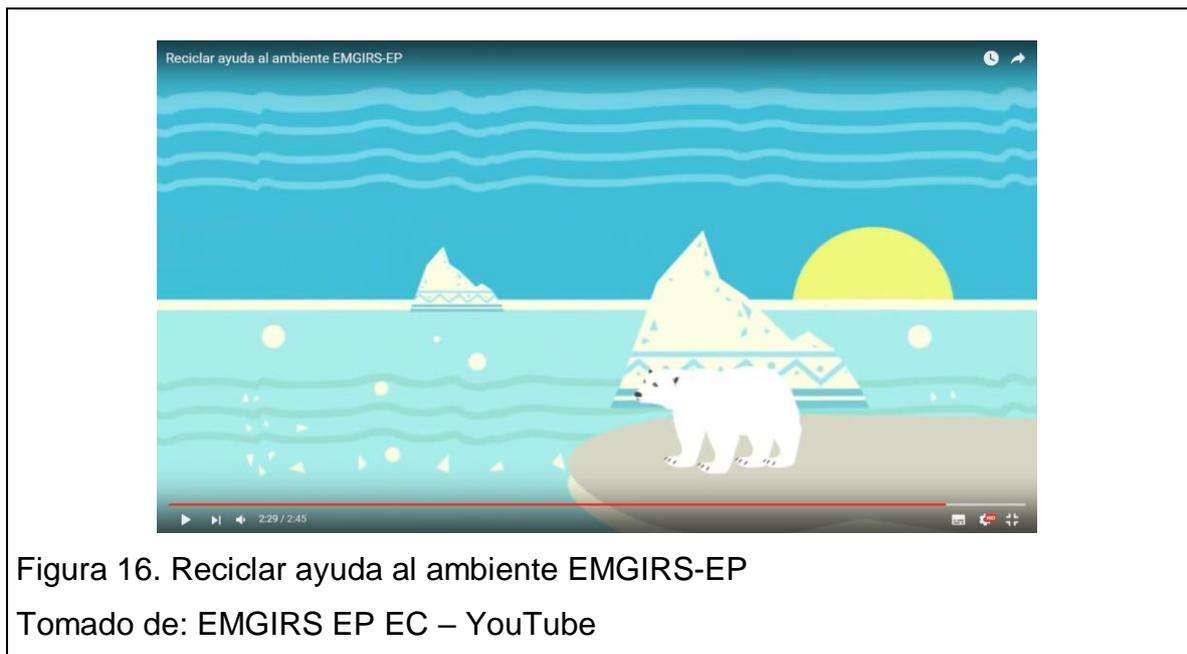
Al siguiente año la Alcaldía de Quito con su nueva administración presentó nuevamente un video de iguales características informando el mismo proceso de recolección de los contenedores soterrados (contenedores bajo tierra), con la diferencia que la voz en *off* del narrador cambio por la voz del presente alcalde.



Figura 15. Emaseo Contenerización Soterrada en el Centro Histórico
Tomado de: Emaseo Ep – YouTube

En el 2014, La Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos EMGIRS – EP, presenta en el video animado en “motion-graphics” para informar a las personas sobre el daño que sufre el planeta debido a la contaminación.

El video informa como el planeta se ve afectado por los hábitos de consumo de más de 700 mil millones de habitantes y muestra lo que pasa con el plástico si no reciclan. Cada año se arrojan 6 millones de toneladas de plástico al océano y forman islas llamadas las grandes manchas de los océanos que están formadas por 100 millones de toneladas de plástico.



El video explica cómo ayudar y ser parte de la solución a este problema mediante el programa de reciclaje conocido como las 3Rs, para generar menos basura, exista un ambiente más saludable y se preserve el hogar de muchos animales.

Hace 9 meses, el estudio de animación VUELA, produce un *spot* animado en 3d llamado “Verde Ecuador” por motivo de la visita del papa a Ecuador.

VUELA, es un estudio de “motion graphics” y efectos visuales que nació en Chile hace 8 años y ha desarrollado trabajos para importantes clientes como HBO Latinoamérica, Pepsi, Chevrolet entre otros y desde hace un par de años trabajan en Ecuador.

La animación en 3d, muestra como el cambio climático se ha transformado en una amenaza global y como frente a esta urgencia el Papa Francisco a través de su encíclica papal ha sumado a la iglesia católica al movimiento global para solucionar el cambio climático, haciendo un llamado a todas las personas para luchar por la justicia climática.



Figura 17. Verde Ecuador

Tomado de: VUELA – Vimeo

En el año pasado, Inti Digital FX y AWA (Another Web Agency) producen “Fuentes de Energía” una animación en 3d, dirigida por: Fernando Sabando, animada por: David Reyes y Fernando Saltos y producida para el MCSE, Ministerio Coordinador de Sectores Estratégico.

Inti Digital FX, es un Estudio de Animación 3D y VFX ecuatoriano, que trabaja nivel local e internacional en proyectos audiovisuales con las ultimas y mejores tecnologías del campo audiovisual.

AWA, fundada en el 2012 en Quito, es una agencia creativa especializada en medios digitales que trabaja también en el desarrollo de nuevas tecnologías, diseño y comunicación.

El video muestra como la energía está presente en todas las actividades diarias de las personas y como su uso es indispensable para la construcción de carreteras, escuelas, aeropuertos, el funcionamiento de las industrias y todo aquello que constituye el desarrollo de un país. La energía proviene de fuentes naturales y Ecuador es un país rico en estos recursos pero no cuenta con la infraestructura necesaria para transformarla.



Figura 18. MCSE – Fuentes de energía

Tomado de: INTI – Vimeo

Esta animación de carácter informativo y está dirigida al público ecuatoriano e informa que el Gobierno Nacional ha invertido más de \$ 21 mil millones, para generar proyectos hidroeléctricos, eólicos, petroleros, de gas natural, granjas solares, biocombustible, etc. Para cambiar la matriz energética del Ecuador creando políticas, campañas y proyectos con el fin de preservar el medio ambiente y consumir la energía de manera responsable para convertir al Ecuador en uno de los países con mayor energía limpia y renovable del mundo.

2.5. Diseño, Arte y Reciclaje

El diseño y el arte son dos acciones diferentes pero consiguen tener relación en aspectos creativos y en materiales que pueden usarse para su creación. Los materiales reciclados son a menudo muy utilizados por artistas y diseñadores en todo el mundo por los variados beneficios que puede representar trabajar con ellos.

2.5.1. Diseño y Reciclaje

El mundo del diseño está siempre innovando y creando nuevas tendencias, preferencias y estilos en los mercados mundiales y en las personas. Muchas empresas han apostado por el uso de materiales reciclados, sustentables y ecológicos como el bambú, para la creación de sus productos.

Los recursos renovables son un tipo de recurso natural que puede renovarse a partir de procesos naturales y con mayor rapidez, es decir, se renuevan tan velozmente que no se terminan y entonces, las personas pueden hacer uso de ellos continuamente.

El bambú es un recurso renovable sin fin, algunas variedades de esta planta crecen hasta metro y medio al día, ayuda a reducir el CO² del planeta y son muy resistentes a las plagas y a la humedad por lo que son a menudo usados en las construcciones ecológicas y no es necesario replantarlo porque se renueva con facilidad a diferencia de otras vegetaciones.

El bambú ha sido aclamado como un cultivo clave en las construcciones ecológicas además ha sido utilizado para crear una amplia gama de productos como muebles, decoración, herramientas y ropa.

Los recursos renovables son un tipo de recurso natural que puede renovarse a partir de procesos naturales y con mayor rapidez, es decir, se renuevan tan velozmente que no se terminan y entonces, las personas pueden hacer uso de ellos continuamente.

“Bamboo Skateboards” es una empresa líder en el desarrollo de productos amigables con el ambiente, ellos producen tablas de *skate* con bambú, estas son más livianas y fuertes que las tablas tradicionales hechas de madera de árboles de maple canadiense que pueden demorar entre 40 y 60 años en desarrollarse antes de ser cortados para su uso comercial. (bambooskateboards.com, s.f.)

Esta empresa usa el bambú como material principal para la fabricación de tablas profesionales de *skateboarding* que resultan ser más ligeras y duraderas que las originales fabricadas con madera de maple canadiense entre otros productos, de igual manera tiene programas para el cuidado del medio ambiente.

La compañía de computadoras “Asus” ha introducido el bambú como material en la producción de una línea de computadores portátiles, teclados y mouses ecológicos que tienen elegantes acabados en bambú.



Figura 19. Productos “Eco-Friendly”

Adaptado de: greenade.cl

Los productos tecnológicos como las computadoras tienen un efecto muy perjudicial en el medio ambiente cuando son desechados. El uso del bambú en el diseño de computadoras y otros productos es muy considerado en el mercado, no solo por sus atractivos acabados y originalidad sino también por ser productos ecológicos.

MapleXO es una compañía que surge en el 2005 en Portland Oregon creada por una joven diseñadora y apasionada de los deportes extremos. La empresa recicla tablas viejas y rotas de *skate* para convertirlas en diferentes accesorios como protectores de *iPhone*, pulseras, anillos, collares, pendientes, etc.

Vuerich.B. es una compañía que trabaja con el reciclaje de tablas de *skate* para la fabricación de marcos de lentes y gafas muy originales, esta compañía fue constituida por los hermanos Baptiste y Gianni Vuerich en el 2009.

En Ecuador la empresa “FUI” nace en el 2008, un grupo de diseñadores, biólogos y comunicadores querían entender mejor cómo funciona el proceso de trabajar en el diseño de productos fabricados a partir de materiales reciclados. Primero identificaron los materiales desechados en los botaderos de Quito, con los que podrían empezar a trabajar.

La empresa hoy en día trabaja en el diseño y la elaboración de diversos productos hechos a mano elaborados con materiales reciclados y reutilizados como la sintra, lonas, vinilo, backlight, cintas adhesivas, papel, plástico y residuos tecnológicos.

Desde hace algunos años ha tomado mucha fuerza el uso de materiales reciclados para la construcción de viviendas y la elaboración de diversos productos de gran calidad. En Ecuador existen algunas empresas independientes que diseñan y producen accesorios utilizando principalmente productos reciclados.

Estas iniciativas de proyectos con responsabilidad ecológica, surgen con el objetivo de fomentar conciencia ambiental tanto en productores como en consumidores para apoyar a la conservación del medio ambiente y cuidado del planeta que se ve afectado en gran parte por el consumismo.

2.5.2. Arte y Reciclaje

El arte es una actividad de creación, habilidad, entendimiento, comunicación y experimentación que pueden ser simbolizados en la pintura, la escultura y la arquitectura.

Existen muchos artistas alrededor del mundo que han optado por trabajar sus obras a partir de objetos reciclados teniendo igual reconocimiento que cualquier obra creada por medios de producción normales.

Haroshi es un artista japonés autodidacta que fabrica sus esculturas a partir de tablas de *skate* recicladas, la pasión del escultor por las patinetas comenzó en su adolescencia, conoce bien todas las partes que la integran y decidió trabajar con ellas.

Antes de trabajar con las tablas primero pasan por un proceso de selección y tratamiento después son juntarlas, apiladas, pegadas y recortadas, más tarde son pulidas y barnizadas hasta lograr el resultado final.

Materiales reciclados como la madera de las tablas de *skate* usadas son apreciadas por las personas y artistas que les gusta este deporte. Se han elaborado diferentes productos a partir de tablas de *skate* recicladas y también se han creado auténticas obras de arte con ellas como las esculturas de Haroshi que han sido expuestas en las mejores galerías y han sido elogiadas en todo el mundo.



Figura 20. Skull & Skateboarder's unity

Adaptado de: haroshi.com/artworks/

En Ecuador existen algunos artistas y colectivos de arte que trabajan con materiales reciclados y crean conciencia en las personas sobre la conservación de los recursos y cuidado del planeta para las futuras generaciones.

Como parte del proyecto investigativo del tema se realizó una entrevista y un registro audiovisual por medio del colectivo Help, al artista Fabián Ledesma que tiene una trayectoria de más de 20 años en el trabajo con el reciclaje y la chatarra.

Fabián Ledesma pintor y escultor quiteño, trabaja especialmente con metal reciclado y chatarra, a pesar de que es poco reconocido lleva realizando esculturas por más de 20 años.

El reciclaje y el respeto al ambiente van de la mano con la ideología y el trabajo que realiza, no usa fundidora ni químicos para tratar los metales, ha reducido el uso de ácido para realizar sus esculturas, ahora solamente lo usa para firmar sus obras.

Para realizar las esculturas Ledesma, trabaja con herramientas como una amoladora, una entenalla, una soldadora eléctrica y demás herramientas básicas de un taller casero.

Estudio taracea y otras artes en la Escuela Taller Bernardo de Legarda, sus obras son consideradas inéditas e irrepetibles por los materiales con los que se crearon.



Figura 21. HELP! ENTREVISTA: FABIAN LEDESMA

Tomado de: Help Colectivo Generando Conciencia – YouTube

HELP!, es un colectivo de artistas unidos para generar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente y el consumo de los recursos naturales del planeta.

Como parte de los proyectos del colectivo se organizó una campaña de reciclaje y arte con el objetivo de que *skater's* y *surfer's* donen sus tablas que hayan cumplido su ciclo de vida útil al colectivo para que después sean entregadas a diferentes artistas de todo el país para que plasmen un diseño original sobre la conservación de las culturas ancestrales y el cuidado del planeta.

Se han llevado a cabo dos exposiciones en Quito, con gran éxito con el objetivo de que las personas al ver el arte pintado en las tablas recicladas tengan más conciencia sobre impacto que tiene el consumo de los recursos naturales en el planeta, reciclen y cuiden el medio ambiente.

2.5. Problemática sobre la Contaminación y el Reciclaje en Quito

2.6.1. Antecedentes y situación actual

En Quito se genera un promedio de 1750 toneladas de basura al día de los cuales el 60% corresponde a desechos orgánicos y el 40% restante a material inorgánico (papel, cartón, plástico, vidrio y material ferroso) del cual solo se recicla el 10%.

Es decir la cultura del reciclaje en Quito según los datos del último censo realizado por el INEC, es muy baja, por esa razón se debería implementar más campañas y programas para motivar el interés de los ciudadanos por el cuidado del medio ambiente y uso del reciclaje.

Actualmente el Programa para la Gestión Integral de Desechos Sólidos trabaja para cerrar todos los botaderos del Ecuador y realiza estudios para mayor aprovechamiento de los residuos sólidos.

2.6.2. Marco Legal

En el 2009, El Ministerio de Industrias y Productividad suscribió el acuerdo 09397, en el que se declara como política pública la industrialización del reciclaje y tratamientos adecuados de los desechos sólidos y líquidos. El acuerdo recoge igualmente las recomendaciones del Protocolo de Montreal cuyo objetivo es el cuidado de la capa de ozono.

En el 2010 el Ministerio del Ambiente, crea el Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos, con la finalidad de disminuir la contaminación ambiental, mejorar la calidad de vida de las personas. Impulsando la conservación de los ecosistemas; a través de estrategias, planes y actividades de capacitación y sensibilización.

En el objetivo 7 del programa de Gobierno “Plan Nacional Para El Buen Vivir 2013-2017”, expone la transformación productiva bajo un modelo ecoeficiente con mayor valor económico, social y ambiental. En este sentido, se plantean como prioridades la conservación y el uso sostenible del patrimonio natural y sus recursos naturales, la inserción de tecnologías ambientalmente limpias, la aplicación de la eficiencia energética y una mayor participación de energías renovables, así como la prevención, el control y la mitigación de la contaminación y la producción, el consumo y el posconsumo sustentables (Movimiento Alianza PAIS, 2012).

“Prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental, como aporte para el mejoramiento de la calidad de vida, continua siendo sumamente importante para garantizar el derecho humano a vivir en un ambiente sano, pilar fundamental en la sociedad del Buen Vivir.” (Objetivo 7, Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017).

El presente proyecto de disertación y desarrollo cumple directamente con el objetivo nro. 7.9 del Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, que promueve patrones de consumo conscientes, sostenibles y eficientes con criterio de suficiencia dentro de los límites del planeta, al fomentar la formación, la capacitación y la comunicación acerca de las prácticas de consumo sustentable, mediante el uso de tecnologías de la información y redes sociales.

En conclusión desde que se crearon políticas públicas para el tratamiento apropiado de los desechos y de reciclaje, las instituciones públicas y privadas han desarrollado numerosos proyectos relacionados con el cuidado del medio ambiente y campañas de capacitación sobre el reciclaje en colaboración con autoridades gubernamentales, municipales y con la ciudadanía en general.

2.6.3. Proyectos Ambientales

En agosto del 2011 se realizó el lanzamiento de la campaña “Reduce, Reúsa, Recicla”, el Municipio de Quito y la Empresa Metropolitana de Aseo organizaron el lanzamiento de la campaña de las 3´rs. (ecuadorinmediato.com, 2011-08-07)

Las 3´rs promueven a los quiteños que aprendan a reducir la cantidad de basura, brindando una segunda oportunidad de vida a algunos objetos y reciclando mediante la correcta separación, recolección y manejo de los desechos además incentivando a la ciudadanía a tener una conducta ecológica.

El Ministerio del Ambiente y la Dirección del Parque Nacional Galápagos establecieron en 2014 un proyecto para la reducción paulatina del uso de fundas plásticas en las islas, para remplazarlas por bolsos de tela. Contó con el apoyo del

Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), del Ministerio de Turismo y de los Gobiernos Municipales. (ambiente.gob.ec, 2014-03-20)

Proyecto que busca crear conciencia en la población de Galápagos, para reducir el uso de fundas plásticas que afectan al frágil ecosistema de las especies, utilizando como alternativa fundas de tela. Actualmente no se utilizan fundas plásticas en Galápagos.

En el 2012, Enkador y Vicunha crearon una alianza con el objetivo de comercializar tela de Jean elaborada en base de botellas recicladas. Enkador, empresa dedicada a la fabricación de hilos de poliéster y nylon, provee la materia prima a la planta de Vicunha, donde inicia el proceso final.

Empresas como estas empiezan a interesarse por los beneficios que brinda trabajar con productos reciclados promoviendo varios proyectos innovadores con responsabilidad ambiental que usa productos reciclados como materia prima.

3. CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1. Metodología de Investigación

Se empleó el método de investigación cualitativa para poder analizar y obtener resultados del lugar de estudio y de las entrevistas realizadas a los estudiantes de séptimo a segundo año de bachillerato de la Unidad Educativa Celestin Freinet sobre el tema para obtener recursos que puedan apoyar a las etapas de producción y post-producción del video.

3.2. Técnicas de recolección de datos

3.2.1. Cuestionarios

Se elaboró un cuestionario para los estudiantes con preguntas de elección múltiple, análisis y opinión sobre temas de reciclaje, animación y sobre la presentación del video en “Stop - Motion”.

Se tomó en cuenta los comentarios, las sugerencias, las críticas y las dudas de los estudiantes y profesores para la etapa de post - producción y para correcciones de carácter gráfico de edición y de dirección artística del video.

3.2.2. Focus Group

Se acordó trabajar con los estudiantes de séptimo de básica a segundo año de bachillerato para realizar un *focus group*, presentar el proyecto y conocer sus opiniones y sugerencias respecto a la producción del video.

Los estudiantes demostraron interés en el proyecto y en las posibilidades de creación que este mostraba, asimilaron la información sin dificultad y sin importar las diferencias de edad debido a que el video contiene gráficos muy descriptivos y fáciles de entender.

Expresaron el beneficio que puede tener usar herramientas audiovisuales como las animaciones y videos como material de apoyo para sus clases y mostraron mayor recibimiento y agrado al uso de las técnicas de animación como el Stop - Motion.

Se tomó la sugerencia de cambiar la tipografía para que sea más dinámica y entendible. Se cambió la tipografía *Intro Free Font* de *Fontfabric Type Foundry*, que se distinguen por sus formas que se basan en principios de formas geométricas básicas como: triángulos, círculos y cuadrados, por una más dinámica y entendible como la tipografía *Riffic Free Bold CC*, diseñada por *Nini Prower Inkyotter* con un estilo de animación cartoon más amigable y de fácil lectura.

3.2.3. Entrevistas

Se realizó una entrevista y un registro audiovisual por medio del colectivo Help, al artista Fabián Ledesma que tiene una trayectoria de más de 20 años en el trabajo con el reciclaje y la chatarra.

Fabián Ledesma pintor y escultor quiteño, trabaja especialmente con metal reciclado y chatarra.

El reciclaje y el respeto al ambiente van de la mano con la ideología y el trabajo que realiza, no usa fundidora ni químicos para tratar los metales, ha reducido el uso de ácido para realizar sus esculturas, ahora solamente lo usa para firmar sus obras.

Para crear las esculturas Ledesma, trabaja con herramientas básicas de un taller casero como una amoladora, una entenalla, una soldadora eléctrica. Sus obras son consideradas inéditas e irrepitibles por los materiales con los que se produjeron.

El uso de materiales reciclados para la producción de arte, muebles, juguetes, estructuras, casas, etc. Son cada vez es más apreciados y valorados por las personas por todos los beneficios que esto representa como el bajo costo, el bajo impacto ecológico que tienen entre otros, es por eso que se puede tomar en cuenta el reciclaje como herramienta de producción para cada vez más cosas.

3.3. Proyección

El presente proyecto está dirigido hacia un público objetivo de 8 a 17 años, se ha escogido a la Unidad Educativa Celestin Freinet al ser una institución que trabaja con

niños y jóvenes comprendidos en estas edades, esta escuela tiene el compromiso de ofrecer una educación de calidad a partir de la estabilidad emocional y además tiene programas de reciclaje, cuidado del ambiente y cultivo de alimentos orgánicos.

La proyección se realizó en la sala de uso múltiple de la escuela, se adecuó el espacio para que la proyección sea apreciada de la mejor manera, se colocaron cortinas negras para oscurecer el espacio y se acomodaron las bancas para recibir a los estudiantes, a los profesores y a las autoridades del plantel.

3.3.1. Unidad Educativa Celestin Freinet

La institución ha brindado todas las facilidades para poder tener audiencia con los niños y jóvenes estudiantes del plantel, para conocer sus necesidades y conocimientos respecto al reciclaje, al arte, la animación y sus diversas técnicas de producción.

Se han realizado varias reuniones con la rectora del plantel la Lic. Anita Tipán Carvajal, con quien se ha coordinado las fechas de presentación y la selección de los estudiantes que podrían participar en la presentación del video.

Como parte de los objetivos del presente Proyecto se realizó la presentación del video en la Unidad Educativa Celestin Freinet, recibiendo buenas sugerencias y opiniones de parte de los estudiantes de séptimo de básica a segundo año de bachillerato y también por parte de los profesores y las autoridades de la escuela.

4. CAPÍTULO IV. DESARROLLO DEL VIDEO

4.1. Pre - Producción

4.1.1. Concepto

La idea y la motivación para producir el video nacen de la formulación de dos interrogantes: ¿Qué se puede hacer con la basura? - ¿Cuál puede ser su utilidad?

Con esta idea se desarrolló el concepto para producir un video explicativo con un enfoque ecológico, difundiendo la cultura del reciclaje y utilizando técnicas para su producción como la animación “Stop - Motion”, para motivar a niños y jóvenes a reciclar la basura y a crear arte y objetos útiles con ella.

Desarrollo del concepto:

Una botella es arrojada hacia una caja con basura esta se voltea y expulsa todo el contenido en el piso estos desperdicios se revuelven y se van acoplando y moviendo hasta formar la frase “Arte con Reciclaje”.

En la siguiente escena se muestra cómo hacer cuadros decorativos tipo mándalas o *pixel art* con tapas de plástico, también como crear un portalápices y un candelabro con botellas de plástico y por ultimo explica cómo construir una lámpara con la caja de cartón que se usaba como basurero.

4.1.2. Guion

Con el concepto bien determinado, se realizó un guion publicitario y literario donde se estableció el contexto y la estructura inicial de la animación.

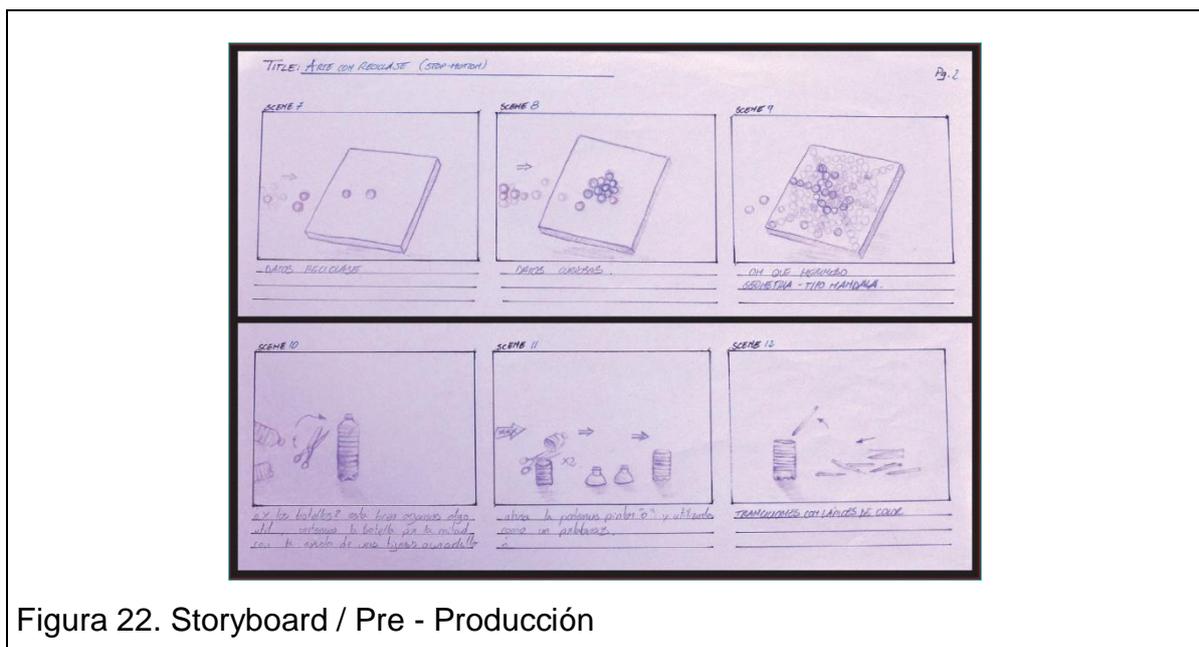
El guion fue de gran importancia en la parte inicial para el desarrollo del storyboard y el resto de la etapa de pre - producción.

En el guion se establecieron medidas claves que servirán para el progreso del video como los ambientes, los escenarios, los textos, los materiales y el estilo grafico del video en general.

4.1.3. Storyboard

Con la estructura del guion definida, se realizó el storyboard de manera tradicional, sobre papel y con lápiz. Para determinar la estructura de manera más clara así como las posiciones, las perspectivas, los enfoques de camara y las guías para continuar con el proceso de producción.

El storyboard fue clave para la fase de producción del video ya que los dibujos, la estructura gráfica, la dirección de la cámara, los datos técnicos y toda la información que se determinaron en esta etapa ayudo a desarrollar la animación con mayor velocidad y agudeza.



4.1.4. Materiales

Se seleccionó materiales comunes que pueden conseguirse fácilmente en cualquier hogar como: botellas, cartón y plástico. Son de fácil manejo y pueden reutilizarse para creación de diferentes objetos.

Para la producción del “stop- motion” se trabajó con una cámara semi profesional Nikon COOLPIX P610 Full HD con wi-fi y con un trípode profesional Weifeng WF-6663A. Para la creación de las ambientaciones se utilizaron telas y cartulinas. Los escenarios y la filmación se realizaron en un estudio improvisado casero.

4.2. Producción

4.2.1. Fotografía

A partir de la estructura del guion y del storyboard, se comenzó a trabajar con la etapa de producción, empezando por el proceso de capturar los elementos con la cámara de fotos.

Se construyó un estudio de fotografía casero para controlar la iluminación y para ubicar todos los elementos necesarios como el trípode las cámaras y las luces. Además se usaron telas y cartulinas de colores para recrear los escenarios y los fondos.



Figura 23. Fotografía / Producción

Para empezar con la producción de la animación en “stop-motion” se comenzó primero por capturar una a una las fotografías de cada movimiento que se realizaba a cada elemento.

Empezando por los compendios para crear la introducción y el título, después para la elaboración del cuadro decorativo, de las botellas para elaborar el porta velas y el lapicero y por último el proceso de construcción de la lámpara.

En total se tomaron más de 1000 fotografías, Después se copiaron al computador donde se editó una por una cada fotografía en el programa Adobe Photoshop antes de empezar con el proceso de animación.

4.2.2. Animación

Como parte del proceso de producción se trabajó con las fotografías corrigiendo algunos cambios en la iluminación y editando las fotografías que requerían cambios de color, luz y el uso de máscaras, para este proceso se utilizó el programa de Adobe Photoshop.

Para el proceso de animación se utilizó el programa Adobe After Effects, y se trabajó en un formato 4:3 de 1920 x 1440 HD y con una velocidad de 25 fotogramas por segundo.

Se importaron las imágenes y las fotografías finales a la biblioteca del programa para comenzar a ubicarlas una por una en el orden deseado y comenzar crear las animaciones y las primeras escenas.

Las herramientas y los *precets* que provee este programa son de gran utilidad pero no son totalmente independientes se requiere destreza y muchas pruebas y errores para que la animación cumpla como la idea deseada.

Se instaló adicionalmente un *plug-in* de animación con licencia gratuita descargado de internet: "Animation Composer" y "Newton", que facilitaron enormemente la producción, ya que tienen limitaciones en la edición y manipulación de las utilidades.

La animación de los textos fue realizada en After Effects, se descargaron de internet varias tipografías con licencias CC (Creative Commons International) de distribución y de uso gratuito y una tipografía animada llamada "Clay Typography"

distribuida de manera gratuita, producida por Biográfica un estudio de diseño dedicado a la producción de animación, web y “motion-graphics”.

4.2.3. Edición

Para la edición se unieron todas las partes que componen la animación, se crearon transiciones en “stop-motion” con fotografías de lápices de colores en movimiento trasladándose de arriba hacia abajo para dar paso a la siguiente escena, también se crearon transiciones digitales en Affter Effects y Photoshop.

Se revisaron detalles en las composiciones corrigiendo el orden de las capas, aumentando algunos efectos y aumentando algunos movimientos de cámara para aumentar el dinamismo.

Se crearon pequeños efectos visuales y animaciones creados en Affter Effects, para complementar y mejorar la imagen gráfica final de la animación.

Se desarrolló el intro y los créditos finales con herramientas gráficas y animaciones en los títulos, textos y logos para después implementarlos y unirlos con la animación y lograr los resultados finales.

4.3. Post - Producción

4.3.1. Color

Se utilizaron programas de edición de color como Adobe Photoshop, para corregir los tonos y la saturación de las imágenes. Para la corrección de color en video se utilizaron programas como Adobe Affter Effects y Adobe Premier Pro que poseen herramientas instaladas por defecto para la corrección del color, la saturación, el brillo, el contraste, los niveles y el balance. Para tener un color mejorado y proporcionado.

4.3.2 Sonido

Como parte del desarrollo de la última etapa se utilizaron los efectos de sonido con licencia libre CC (Creative Commons International) y la música de fondo para ambientar la presentación a la velocidad de la animación.

Se utilizó el programa Adobe Audition para mejorar la calidad, regular los desniveles de los sonidos y grabaciones y se editaron los archivos de audio para su acoplamiento al video conforme los tiempos de animación.

Para el montaje de los audios finales y sincronización con el video se utilizó el programa Adobe Premier Pro.

4.3.3. Render

En la última etapa antes de realizar el render final se realizaron algunas correcciones en la edición, en la composición, el color, efectos y el montaje de algunos sonidos para pulir la presentación y el audio final del video.

Para la compresión del video y el render final se utilizaron dos programas complementarios como el Adobe Premier Pro y el Adobe Media Encoder CC.

4.4. Presupuesto

4.4.1. Costos

El presupuesto para el presente video se realizó tomando en cuenta ciertas características como: las técnicas de animación que se emplearon, todos los procesos que se requieren para producir una animación así como el tiempo que se determinó para su elaboración.

Los valores son generados de acuerdo a los costos operativos básicos en un mes, el costo de los equipos y el costo de un animador con un sueldo básico promedio de \$

1,000 al mes estos valores se calculan para determinar el valor de trabajo realizado por hora.

Para calcular el valor de la animación se tomó como referencia de valores de operación Ecuador, establecidos para los diferentes procesos creativos realizados.

Tabla 1. Presupuesto

DESCRIPCIÓN	TIEMPOS (4min.)	COSTO USD
Idea original, concepto, dirección de arte y Guion	∞	1000
Storyboard	∞	150
Fotografía "Stop-Motion"	∞	700
Animación	∞	4,000
Edición	∞	970
Post-producción	∞	1000
Sonido	∞	500
Render	∞	800
Extras (montaje, edición, animación y correcciones)		1000
	Costo	\$ 10.120,00
	IVA 12%	\$ 1.214,40
	TOTAL:	\$ 11.334,14

4.4.2. Financiamiento

Para la creación del presente proyecto no se ha contado con ninguna clase de apoyo por parte organismos particulares, personas o instituciones públicas o privadas, todos los costos de producción han sido asumidos por su realizador.

5. CAPITULO IV. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

Problemas de interés mundial como el calentamiento global, la contaminación del medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales y el consumismo han ocasionado en las personas consientes tomar medidas prácticas para cuidar el planeta para las futuras generaciones.

Este video puede contribuir a cambiar la mentalidad de consumo de las personas y a relacionarse más con programas y campañas de reciclaje, cuidado del medio ambiente y concientización sobre el impacto que todas las personas tienen en el planeta.

La falta de una industria de animación y de inversión por parte de entidades públicas y privadas para la producción de animaciones como una alternativa audiovisual para campañas de concientización y reciclaje es muy baja en el país.

Con el apoyo y la inversión necesaria se puede dar continuidad a este proyecto para desarrollar una serie de animación que informe sobre temas y procedimientos ecológicos y amigables con el ambiente.

5.2. Recomendaciones

Durante un año de trabajo para la creación de este video animado en “Stop - Motion” se han aprendido muchas cosas por medio de las pruebas y los errores cometidos.

Se recomienda tener en cuenta varias medidas que se consideran importantes para la creación de una animación en “Stop - Motion” desde el inicio como la correcta selección de la cámara de fotos, escoger el tamaño de correcto para resolución de las fotos y capturar las fotos por medio de un control remoto o *wi-fi*. Ahorrara mucho tiempo de trabajo, edición y posibles correcciones en el futuro.

Por otro lado los temas que se abordaron en este proyecto como el reciclaje y cuidado del medio ambiente han dado como resultado una transición hacia un estilo más saludable.

Trabajar en comunidad, cambiar viejos hábitos alimenticios, reciclar y respetar la naturaleza es un buen comienzo para cambiar la situación actual del planeta.

Vincularse e investigar más sobre la permacultura y proyectos ecológicos, ponerlos en práctica y ver los beneficios que esto representa para todos es la recomendación final de este proyecto.

REFERENCIAS

Algarabía Animación (2012). Equilibrium. Stop Motion. Recuperado el 3 de junio de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=uOSwPz-vX1M>

ambiente.gob.ec. (2014). MAE lidera proyecto para eliminar fundas plásticas en Galápagos. Recuperado el 20 de marzo de 2015, de <http://www.ambiente.gob.ec/mae-promueva-la-disminucion-de-fundas-plasticas-en-galapagos/>

Animal Planet (2008). The Animals Save the Planet - Energy Efficient Penguin. Recuperado el 2 de junio de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=kocZ-j-o3I>

asus.com. (s.f.). Bamboo Series – Inspired by Nature, Designed for Style. Recuperado el 24 de marzo de 2015, de http://www.asus.com/Notebooks_Ultrabooks/U6V_Bamboo/

Baddeley A. (1998). Human Memory. Boston. United States: Allyn and Bacon.

bambooskateboards.com. (s.f.). Skateboards. Recuperado el 20 de marzo de 2015, de <http://www.bambooskateboards.com/product-category/skate-boards/>

bigbamboo.com.ec. (s.f.) BigBamboo cuida el medio ambiente. Recuperado el 15 de abril de 2015, de http://www.bigbamboo.com.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=25&Itemid=18

brandstudiopress.mushopify.com (2015) The Smoking Mirror. Recuperado el 1 de junio de 2016 de <http://brandstudiopress.myshopify.com/products/the-smoking-mirror-el-espejo-humeante>

buenvivir.gob.ec. (2013). Promover patrones de consumo. Recuperado el 20 de enero de 2016, de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-7.-garantizar-los-derechos-de-la-naturaleza-y-promover-la-sostenibilidad-ambiental-territorial-y-global#tabs2>

- Cámara S. (2006) El Dibujo Animado (4^a.ed.). Barcelona, España: Parramón Ediciones, S.A.
- Castro K., Sánchez J. (1999). Dibujos Animados y Animación. (2^a.ed.). Quito, Ecuador: Ediciones CIESPAL.
- Checa F. (1994). ¡Hola! Yo soy Máximo. Quito, Ecuador: Chasqui Revista Latinoamericana de Comunicación. Pág. 92-93.
- Chong, A. (2010). Animación Digital (1^a. Ed.). Barcelona, España: Blume.
- Diario Hoy. (2013). Quito recicla el 10% de los residuos. Recuperado el 17 de marzo de 2015, de http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=197135&umt=hoy_28quito29_quito_recicla_el_1025_de_los_residuos
- docsetools.com. (s.f.) Motion graphics. Recuperado el 23 de Abril de 2015 de http://docsetools.com/articulos-noticias-consejos/article_127089.html
- ecuadorinmediato.com. (2011). Quito empezó campaña masiva por el reciclaje. Recuperado el 19 de marzo de 2015, de http://ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=155298&umt=quito_empezf3_campaf1a_masiva_por_el_reciclaje
- Emaseo Ep (2012) EMASEO Animación Programa 3RS. Recuperado el 3 de junio de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=y2ol67Y1W74>
- Emaseo Ep (2012) Emaseo Quito En Animación. Recuperado el 4 de junio de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=6QjOFAqyLcc>
- Emaseo Ep (2014) Emaseo Contenerización Soterrada en el Centro Histórico. Recuperado el 4 de junio de 2014 de https://www.youtube.com/watch?v=dKhE_eobH-c

EMGIRS EP EC (2014) Reciclar ayuda al ambiente EMGIRS-EP. Recuperado el 4 de junio de <https://www.youtube.com/watch?v=PWFdoENyT48>

explored.com.ec. (2013). 10 botellas plásticas se necesitan para hacer un jean. Recuperado el 19 de marzo de 2015, de <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/10-botellas-plasticas-se-necesitan-para-hacer-un-jean-576401.html>

Friends of the Earth (2007). Morph - Looking ahead to 2008's one-minute film competition. Recuperado el 3 de junio de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=nQl8MahN9fk>

fuireciclado.com. (s.f.) Sobre Nosotros. Recuperado el 23 de abril de 2015, de <http://www.fuireciclado.com/nosotros>

GlossyRey (2012) Be a Vegetarian. Recuperto el 3 de junio de 2016 de <https://vimeo.com/32619522>

Halas J., Mavell R. (1998). Desing in Motion The Art and Technique of Animation (2ª.ed.). New York NY, United States: Visual Communication Books.

haroshi.com. (s.f.). Haroshi makes his art pieces recycling old used skateboards. Recuperado el 24 de marzo de 2015, de <http://haroshi.com/artworks/>

HELP! (2016) HELP! ENTREVISTA: FABIAN LEDESMA. Recuperado el 6 de junio de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=b387H11y9eI>

Hook Up Animation (2015) Billy & Mandy - Recycling / Green Campaign / Cartoon Network – Unicef. Recuperado el 3 de junio de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=xgKMNSJc0yM>

INTI (2015) MCSE – Fuentes de energía! Recuperado el 5 de junio de 2016 de <https://vimeo.com/116693467>

Jotahota.deviantart.com (2015). Máximo el Tucán. Recuperado el 27 de mayo de 2016, de <http://jotahota.deviantart.com/art/Maximo-el-Tucan-532933446>

Lenburg Jeff (2011). Walt Disney: The Mouse that Roared (1ª.ed.). New York NY, United States: Chelsea House an Infobase Learning Company.

Lenburg Jeff (2011). William Hanna & Joseph Barbera: The Sultans of Saturday Morning (1ª. Ed.). New York NY, United States: Chelsea House an Infobase Learning Company.

Los Reciclones (2013) Los Reciclones cap 1 Un Litro de Luz. Recuperado el 3 de junio de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=9kH2fTjIC0Y>

maplexo.com. (s.f.). About Us. Recuperado el 24 de marzo de 2015, de <http://maplexo.com/pages/about>

Matte CG (2016) Elefante Venastat. Recupereado el 29 de mayo de 2016, de <https://vimeo.com/153392368>

Priebe K. (2011). The Advanced Art of Stop-Motion Animation. Boston, United States: Course Technology PTR.

Purves Barry (2010) Basics Animation stop-motion (4ª.ed.). London, United Kingdom: AVA Publishing S.A.

Rodríguez P, Redigonda L. (2000) Haciendo Dibujitos en el Fin del Mundo. Rosario, Argentina: Centro Audiovisual el Rosario.

Shaw S. (2004). Stop Motion Craft Skills for Model Animation. Burlington, United States: Focal Press is an imprint of Elsevier.

STEMPV (2009) Ultimátum Evolutivo. Recuperado el 3 de junio de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=c5SEHz3Y6q8>

Thomas F., Johnston O. (1995). The Illusion of Life Disney Animation (2ª.ed.). New York NY, United States: Disney Editions.

Villacís Molina R. (2014). La Antilógica de Eduardo Villacís, Quito, Ecuador: Revista Mundo Diners. Pág. 80-81.

VUELA (2015) Verde Ecuador. Recuperado el 4 de junio de 2016 de <https://vimeo.com/139356616>

vuerichb.cc. (s.f.). ABOUT US. Recuperado el 24 de marzo de 2015, de <http://vuerichb.cc/about/>

Wells P., Quinn J., Mills L. (2009) Drawing for Animation (3^a.ed.). London, United Kingdom: AVA Publishing SA.

Whitehead M. (2004). The Pocket Essential Animation. Great Britain: Pocket Essentials.

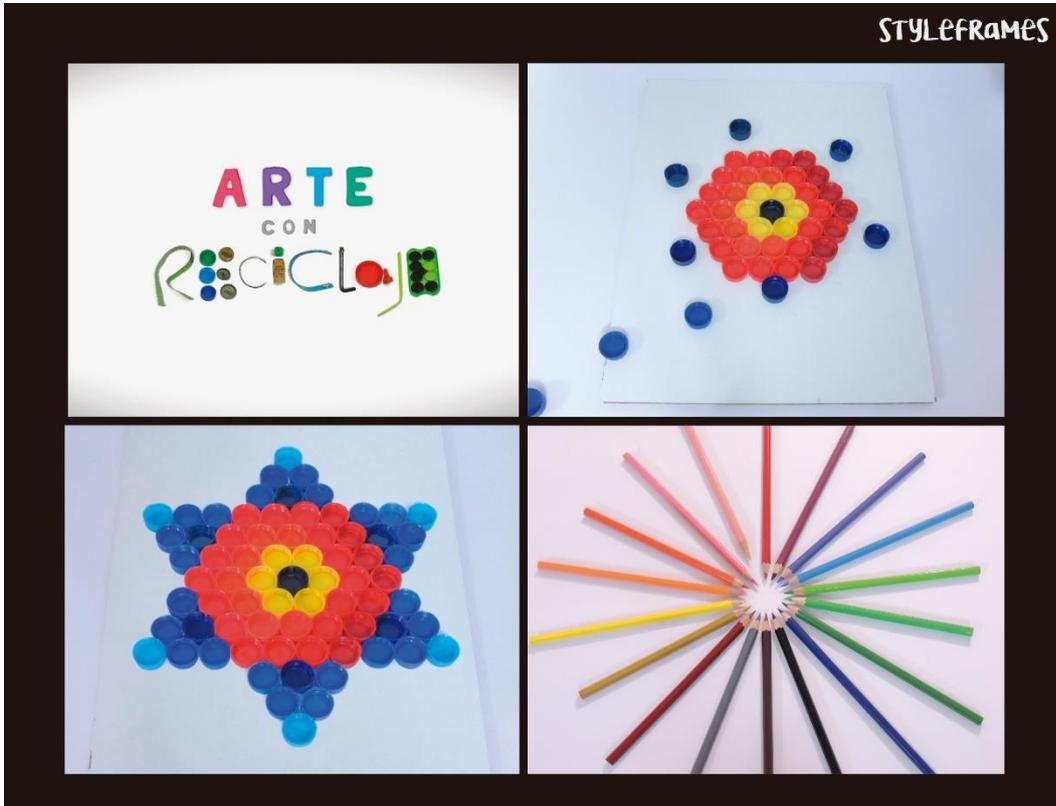
White T. (2009). How to Make Animated Films. Burlington, United States: Focal Press is an imprint of Elsevier.

Williams R. (2001). The Animator's Survival Kit. (2^a.ed.). New York NY, United States: Faber and Faber Inc.

ANEXOS

ANEXO 1

Style Frames



ANEXO 3.

Cuestionario

CUESTIONARIO

ANIMACIÓN
DIGITAL

Edad:

Nombre:

Curso / paralelo:

Ocupación:

CONTESTAR SEGÚN CORRESPONDA:

1. ¿Sabes que es reciclaje?

- a) Si
 - b) No
 - c) Talvez
- Explique:

2. ¿Crees que el reciclaje es importante?

- a) Si
 - b) No
 - c) Talvez
- Porque:

3. ¿Tu Reciclas?

- a) En la casa
 - b) En el colegio
 - c) No reciclo
- Que reciclas:

4. ¿Has fabricado algo con reciclaje?

- a) Si
- b) No
- c) A veces

Que as fabricado:

5. ¿Qué es una Animación Digital?

6. ¿Qué estilo de animación conoces o te gusta?

- a) Tradicional 2D
- b) Animación 3D
- c) Dibujos animados
- d) Con plastilina
- e) Stop-Motion
- f) Motion Graphics

7. ¿Te gusto el video que viste?

- a) Si
- b) No
- c) Un poco

Porque:

8. ¿Piensas que deberían haber más videos que informen sobre el reciclaje?

- a) Si
- b) No

Porque:

9. ¿Cuánto crees que cuesta en dinero la animación que acabaste de ver?

- a) \$ 400 usd
- b) \$ 4.000 usd
- c) \$ 7.000 usd

10. Escribe algún comentario, critica, sugerencia o duda:

ANEXO 4.

Guion Inicial

ESCENA 1.

Introducción

ESCENA 2.

Ambiente: fondo blanco con arco difuminado negro hacia las esquinas.

Botella plástica cae girando hacia un basurero, este se voltea y riega todos los desechos, con los mismos se forma la palabra arte con reciclaje.

ESCENA 3.

Ambiente: fondo blanco con arco difuminado negro hacia las esquinas.

Botella plástica se le quita la tapa y se muestra secuencia acelerada de tapas de varias formas y colores.

ESCENA 4.

Ambiente: fondo blanco con arco difuminado negro hacia las esquinas.

Tapas son reunidas y van formando un cuadro geométrico tipo mándala sobre un bastidor. Transición tipo chacana.

ESCENA 5.

Ambiente: fondo celeste recortado con base color negro.

Dos botellas aparecen junto con la frase: "con las botellas podemos hacer un montón de cosas útiles y con estilo". Desaparecen y se muestran los materiales que se van a usar.

ESCENA 6.

Son cortadas por la mitad con un estilete, resultan cuatro pedazos. Una mitad se utiliza para hacer un portalápices. Se decora con pintura de colores y stickers, transición lápices cayendo.

ESCENA 7.

Caen lápices de colores uno por uno y forman un círculo que gira después aparece el lapicero y caen lápices y esferos rellenándolo. Transición con la palabra portavelas.

ESCENA 8.

Ambiente: fondo celeste recortado con base color negro / pared color rosado.

Con la parte superior de las botellas se construye un candelabro uniendo las dos partes con pegamento se coloca cinta en el borde después una mano coloca la vela y la enciende con fósforos y apaga la luz. Transición a negro.

ESCENA 9.

Ambiente: fondo cartulina gris oscuro.

La caja que servía de basurero se corta en piezas determinadas con un estilete y se construye una lámpara se necesitan objetos como foco, boquilla, cables. Se enciende la lámpara. Transición a negro.

ESC 10.

Créditos.