



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

**“CREACIÓN DE UN CORTOMETRAJE ANIMADO 2D, PARA LA
REVALORIZACIÓN DE LA QUINUA COMO GRANO
ANCESTRAL”**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO EN DISEÑO GRÁFICO

AUTOR: ALEX XAVIER CABASCANGO TISALEMA

DIRECTORA: Lic. ROSA RAMOS

Riobamba – Ecuador

2021

© 2021, Alex Xavier Cabascango Tisalema

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo Alex Xavier Cabascango Tisalema declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 29 de abril de 2021



Alex Xavier Cabascango Tisalema

060395495-9

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de investigación: **Tipo: Proyecto Técnico, “CREACIÓN DE UN CORTOMETRAJE ANIMADO 2D, PARA LA REVALORIZACIÓN DE LA QUINUA COMO GRANO ANCESTRAL.”**, realizado por el señor **ALEX XAVIER CABASCANGO TISALEMA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

FIRMA

FECHA

Lic. Paulina Paula
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL _____ **2021 / 04 / 29**

Lic. Rosa Ramos
DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN _____ **2021 / 04 / 29**

Lic. Ana Rivera.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL _____ **2021 / 04 / 29**

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a mi hermosa familia, empezando por mi madre Marianita Tisalema, la cual me dio la vida y supo guiarme con su amor y dedicación a través de este tiempo, ha sido mi más grande inspiración para seguir adelante y luchar por mis sueños. Mi padre Carlos Cabascango que ha estado siempre apoyando mis ideales pese a los errores cometidos. Mis hermanos ejemplares Carlos y Ricardos los cuales son mi más grande inspiración y día a día aprendo de ellos, su humildad y fortaleza que me motivan a seguir en mi camino. Finalmente, a todos mis amigos que han estado de inicio a fin en este proceso universitario.

Alex

AGRADECIMIENTOS

Quiero empezar agradeciendo a mi amiga, maestra y tutora de tesis Lcda. Rosa Ramos por la paciencia y la guía durante este ciclo universitario, de igual manera a la Lcda. Ana Rivera por la confianza puesta en mi para el desarrollo de este trabajo. También quiero agradecer a un gran amigo y compañero Ing. Fernando Orozco, que dedico su tiempo a compartir su experiencia para la elaboración de esta tesis. Además, agradecer a: Ing. William López, Lcda. Clara Sánchez, Lic. Lenin Cabezas, Téc. Rubén Erazo, Ing. Alex Leguizamo y al Ing. Galo Morocho, que sin su apoyo y conocimiento cada uno en su área, esto no hubiese sido posible. Finalmente, un agradecimiento especial a todos los productores de quinua de la provincia de Chimborazo que compartieron su conocimiento y experiencia sobre el proceso agrícola, para el desarrollo del presente trabajo de titulación.

Alex

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
ÍNDICE DE ANEXOS	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv

CAPÍTULO I

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Planteamiento del problema	3
1.2	Justificación	4
1.3	Objetivos	5
1.3.1	<i>Objetivo General</i>	5
1.3.2	<i>Objetivos Específicos</i>	5

CAPÍTULO II

2	MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	6
2.1	La quinua reconocida como grano ancestral	6
2.2	Quinua, su origen y valor cultural	8
2.2.1	<i>Origen</i>	8
2.2.2	<i>Valor cultural</i>	10
2.2.2.1	<i>Conocimientos ancestrales</i>	10
2.2.2.2	<i>Ritos asociados a la Quinua</i>	11
2.3	El valor nutricional de la Quinua y el reconocimiento a su importancia	12
2.4	De la forma de cultivo de la quinua	14
2.4.1	<i>Preparación del suelo</i>	14
2.4.2	<i>Siembra</i>	14
2.4.3	<i>Cosecha y postcosecha</i>	15
2.5	El diseño audiovisual como herramienta para la comunicación social y cultural	15
2.6	¿Qué es un cortometraje?	16
2.6.1	<i>Tipos de cortometrajes</i>	16
2.6.1.1	<i>Documentales</i>	16
2.6.1.2	<i>Ficción</i>	17
2.6.1.3	<i>Infantiles</i>	17
2.6.1.4	<i>Ambientales</i>	17

2.6.1.5	<i>Animación</i>	17
2.6.2	Fases de producción de un cortometraje	17
2.6.2.1	<i>Preproducción</i>	18
2.6.2.2	<i>Producción</i>	19
2.6.2.3	<i>Postproducción</i>	20
2.7	La animación dentro del cortometraje	20
2.7.1	Tipos de animación	22
2.7.1.1	Tradicional	22
2.7.1.2	Digital	22
2.7.1.3	Animación 2D	22
2.7.1.4	Animación 3D	22
2.7.2	Técnicas de animación	23
2.7.2.1	<i>Stop Motion</i>	23
2.7.2.2	<i>Rotoscopia</i>	23
2.7.2.3	<i>Go Motion</i>	24
2.7.2.4	<i>Cut Out</i>	24
2.7.2.5	<i>Plastimación</i>	24

CAPÍTULO III

3	MARCO METODOLÓGICO	25
3.1	Enfoque de la investigación	25
3.1.1	<i>Investigación Bibliográfica</i>	25
3.1.2	<i>Cualitativa e investigación de campo</i>	25
3.2	Métodos	25
3.2.1	<i>Método Deductivo</i>	25
3.3	Técnicas e instrumentos	26
3.3.1	<i>Entrevistas</i>	26
3.3.2	<i>Observación</i>	27
3.3.3	<i>Fichaje</i>	28
3.4	Público Objetivo	29
3.4.1	<i>Segmentación demográfica, Psicográfica y conductual: proambiental</i>	29
3.5	Metodología de diseño	29
3.5.1	<i>Fase Analítica</i>	30
3.5.2	<i>Fase Creativa</i>	30
3.5.3	<i>Fase Ejecutiva</i>	30

CAPÍTULO IV

4	RESULTADOS	32
4.1	Aplicación de la Fase Analítica	32
4.1.1	<i>Análisis y resultados de entrevistas</i>	32
4.1.1.1	<i>Resultados de entrevistas a productores de quinua</i>	34
4.1.1.2	<i>Resultados de entrevistas a expertos en otras áreas</i>	38
4.1.2	<i>Aplicación de Fichas de observación</i>	39
4.2	Aplicación de la Fase Creativa: Producción del cortometraje “Quinua del viento” ...	43
4.2.1	<i>Etapas de Preproducción del cortometraje</i>	43
4.2.1.1	<i>Creación de la historia “Quinua del Viento”</i>	43
4.2.1.2	<i>Guionización</i>	45
4.2.1.3	<i>Storyboard</i>	50
4.2.1.4	<i>Desarrollo de ilustraciones</i>	52
4.2.1.5	<i>Animatic de la historia</i>	60
4.2.2	<i>Etapas de producción del cortometraje</i>	60
4.2.2.1	<i>Impresión y corte de piezas</i>	60
4.2.2.2	<i>Montaje de escenario</i>	61
4.2.2.3	<i>Proceso Fotográfico</i>	62
4.2.2.4	<i>Musicalización</i>	64
4.2.3	<i>Etapas de PostProducción del cortometraje</i>	64
4.2.3.1	<i>Edición de animación</i>	64
4.2.3.2	<i>Render del cortometraje</i>	67
4.3	Aplicación de la Fase Ejecutiva	68
4.3.1	<i>Instructivo de experiencia de usuario</i>	68
	CONCLUSIONES	69
	RECOMENDACIONES	70
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-3: Esquema de entrevista a expertos de la Quinoa.....	26
Tabla 2-3: Esquema de entrevista a productores de la Quinoa.....	26
Tabla 3-3: Esquema de entrevista a expertos en diseño gráfico.....	26
Tabla 4-3: Esquema de entrevista a expertos en otras áreas.....	27
Tabla 5-3: Ficha de observación de personajes.....	27
Tabla 6-3: Ficha de observación de escenarios.....	27
Tabla 7-3: Ficha de observación de animales.....	28
Tabla 8-3: Ficha de observación de planta de quinua.....	28
Tabla 9-3: Ficha de creación de ilustración: humano.....	28
Tabla 10-3: Ficha de creación de ilustración: escenarios y animales.....	29
Tabla 1-4: Representantes de las comunidades productoras de quinua.....	34
Tabla 2-4: Análisis de resultados de la pregunta 1 a productores de quinua.....	35
Tabla 3-4: Análisis de resultados de la pregunta 2 a productores de quinua.....	35
Tabla 4-4: Análisis de resultados de la pregunta 3 a productores de quinua.....	36
Tabla 5-4: Análisis de resultados de la pregunta 4 a productores de quinua.....	36
Tabla 6-4: Análisis de resultados de la pregunta 5 a productores de quinua.....	37
Tabla 7-4: Análisis de resultados de la pregunta 6 a productores de quinua.....	37
Tabla 8-4: Análisis de resultados de entrevista a experto en Diseño Gráfico.....	38
Tabla 9-4: Análisis de resultados de entrevista a experta en otra área.....	39
Tabla 10-4: Sujetos y objetos a ser descritos.....	39
Tabla 11-4: Resultado ficha de observación: Personaje Indígena Adulto.....	40
Tabla 12-4: Resultado ficha de observación: Valle Andino.....	41
Tabla 13-4: Resultado ficha de observación: Perro.....	41
Tabla 14-4: Resultado ficha de observación: Planta de Quinoa.....	42
Tabla 15-4: Guión Literario “Quinoa del Viento”.....	46
Tabla 16-4: Guión Técnico “Quinoa del Viento”.....	47
Tabla 17-4: Definición de personajes.....	52
Tabla 18-4: Desarrollo de personaje: Juan.....	54
Tabla 19-4: Desarrollo de personaje: Gallo.....	56
Tabla 20-4: Desarrollo de personaje: Perro.....	57
Tabla 21-4: Desarrollo de personaje: Quinoa.....	57
Tabla 22-4: Desarrollo de escenario: Exterior de casa.....	58
Tabla 23-4: Desarrollo de escenario: Interior de casa.....	58

Tabla 24-4: Desarrollo de escenario: Valle andino.....	59
Tabla 25-4: Desarrollo de escenario: Parcela de Quinoa.....	59
Tabla 26-4: Esquema de iluminación.....	63
Tabla 27-4: Equipos utilizados	63
Tabla 28-4: Ajustes de exportación del material.....	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-2: Frame del corto “Historia de la Quinoa”	10
Figura 2-2: Valor Nutricional de la Quinoa.....	12
Figura 3-2: Contenido de Macronutrientes en la quinoa	13
Figura 4-2: Snacks de Quinoa.....	14
Figura 5-2: Fotograma del cortometraje “Piper”	16
Figura 6-2: Ejemplo de Storyboard	19
Figura 7-2: Praxinoscopio.....	21
Figura 8-2: Frame de la película “Wallace & Gromit: ”.....	24
Figura 1-3: Esquema de aplicación de la Metodología de Bruce Archer	31
Figura 1-4: Storyboard “Quinoa de Viento”.....	51
Figura 2-4: Portadas de proyectos sobre la Quinoa y su cromática.....	53
Figura 3-4: Cromática común de los proyectos	53
Figura 4-4: Cromática del proyecto.....	54
Figura 5-4: Animatic del proyecto.....	60
Figura 6-4: Esquema de organización y distribución de piezas.....	61
Figura 7-4: Set de fotografía digital.....	62
Figura 8-4: Set de fotografía.....	62
Figura 9-4: Maqueta para la composición musical	64
Figura 10-4: Frames primer corte	65
Figura 11-4: Edición de frames en la línea de tiempo.	65
Figura 12-4: Aplicación de destellos en frames.....	66
Figura 13-4: Corrección de color del cortometraje.....	66
Figura 14-4: Frame de Corte final	67
Figura 15-4: Ajustes de exportación del cortometraje.....	67
Figura 16-4: Instructivo de reproducción del corto	68

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: Entrevistas realizadas a técnicos, productores de Quinoa y expertos en otras áreas.

ANEXO B: Fichas de observación

ANEXO C: Storyboard de la historia “Quinoa del Viento”

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación fue la producción de un cortometraje animado en 2d, para la revalorización de la quinua como grano ancestral. Tomando como punto de partida la metodología de Bruce Archer, se estableció un esquema de trabajo el cual encaja sus tres fases (analítica, creativa y ejecutiva) con las etapas de la producción de un cortometraje. Se inició con la recolección de información, lograda mediante fichas de observación, entrevistas a expertos, productores de quinua y expertos en otras áreas. Toda la información recolectada se tradujo en una historia la cual fue guionizada, posteriormente se creó un boceto gráfico denominado storyboard, que sirvió como guía visual de la animación del cortometraje. Respondiendo a la técnica de stop motion, se desarrollaron ilustraciones y animaciones de los movimientos de los personajes, para obtener la cantidad de piezas a imprimir, con un total de 1003. Se creó un escenario de 2x1 metros y fotografiaron consecutivamente las piezas, establecidas en el storyboard. Paralelamente se realizó la musicalización, el ritmo seleccionado fue el “albazo” por ser un género musical de la sierra ecuatoriana. Finalmente, en la etapa de postproducción, se realizó la edición del material en el software Adobe Premiere Pro, se juntaron todas las fotos en el orden consecutivo para lograr un primer corte. A este material se añadió la música, aplicó corrección de color y se agregaron efectos para dar paso al corte final y posterior render. El resultado de esta investigación fue la creación de un cortometraje en 2d con técnica stop motion. Este material audiovisual fue relevante pues ayuda a comunicar ideas de manera dinámica y precisa. Se determinó que el uso de un plano de producción como guía del proyecto, debe ser aplicado en futuros proyectos audiovisuales pues contiene un proceso ordenado y sintetizado.

PALABRAS CLAVES: <CORTOMETRAJE>, <ANIMACIÓN>, <ILUSTRACIÓN>, <QUINUA>, <FOTOGRAFÍA>, <GRANO ANCESTRAL>, <STOPMOTION>, <FLATDESIGN>



El trabajo está administrado en línea por:
**ELIZABETH
FERNANDA AREVALO
MEDINA**



0869-DBRAI-UPT-2021

ABSTRACT

The aim of this research work was the production of a 2D animated short film for the re-valorization of quinoa as an ancestral grain. Taking Bruce Archer's methodology as reference, a work strategy was established which includes three phases (analytical, creative and executive) with the production stages of a short film. It began with the gathering information, achieved through observation sheets, interviews with experts, quinoa producers and experts in other areas. All the information collected was reflected in a story, which was scripted, and then a graphic sketch called storyboard was created, which was used as a visual guide for the animation of the short film. Using the stop motion technique, illustrations and animations of the characters' movements were developed to obtain the number of pieces to be printed, with a total of 1003. A 2x1 meters setting was created and the pieces, established in the storyboard, were photographed consecutively. At the same time, the music was composed, the rhythm selected was the "albazo" because it is a musical genre from the Ecuadorian highlands. Finally, in the post-production stage, the material was edited in Adobe Premiere Pro software, all the photos were put together in consecutive order to achieve a first cut. Then the music was added to this material, color correction was applied and effects were added to facilitate the final cut and subsequent rendering. The result of this research was the creation of a short film in 2D with stop motion technique. This audiovisual material was relevant because it helps to communicate ideas in a dynamic and precise way. It was determined that the use of a production plan as a guide for the project should be applied in future audiovisual projects because it contains an orderly and synthesized process.

KEYWORDS: SHORT FILM / ANIMATION / ILLUSTRATION / PHOTOGRAPHY / ANCESTRAL GRAINS / QUINOA / STOPMOTION TECHNIQUE / FLAT DESIGN



CAPITULO I

1 INTRODUCCIÓN

El ser humano desde hace mucho tiempo se ha preocupado por representar el movimiento, como puede observarse en las pinturas rupestres de la prehistoria; permitiendo así, generar el concepto de movimiento, tuvieron que pasar varios siglos para que este tipo de representaciones vuelva a surgir, los egipcios construían columnas en las cuales pintaban figuras de los dioses. Al igual que los griegos, decoraban las vasijas con figuras en posiciones sucesivas de acción, al darle vueltas a las vasijas se creaba la ilusión del movimiento.

Hoy en día la animación ha evolucionado de manera rápida gracias a la tecnología, y por la misma razón se ha vuelto asequible a todo el mundo, tanto su reproducción como su creación y en los últimos años se ha visto un aumento considerable de contenido animado usado dentro de la educación como en el entretenimiento con contenidos culturales de diferentes poblaciones del mundo mostrando y dando a conocer sus costumbres, lugares turísticos, datos específicos, en fin, información valiosa, que llega de una manera alternativa al público objetivo, como es el caso del presente proyecto, que busca dar a conocer el valor cultural que tiene la quinua, un alimento que además de poseer un alto contenido alimenticio, es un grano ancestral muy importante para los pueblo andinos.

La quinua es una planta de origen andino que se cultiva cada vez en más países y es considerada como uno de los alimentos de mayor valor nutricional de origen vegetal. Es quizá uno de los cultivos que mayor grado de adaptación a condiciones adversas y esto es gran parte se debe a la gran cantidad de ecotipos y variedades alrededor de los países andinos”.

A través del tiempo, varias organizaciones mundiales han colaborado para que la quinua sea valorada como un alimento con gran potencial nutricional y por lo tanto como un producto atractivo en mercados nacionales e internacionales, varios han sido los esfuerzos que van desde congresos específicos, políticas de comercio justo, asesorías en buenas prácticas agrícolas, entre otros, todo ello ha logrado que la quinua sea reconocida a nivel mundial como un súper alimento andino.

También se han hecho aportes en lo que se refiere al valor cultural de la quinua, así por ejemplo el año 2013 fue declarado el “Año Internacional de la Quinua” (AIQ) como un reconocimiento a los pueblos andinos que han sabido mantener y proteger los rituales de siembra de este cultivo el cual ha estado presente por más de 7000 años como alimento de generación en generación. Esto se logró gracias a su alto conocimiento tradicional y prácticas de vida las cuales crean armonía con la tierra y

la naturaleza. Así también, desde la historia han surgido cuentos y leyendas inspirados en los pueblos andinos de los cuales se han elaborado proyectos audiovisuales, entre ellos se puede mencionar el “Origen de la quinua” del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y Promperú, el cual narra la leyenda sobre el origen de la quinua contada desde la perspectiva y realidad de los nativos de esta zona.

En el Ecuador no se tiene registro de producciones audiovisuales específicas de la quinua, sin embargo, se observan cortometrajes desarrollados en torno a la cultura, uno de ellos es “Capulí” proyecto de cortometraje animado de Carlos Sosa, mediante el cual muestra la cultura y tradiciones del Ecuador, así como el proyecto de titulación de Paúl Buenaño, “El cortometraje animado como Recurso Didáctico; Leyenda: El Decapitado del Escudo de Armas de Riobamba para 4to. de Básica”, demostrando su efectividad como recurso didáctico para tratar temáticas culturales.

En referencia a lo antes mencionado, este proyecto apunta a fortalecer el valor de la quinua como grano ancestral, creando un cortometraje animado 2D que fortalezca el valor cultural de la quinua en provincia de Chimborazo a través de la historia y por su puesto de la gráfica implementada.

1.1 Planteamiento del problema

La quinua es un grano de altas bondades alimenticias. Gracias a características como su capacidad de adaptación a ambientes ecológicos y climas diversos, resistencia a la sequía, suelos pobres y a la elevada salinidad, ha hecho que pueda ser incluida dentro del sistema CELLS (en español: Sistema Ecológico de Apoyo de Vida Controlado) de la NASA para ser considerada como un producto a ser incluido en posibles misiones espaciales donde sea necesario cultivar dentro de naves espaciales.

Todo esto ha hecho que la quinua sea considerada como un superalimento y que su producción se enfoque en la masificación para su comercialización; dejando de lado su valor cultural mismo que alberga la historia y simbolismos en los rituales de siembra; aspectos esenciales y tradicionales de este grano originario de nuestros pueblos andinos.

Por esta razón el presente proyecto busca responder a la interrogante ¿Es posible crear un cortometraje que promueva la revalorización de la quinua como grano ancestral? En respuesta la propuesta pretende; por un lado, contar una historia, a través de material multimedia, que haga énfasis en el proceso tradicional de cultivo y por otro lado, visibilizar el trabajo constante de los productores para la obtención de este grano ancestral.

1.2 Justificación

El conocimiento de la cultura propia permite que la sociedad pueda fortalecer su identidad, tradiciones y costumbres. Tomando a la quinua como eje principal, se busca formar en la población un sentido de pertenencia y apropiación de este elemento. Por un lado, la importancia de la cultura se mezcla con la necesidad de un correcto desarrollo de la competencia intercultural y por otro lado se plantea una propuesta entretenida, que hace uso de la naturaleza motivadora del cine, para acercar al espectador al contexto agrícola de la quinua y así fortalecer su valor como un grano ancestral.

Incluir este tipo de propuestas en la práctica cultural, da lugar a la innovación pues permite aprovechar al máximo un recurso tan poco explotado como el cortometraje. En el proyecto se evidencia los conocimientos adquiridos durante la carrera, en áreas de diseño gráfico tales como: producción de video (sus componentes: narrativa, guión, edición, etc.), animación, ilustración, composición, leyes compositivas, entre otros.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Crear un cortometraje a través de técnica de animación 2D para la revalorización de la quinua como un grano ancestral.

1.3.2 Objetivos Específicos

- J Reunir información relevante acerca de la quinua a través de la técnica de investigación documental e histórica para el desarrollo del cortometraje
- J Elaborar el guion del cortometraje, con la colaboración de expertos en el tema para comprobar su efectividad antes de la producción del mismo.
- J Identificar los recursos gráficos relacionados al tema a través de una investigación de campo para establecer la narrativa visual del cortometraje.
- J Producir el cortometraje utilizando softwares gráficos especializados en animación 2D y producción audiovisual para fortalecer el valor de la quinua como un grano ancestral.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 La quinua reconocida como grano ancestral

Referir a la quinua como ‘Granos Ancestrales’ no es únicamente por cualificar o sonar atractivo sino porque hace referencia a un alimento que ha sido consumido desde épocas de las culturas nativas, yendo más allá de la temporalidad de los productos, encontrando ‘cereales’ como la quinua, el amaranto, la espelta y el kamut como ‘ancestrales’ porque han existido, sin cambios, durante milenios” (Conis, 2011, p. 1)

Dacsa menciona (Dacsa, 2015, p. 1) que los granos ancestrales son un grupo de semillas y pseudocereales que apenas han sido modificadas genéticamente durante los últimos milenios, no así granos como el maíz, el arroz y otras variedades modernas de trigo (blanco duro y rojo duro de primavera) que han sido cultivados selectivamente durante miles de años para que tengan un aspecto y un sabor muy diferentes a los de sus ancestros lejanos (Conis, 2011, p.1). En este sentido “Ciertamente tiene poca base en la historia o la botánica, (...) no son más viejos que la avena o el trigo normal; simplemente son más difíciles de encontrar y los criadores de cultivos las han descuidado relativamente” (Charles, 2014, p. 1) por esta razón muchos de ellos aún son cultivados de la misma forma que lo hacían originariamente nuestros ancestros.

La tendencia global de un sentido de consumo saludable ha generado que cierto tipo de productos hayan empezado a ser comercializados como alimentos con mayor aporte de nutrientes ante los tradicionales o modernos. Es por ello que el término “Grano Ancestral”, más allá de acoger una denominación técnica sobre la evolución y modificación genética de los granos, se convirtió en un término de mercadotecnia, tal como es mencionado en un artículo del New York Daily News del año 1996.

Sobre los granos ancestrales no hay una referencia completa y definitiva, sin embargo, hay consensos sobre los que hasta el momento pueden ser considerados como tales: la quinua, el amaranto, la cebada, el trigo sarraceno, el kamut, el bulgur y el tef.

La quinua es una planta andina que tiene un origen en los alrededores del lago Titicaca de Perú y Bolivia [...] cultivada y utilizada por civilizaciones prehistóricas, que, a pesar de ser reemplazada por los cereales a la llegada de los españoles, constituía un alimento básico de la población de ese entonces. La quinua fue llamada la "madre de todos los granos" y considerada sagrada por el pueblo Inca (FAO, 2001, p. 1). Es considerada un pseudocereal puesto que no pertenece a la familia de las gramíneas, pero su alto contenido en almidón la hace perfecta para ser utilizada como si fuera un cereal (Dacsa, 2015, p. 1)

El Amaranto igualmente es una planta de cultivo anual que puede alcanzar de 0.5 a 3 metros de altura; posee hojas anchas y abundantes de color brillante, espigas y flores púrpuras, naranjas, rojas y doradas (Asociación Mexicana del Amaranto, 2003, p. 1), su nombre proviene del griego "amaranto" que significa "que no se marchita", por ello fue usada como el signo de la inmortalidad en la creencia que los guerreros que usaban una corona hecha de esta planta se volvían invencibles (Herrera and Montenegro, 2012, p. 1) Desde la botánica el amaranto se identifica como una planta que pertenece a la familia de los amaranthaceae, al género *Amaranthus* y su nombre científico es *Amaranthus* Spp.

La cebada por su parte pertenece a la familia de las Poaceae es una planta herbácea anual, con tallos erectos y glabros de aproximadamente 1 m de altura. Sus hojas son agudas y laminares, y miden 15 a 20 cm de largo. Las flores se agrupan en panículo o espiguilla terminal angulosa, que se compone de tres espiguillas sésiles dispuestas sobre cada nudo de un caqui articulado, lo cual la diferencia claramente del trigo. El fruto, o grano, es una cariósipide. (del Villar Ruiz de la Torre and Melo Herráiz, 2010, p. 33)

Otro grano ancestral es el trigo sarraceno se remonta a la China imperial en las planicies del sureste y en el Himalaya donde fue el alimento básico para sus habitantes mucho antes de que el arroz y otros granos de cereales lo fueran reemplazando gradualmente. Es alto en fibra, magnesio, vitaminas del grupo B y manganeso (Tera, 2015, p. 1)

Así también se identifica al Kamut como una de las variedades de trigo de las más antiguas que se conocen y su lugar de procedencia parece apuntar al Egipto faraónico [...] Tiene un tamaño mayor al del trigo común, un sabor más dulzón y una concentración superior de proteínas, lípidos, fibra, minerales y vitaminas (Tera, 2015, p. 1) Uno de sus principales atractivos es que al no haber sufrido manipulaciones genéticas importantes es considerado como un trigo duro puro y muy rico en nutrientes esenciales (Penelo, 2018, p. 1). Aquí mencionamos al Bulgur como un alimento que se obtiene mediante la cocción de los granos de trigo y su posterior secado. Tiene un importante papel en la cocina de Oriente Medio (de donde proviene) y de la zona del Magreb [...] Al ser una importante

fuerza de almidón, aporta carbohidratos de buena calidad, que proporcionan a su vez gran cantidad de energía al organismo [...] (Tera, 2015, p. 1)

Otro grano ancestral identificado es el Tef, el cual es un cultivo alimentario básico en Etiopía y Eritrea, donde se ha originado y diversificado. Se ha introducido en Sudáfrica, donde se cultiva como cultivo forrajero y de abono verde, mientras se cultiva como cereal al norte de Kenia. Los granos de tef son blancos, rojos o de una mezcla de ambos colores, siendo los blancos los más caros y los rojos los más baratos y según FAO, representa aproximadamente dos tercios de la ingesta diaria de proteínas en la dieta etíope. Así también la FAO refiere a un grupo de gramíneas anuales de semilla pequeña como “Mijo” las cuales se cultivan como cereales en las zonas secas de las regiones templadas, subtropicales y tropicales, siendo este grano brillante y de 2-3mm de diámetro, de color blanco, negro, amarillo o rojizo, con una producción anual de 30 millones de toneladas, también es considerado como un alimento básico en países como China, India y Europa.

2.2 Quinua, su origen y valor cultural

2.2.1 Origen

La evidencia disponible señala que su domesticación por los pueblos de América puede haber ocurrido entre los años 3.000 y 5.000 antes de Cristo. Existen hallazgos arqueológicos de quinua en tumbas de Tarapacá, Calama y Arica, en Chile, y en diferentes regiones del Perú. A la llegada de los españoles, la quinua tenía un desarrollo tecnológico apropiado y una amplia distribución en el territorio Inca y fuera de él [...] la especie fue adaptada a diferentes condiciones agroclimáticas, lo que hizo que la planta presente una amplia adaptación desde el nivel del mar hasta los 4.000 m.s.n.m. (FAO, 2021).

La FAO, (2021) menciona que diferentes historiadores han mencionado la presencia de la Quinua como Garcilaso de la Vega describe [...] que la planta de quinua es uno de los segundos granos que se cultivan sobre la faz de la tierra. [...] Cieza de León (1560) indica que [...] se cultivaba en las tierras altas de Pasto y Quito, mencionando que en esas tierras frías se siembra poco maíz y abundante quinua. También Patiño (1964) la menciona [...] como una planta que servía de alimento a los indígenas y hasta Humboldt, al visitar Colombia, indica que la quinua siempre ha acompañado a los habitantes de Cundinamarca.

La Quinoa (*Chenopodium Quinoa Willd*) es una planta herbácea de ciclo anual que tiene una amplia dispersión geográfica y presenta características peculiares en su morfología, coloración y comportamiento en diferentes zonas agroecológicas donde se la cultiva [...] Presenta enorme variación y plasticidad para adaptarse a diferentes condiciones ambientales, se cultiva desde el nivel del mar hasta los 4.000 msnm, desde zonas áridas, hasta zonas húmedas y tropicales, desde zonas frías hasta templadas y cálidas; muy tolerante a los factores abióticos adversos como son sequía, helada, salinidad de suelos y otros que afectan a las plantas cultivadas. La semilla constituye el fruto [...] es de color amarillento mide 3,54 mm de longitud y 0,36 mm de ancho aproximadamente (Argote *et al.*, 2010, p. 3)

La (FAO, 2021, p. 1) menciona que este grano era considerado como un alimento básico dentro de la dieta de culturas prehispánicas, y a pesar de ello, tras la conquista, fue sustituida por otros cereales. De la quinua se precisa originaria de los Andes sudamericanos en los alrededores del lago Titicaca de Perú y Bolivia. Siendo un alimento milenario de gran relevancia para los pueblos que lo consumían, al punto de ser considerado sagrada.

Desde lo mítico se plantea que su origen provino de una estrella que bendijo al pueblo Aymara al obsequiar el “grano dorado. En la creencia de que la gente Aymara podía encontrarse y conversar con las estrellas. De allí relatan que, en tiempos muy antiguos, en las cercanías del Lago Titicaca, en la temporada en que las chacras empezaban a tener los primeros productos, por las noches alguien arrancaba las matas de las papas, pero había un joven que cuidaba las chacras, por lo que una noche quiso sorprender al ladrón de las chacras. Así en la noche aparecieron varias jóvenes campesinas, entonces atrapó a una de ellas, huyendo las demás, por lo que de inmediato tenía que llevarlo donde el Mallku, pero casi al amanecer la joven se convierte en ave y se fue volando hacia lo alto hasta llegar a donde sus compañeras que eran las estrellas, de lo que el joven se quedó admirado. Pero al día siguiente se fue donde el cóndor para suplicarle que le lleve donde las estrellas que habían huido de la tierra, entonces el cóndor lo condujo a donde la joven estrella. Ella vivió junto al joven alimentándose con quinua, así el joven quería regresar a la tierra para ver a sus padres. La estrella le envió quinua, desconocida en la tierra, desde entonces se siembra la quinua para que sirva de alimento al aymara, producto que hasta entonces era desconocida por la humanidad (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú, 2013)



Figura 1-2: Frame del corto “Historia de la Quinoa”

Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=9CUJs038_rI

2.2.2 *Valor cultural*

2.2.2.1 *Conocimientos ancestrales*

Es común tener el pensamiento que culturas prehispánicas han tenido escasos conocimientos por el hecho de no tener escritura, pero la academia y la ciencia han logrado interpretar la complejidad de los conocimientos ancestrales, por lo que se ha logrado una nueva visión de las culturas, que no son primitivas ni rudimentarias. Un claro ejemplo de esto refiere a que lograron el maíz blanco y el maíz más grande del mundo a través de una técnica llamada “Selección Masal Estratificada con competencia completa por cien años”

Es muy importante conocer la cosmovisión de los pueblos para comprender su relación con la naturaleza y su contexto, por ejemplo, en las comunidades hablan de crianza de quinua, no de producción técnica o cultivo. En la biodiversidad andina los granos son masculinos y la papa que es femenina. Dentro este conocimiento se encuentra a los años considerados como los de la papa; puesto que cuando hay lluvia, los tubérculos crecen más; y por otro lado los años de granos cuando hay la lluvia es escasa. Es importante recalcar que todas las conclusiones obtenidas por nuestros antepasados son resultado de la observación del tiempo. (Ministerio de Cultura del Perú, et al, 2016, p54)

La creación y uso de herramientas agrícolas es una expresión del conocimiento ancestral, pues en poblados como el Puno – Perú se han encontrado instrumentos desarrollados especialmente para el

cultivo de quinua, como la *coracona*, que es una especie de batán utilizada para sacar la cáscara de la quinua. A lo largo del proceso de cultivo también podemos encontrar tecnología tradicional expresada en forma de instrumentos como por ejemplo la *taquiza* y *raucana* usada en la siembra, las *copanas* para la cosecha y la *waqtana* y *q'ona* en la pos cosecha.

La tecnología ha dejado de lado mucho de este conocimiento, así también se han modificado los procesos agrícolas, pero logrando resultados que incrementan la calidad y cantidad del producto, tal como lo menciona Rufina Layme: usan tractor agrícola, ya no siembran con chaquitacla o manualmente. Una hectárea es trabajada con tractor y sembradora; ahora siembran en surco, antes sembraban al boleó. Con las capacitaciones hacen compost y biol, no usan nada de insecticida (...) con el uso surcos la productividad aumentó, crece más tupido, más alto que antes. (Ministerio de Cultura del Perú, et al, 2016, p. 56)

2.2.2.2 Ritos asociados a la Quinua

Los rituales son acciones o actividades realizadas con una alta carga de valor simbólico, pueden tener un componente religioso o nacer a partir de las creencias de los pueblos. En los países sudamericanos, la cosmovisión andina considera a la quinua un alimento sagrado con una importancia similar el maíz; de esta manera muchos de los rituales de la gente tienen como principal actor a la Quinua.

Perú, con una gran componente indígena, concentra y conserva costumbres y tradiciones propias de las culturas anteriores a la conquista española las cuales, han sabido converger con el pensamiento moderno y alcanzaron a sobrevivir al paso de los años. Es en este territorio donde se encuentra una mayor presencia de rituales relacionados a la quinua. Se menciona que hay danzas de la quinua que se llama *jiura jauqueris*. Además, se refiere a que se usa el grano en los matrimonios: los padrinos regalan plata con quinua. (...) igualmente en lugar de arroz, lanzan quinua a los novios. (...) también es usada en los cortes de pelo o *retuchi*, que es una ceremonia para que al niño nunca le falte la abundancia en la que se utilizan hojas de coca y quinua. (Ministerio de Cultura del Perú, et al, 2016, p56)

Otras costumbres que integran este imaginario relacionan a la quinua con la atracción de la prosperidad. El (Ministerio de Cultura del Perú, et al, 2016, p57) recoge estas actividades y cuenta, por ejemplo, que “una construcción ponen quinua en cada esquina. Ya que una semilla pone muchos

granos, esta simboliza prosperidad”. Se menciona otros elementos de la cultura popular con los cuales se han combinado como el ekeko, o están presentes en cábalas “tener una olla llena de quinua en año nuevo”

Las costumbres nacidas desde este grano varían pues no aportan únicamente simbolismos, sino han fungido como elementos integradores de la sociedad. Un claro ejemplo del este fundamento es la participación de la gente en la minga de cosecha, a través la reunión, la comida e interacción social se fortalece el sentido de comunidad. Actualmente y debido a varios factores esta costumbre se ha ido modificando. Así lo cuenta Juan Apaza: para golpear la quinua, se necesitaba la ayuda de veinte personas. Había especialistas en golpear. Se hacía una comida al medio día para todos los que ayudaba, era un plato agradable. Pero ahora con la trigadora sólo se necesita de tres personas. Ya no se puede conversar por el sonido del motor. Antes no solo conversaban, incluso bromeaban. Durante el trabajo con la quinua se generaba un espacio de socialización. (Ministerio de Cultura del Perú, et al, 2016, p57)

2.3 El valor nutricional de la Quinua y el reconocimiento a su importancia

La quinua ha logrado un consumo exponencial en países desarrollados gracias al conocimiento de las propiedades en relación a su valor nutricional, pues se puede comparar en energía a alimentos similares como frijoles, maíz, arroz o trigo [...] Además, destaca por ser una buena fuente de proteínas de calidad, fibra dietética, grasas poliinsaturadas y minerales.

Componentes/ Components	Por 100g / número de determinaciones	Por 100g / número de determinaciones	Rango / Range
Humedad Moisture	12,95%	98	20,7-0,8%
Proteínas Proteins	13,81	77	22,68-7,42
Grasa Fat	5,01	60	9,3-1,8
Ceniza Ash	3,35	98	9,8-1,8
Hidratos de carbono Carbohidratos	59,74	50	71,3-36,72
Cellulosa Cellulose	4,58	72	12,88-1,5
Fibra Fiber	4,14	38	10,32-1,10

Figura 2-2: Valor Nutricional de la Quinua

Fuente: Koziol (1992)

La quinua aporta proteínas, ácidos grasos insaturados, minerales (calcio, hierro y magnesio), vitaminas (E, B1, B2 y niacina) y fósforo. Su alto contenido en fibra dietética total (7 gramos por cada 100 gramos de quinua cruda) produce sensación de saciedad.

	Quinua	Frijol	Maíz	Arroz	Trigo
Energía (Kcal/100g)	399	367	408	372	392
Proteína (g/100g)	10.0	20	10.2	7.0	14.3
Grasa (g/100g)	6.3	1.1	4.7	2.2	23
Total de carbohidratos	69	61.2	81.1	80.4	78.4

Figura 3-2: Contenido de Macronutrientes en la quinua

Fuente: Koziol (1992)

El año 2013 la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró como el año internacional de la Quinua como un “reconocimiento a las prácticas ancestrales de los pueblos andinos, que han sabido conservar la quinua en su estado natural como alimento para las generaciones presentes y futuras”. Fue la (FAO, 2013) la responsable de organizar eventos como parte de una estrategia para fomentar la producción de quinua y otros “cultivos tradicionales u olvidados, como medio de contribuir a la seguridad alimentaria”, el resultando de esta acción es una nueva generación de proyectos de promoción de la quinua en el mundo.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, la producción de semillas de la especie [...] quinua, ha sido por muchos años una de las principales alternativas de producción agrícola que aporta a la seguridad y soberanía alimentaria de distintos territorios. Es así, como se le reconocen diversas cualidades que han permitido incorporar dentro de la dieta alimentaria de las personas (FAO, 2013,p1)

Inicialmente este producto era comercializado únicamente en grano, pero actualmente se puede encontrar en harinas, snacks, base de repostería, suplementos nutricionales y extruidos. La masificación de su comercialización ha sido también por su presentación que ha evolucionado



Figura 4-2: Snacks de Quinoa

Fuente: <https://www.marketholistico.com/uploads/productos/1fb4c90fcabfc6ac162fa2c35fa7e3359a3067e0.jpeg?v10022021>

2.4 De la forma de cultivo de la quinua

2.4.1 Preparación del suelo

Esta labor puede realizarse con tractor, yunta o manualmente. Es necesaria una labor de arado y una o dos de rastra para mullir o desmenuzar el suelo, si la siembra es manual o con sembradora manual se recomienda surcar, y si la siembra es mecanizada se debe nivelar el suelo. Cuando el cultivo se realiza en sitios con exceso de humedad la siembra se debe hacer al costado o en el lomo del surco, pero si el cultivo es en zonas con escasez de agua, es conveniente sembrar al fondo del surco (Nieto *et al.*, 1992, p. 13) Además del procedimiento anteriormente mencionado, y como una forma de cuidado del suelo para futuros procesos de siembra, es necesario la rotación de cultivos, crear un sistema de siembra que facilite las labores de deshierbe y el uso de semillas certificadas.

2.4.2 Siembra

La quinua se suele sembrar con suelo húmedo para asegurar su germinación y crecimiento y para procurar una cosecha en época seca. Siendo la siembra un proceso de planificación para lograr un control permanente del sembrío para evitar que maleza y plagas dañen el cultivo (Nieto *et al.*, 1992) Así se recomienda hacer una deshierba durante los primeros 20 a 30 días, y repetir a los 60 días. Como tomar precaución ante las enfermedades (mildíu, mancha circular de la hoja) y plagas (larvas de lepidópteros de los géneros *Copitarsia* y *Agrotis*) que atacan a la quinua.

2.4.3 Cosecha y postcosecha

El tiempo de cosecha es cuando la planta se ha defoliado o la panoja adquiere un color típico de la madurez y el grano ofrece resistencia a la presión con las uñas cuando se hace comprobación. La cosecha puede ser realizada manualmente, con hoces, y de modo mecánicamente utilizando cosechadoras combinadas si la superficie de sembrada amerita esta labor (Nieto *et al.*, 1992, p. 18). La trilla como actividad para retirar el grano de la paja se realiza cuando el clima sin lluvias lo permite.

La postcosecha corresponde a la trilla en la cual, [...] se puede hacer manualmente golpeando las panojas con palos o varas sobre mantos o eras o [...] con trilladoras estacionarias. Esto una vez secas las panojas que contienen el grano. Después del trillado se realiza el secado del grano con la exposición al sol en eras o tendales [...] prefiriendo secado a la sombra cuando el interés es guardar para semilla y evitar que los rayos solares dañen el germen. Posteriormente la clasificación y limpieza del grano se realiza para diferenciar y obtener los granos de más alta calidad, es así que con un tamiz de 4 mm se selecciona el grano de primera, mientras que, con un tamiz de 1,2 mm un grano de segunda (Nieto *et al.*, 1992, p.19) Finalmente, la eliminación de saponina es una actividad casi innecesaria puesto que su contenido es muy bajo, pero se recomienda un lavado ligero antes del consumo de la quinua.

2.5 El diseño audiovisual como herramienta para la comunicación social y cultural.

La comunicación es la base de toda interacción social, y como tal, es el principio básico de la sociedad. Y es que la sociedad y la cultura deben su existencia a la comunicación. Es en la interacción comunicativa entre las personas donde se manifiesta la cultura como principio organizador de la experiencia humana. (Rizo, 2008, p4) Debido a la evolución de la sociedad, la cultura ha incrementado su importancia en el espectro social, y es por este motivo que la comunicación también ha tenido que adaptarse para cumplir adecuadamente su rol de transmisión de mensajes.

La tecnología provee de innumerables herramientas para la creación de contenidos comunicacionales, pero es de vital importancia que los mensajes sean construidos con una base técnica y creativa que logre captar y transferir el concepto adecuado. Es en este punto que el diseño audiovisual, también llamado de imagen y sonido, adquiere relevancia pues esta rama del diseño se centra en comunicar

mediante técnicas audiovisuales (manuales como el stop motion, digitales como la animación o combinadas) un mensaje específico a grupos determinados.

Una de las aplicaciones de diseño audiovisual más comunes en la actualidad, debido al auge de las redes sociales como canales de comunicación, es la producción en video. Los cortometrajes, cápsulas informativas, infografías animadas, etc., se han convertido en nuestra forma habitual de consumo de información, y desde un punto de vista cultural, es una herramienta poderosa para generar nuevos espacios de expresión cultural y de revalorización de aquellas que han perdido lugar en la sociedad.

2.6 ¿Qué es un cortometraje?

El cortometraje se designa a una producción audiovisual (cinematográfica o videográfica) de corta duración, siendo referido como “corto” en expresión coloquial. Su extensión temporal puede estar comprendida entre los 20 segundos (como algunos spots publicitarios) y los 30 minutos (Vivares, 2007, p. 1)



Figura 5-2: Fotograma del cortometraje “Piper”

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=vPuRBiBCxyk>

2.6.1 Tipos de cortometrajes

2.6.1.1 Documentales

Relata acontecimientos ocurridos en un tiempo establecido, bien sea un período de guerra, de riquezas, de sufrimiento, la biografía de un presidente, músico, poeta, o de algún personaje relevante en la historia del mundo. (Chirinos, no date, p. 1)

2.6.1.2 Ficción

Las historias de ficción pretenden simular la realidad añadiéndoles un toque de fantasía a la hora de convertir un hecho común en algo inesperado, como, por ejemplo: el enamorarse de alguien a primera vista, casarse el siguiente día y vivir felices para siempre. (Chirinos, no date, p. 1)

2.6.1.3 Infantiles

Este tipo de cortometrajes utiliza una historia común o imaginaria adaptada en un lenguaje sutil que contenga un mensaje lleno de valores que fomente el bien común. Esto, por ser dedicado a niños y niñas que aún no manejan términos sofisticados de la lengua o mensajes rebuscados. (Chirinos, no date, p. 1)

2.6.1.4 Ambientales

La temática de este tipo de cortometraje es documentar la situación pasada, actual o predecir el resultado de la contaminación o cuidado natural de hoy, fomentando la aplicación de técnicas ecológicas y enviando el mensaje para la reducción del maltrato ambiental. (Chirinos, no date, p. 1)

2.6.1.5 Animación

La tecnología domina este tipo de cortometraje en el que los movimientos de figuras inanimadas (objetos o seres imaginarios) son convertidos en imágenes en secuencia, donde intervienen los protagonistas con actitudes y habilidades comunes. (Chirinos, no date, p. 1)

2.6.2 Fases de producción de un cortometraje

Cualquier material audiovisual, sea cortometraje o largometraje debe seguir un proceso para su realización que consta de 3 fases: Pre-producción, producción y post-producción.

El objetivo de cumplir estos pasos es lograr una adecuada planificación y organización del material y los recursos existentes.

2.6.2.1 *Preproducción*

El proceso de preproducción es la primera etapa de creación de animaciones. Durante esta etapa, el equipo de animación desarrolla la historia y escribe el guión del cortometraje, diseña los personajes, crea un guión gráfico, elige las paletas de colores, prepara los fondos y graba la voz en off. Esta es una etapa de preparación para el proceso principal, por lo que debe realizarse correctamente. (Forest, 2019, p. 1)

Esta etapa es la más importante puesto que se planifica, desarrolla y organiza todo el material que será utilizado en las fases subsiguientes.

) *Conceptualización y desarrollo de la historia.* - Para Palazzi (2020) la importancia de la conceptualización radica en que permitirá un desarrollo de la historia clara, estructurada y lógica a un público objetivo. Esto es posible tras procesos de investigación para descubrir el mejor método de transmisión de un mensaje. Es el paso que tiene una idea para su materialización.

Al final, la historia nacerá desde la combinación de la conceptualización, interpretada y desarrolla a través de figuras literarias, con la imaginación del escritor.

) *Guionización.* - Comprende la creación de documentos que explican el contenido del material audiovisual, definiendo y especificando los detalles para su ejecución. Contiene las escenas, planos, diálogos, acciones y toda descripción física y emocional de los personajes. Es necesario el desarrollo de un guión literario y un técnico.

) *Desarrollo de personajes.* - A partir del storyboard los dibujantes crean los personajes, dándoles las características necesarias para que sean los protagonistas de la historia. Conviene realizar un

estudio detallado y en todas las perspectivas que sea posible o que vaya a necesitar la historia. (Gil, no date, p. 7)

J) *Storyboard*. - También conocida como guión gráfico. Es una representación gráfica, en secuencia de las escenas y planos de la historia. Su principal objetivo es estructurar el material, actuar como previsualización y además ser una guía antes de la materialización del cortometraje, película, animación, etc.

El storyboard está compuesto por ilustraciones acompañadas de información que tal como lo explica Palazzi (2020) servirán de orientación para entender mejor la idea antes de la realización. Ayuda a unir cada fotograma secuencialmente y visualizar todo el relato (transiciones necesarias, interacciones de los elementos, cuáles son los requisitos del texto, aportación del audio, fondos, logos, etc.).



Figura 6-2: Ejemplo de Storyboard

Fuente: <https://leadsfac.com/marketing/que-es-un-storyboard-y-como-hacer-uno/>

2.6.2.2 Producción

En esta fase se ejecuta lo planificado en la pre producción, es el rodaje propiamente dicho. El trabajo que se efectúa en esta fase está determinado previamente y establece un orden de trabajo diario, donde se hace seguimiento y se desarrollan las escenas para su posterior composición (Badillo Jiménez and Martínez, 2013, p. 64) Al final de cada jornada, se revisa el material obtenido durante ese día para así, planificar el día siguiente por si no se ha cumplido con lo establecido.

El proceso de montaje y edición del material grabado o animado se subdivide en 4 fases principales hasta obtener el material final: Primer Corte, afinamiento, mejora de la imagen y corte final.

-) *Primer corte:* Comprende la estructuración de las escenas hasta parecerse al producto final. Se puede omitir la banda sonora, efectos de sonido. Los cortes en bruto de este material generan defectos notables del flujo narrativo que serán corregidos en las etapas de Afinamiento y mejora de la imagen.
-) *Afinamiento:* Basa su desarrollo en el timing, que es la sincronización de audio y video en la línea de tiempo.
-) *Mejora de la imagen:* Son todas y cada una de las actividades con carácter correctivo que se puede aplicar en el video, va desde la modificación del color hasta agregar efectos especiales de audio y sonido.
-) *Corte final:* En esta etapa se realiza una evaluación final al material. Si el director aprueba el proyecto, éste es enviado a renderización.

2.6.2.3 *Postproducción*

La postproducción comprende el proceso de edición final del material audiovisual. En esta fase se realizan mejoras a través del efectos especiales y musicalización (efectos de sonido, grabaciones, voz en off, ambientación) de modo que se genere un mayor impacto emocional en el espectador.

Una vez concretada la versión final, se exporta en el formato adecuado de acuerdo al medio de reproducción y transmisión del cortometraje, largometraje, animación, etc. Por ejemplo, será un archivo distinto el necesario para su publicación en redes sociales, como para reproducción en auditorios, cines, etc.

2.7 **La animación dentro del cortometraje**

La animación puede ser definida básicamente como “el arte de generar el movimiento; ya sea dibujando o a partir de imágenes fijas de muñecos u otros objetos inanimados, tanto reales como digitales” (Escuela Nacional de Caricatura, 2015, p. 2)

Tal como lo cuenta (López, 2014, p. 1) Desde el inicio de la conciencia artística del hombre, éste ha querido crear el movimiento, dar vida a lo inanimado. Primero se valió del dibujo y la pintura, con personajes ingrátidos, estelas que simulaban su travesía por el espacio. Luego, con el Renacimiento, empezaron a surgir juguetes ópticos que con simples mecanismos mezclaban dos imágenes, un antes y un después en el tiempo. Y esas dos imágenes, se convirtieron en 8, en 12, en 20... hasta que en el siglo XIX apareció un nuevo arte destinado a suplantar a las tradicionales, un arte que permitirá crear vida delante del espectador.



Figura 7-2: Praxinoscopio

Fuente: <https://papeleriaferrer.es/objetos-curiosos/1006-praxinoscopio.html>

De esta forma el hombre ha buscado replicar los movimientos de los seres de la naturaleza, además de dar “vida” a objetos inanimados que manipulaba. Con el transcurso del tiempo y a través de la tecnificación del conocimiento, el ser humano fue experimentando y perfeccionando el arte de crear movimiento, lo estudió y hoy en día ha logrado crear una ciencia que lo desarrolla, la animación.

Técnicamente es definido como una “técnica en la que la ilusión del movimiento es creada por fotografías de dibujos individuales en sucesivos frames (fotogramas) de una película. La ilusión se produce al proyectar la película con una cierta frecuencia (24 frames/segundo).” (Gil, no date, p. 2)

2.7.1 Tipos de animación

2.7.1.1 Tradicional

Este tipo de animación es realizada con las técnicas y medios tradicionales previos a la aparición de los medios digitales. Era elaborada manualmente en su totalidad y registrada con cámaras de cine o video para su posterior edición. (Escuela Nacional de Caricatura, 2015, p. 3)

2.7.1.2 Digital

La utilización de computadores para simplificar tareas abarca todos los ámbitos de estudio y desarrollo de ciencias del ser humano. En el campo de la comunicación visual, el uso de ordenadores ha logrado que procesos que antes tomaban meses, ahora se convierta en un trabajo de días. Así mismo en la animación, se ha dejado atrás el trabajo de dibujar a mano cada uno de los frames que componen el vídeo, para dar paso el generar movimiento a través de esqueletos en líneas de tiempo, todo desde un software. (Cuenca and Orozco, 2018, p. 40)

2.7.1.3 Animación 2D

La animación 2D o bidimensional, se caracteriza por tener personajes y objetos en 2 dimensiones, es decir, posee alto y ancho. “Es el tipo de animación más extendido en la actualidad. Parte del dibujo manual, pero el proceso de edición y parte de la realización son digitales.” (Escuela Nacional de Caricatura, 2015, p. 4)

2.7.1.4 Animación 3D

Animación digital en 3 dimensiones. Parte de detallados estudios en medio real para hacer modelado y animación digitales. La texturización e iluminación son de importancia capital; se trata de crear mundos enteros en medios digitales. Sus costos son elevados por la necesidad de equipos de óptima

capacidad. Los japoneses y los grandes estudios norteamericanos se han concentrado en su desarrollo y explotación intensiva. (Escuela Nacional de Caricatura, 2015, p. 4)

2.7.2 *Técnicas de animación*

Las técnicas refieren a la forma en como (procedimientos y recursos) una animación es realizada. Gracias a la diversidad de materiales y tecnologías existentes se pueden desarrollar o combinar técnicas para crear una animación pero las más conocidas son: Stop motion, rotoscopia, go motion, cut out y plastimación.

2.7.2.1 *Stop Motion*

Este tipo de animación está lograda a través de fotogramas cuadro por cuadro de figuras modeladas. Entre los materiales más populares utilizados en la construcción de los objetos están la arcilla, la silicona, masilla plástica, la esponja, la plastilina y muchos otros elementos maleables que se expenden en el mercado; se puede hacer stop motion con el material que se desee, siempre y cuando éste garantice la versatilidad de los movimientos. (Castro and Sánchez, 1999)

Los principios de la animación son básicamente los mismos, pero el dibujo es reemplazado por medios tridimensionales reales. Se construye todo a escala, los personajes, la escenografía y se hacen maquetas para reemplazar los fondos. (Escuela Nacional de Caricatura, 2015, p. 4)

2.7.2.2 *Rotoscopia*

Es capturar un movimiento real y utilizar esa información para mover un diseño generado por ordenador. Para capturar los datos del movimiento real hay que simplificar el modelo y quedarse con las partes fundamentales del movimiento, identificar y marcar los puntos de referencias que normalmente son las articulaciones, realizar el movimiento, recoger los datos y por último digitalizar la información. (Gil, no date, p. 13)

2.7.2.3 *Go Motion.*

Shaw, S. (2008) explica que el go-motion es cuando se mueve el títere o el fondo para crear un desenfoque al momento de tomar la foto. Es una forma muy efectiva de crear sensación de velocidad o de movimiento. Sin embargo, normalmente es el títere el que está estático cuando se toma la fotografía y es el fondo el que da la sensación de movimiento. (Della Giacomina de Zorzi, 2012, p. 50)

2.7.2.4 *Cut Out.*

Es una técnica de animación que tiene como particularidad el uso de objetos recortados. Estos pueden ser de papel o fotografías. Parte del cuerpo de los personajes son construidos a base de los recortes. Esta animación se realiza moviendo las partes que han sido reemplazadas del cuerpo por los recortes. (Bayona Carrera, 2015, p. 38)

2.7.2.5 *Plastimación.*

La plastinación o Claymation (en inglés) es un término que refiere a aquella técnica en la cual los personajes a ser animados están contruidos en base plastilina, arcilla, o algún otro material completamente maleable.



Figura 8-2: Frame de la película “Wallace & Gromit: ”

Fuente: dreamsoft.org/noticias/que-es-claymation/

CAPÍTULO III

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación

3.1.1 *Investigación Bibliográfica*

Tiene como objetivo levantar información y datos de fuentes verificables de fuentes secundarias para soportar la generación y desarrollo del proyecto según los objetivos establecidos.

3.1.2 *Cualitativa e investigación de campo*

En esta investigación se centra en un enfoque cualitativo para abordar a expertos relacionados a la quinua y productores de quinua orgánica por medio de entrevistas y observación de campo, lo cual permite encontrar información, detalles, descripciones de situaciones que facilitaron mostrar la realidad desde un contexto social y cultural, lo cual son necesarios para la creación de un cortometraje.

Para la realización del cortometraje animado se requiere conocer directamente elementos tanto visuales como narrativos, para la primera se recopila información digital a través de fotografías y videos como referencias gráficas, y para lo segundo se entrevista para captar las experiencias de los productores de quinua y obtener recurso descriptivo de experiencias relacionadas a la actividad agrícola de la quinua.

3.2 Métodos

3.2.1 *Método Deductivo*

Se utiliza el método deductivo partiendo de la observación, dando una premisa inicial y llegando a una conclusión específica sobre la representa del pensamiento de los actores para la creación del guion y la realización del cortometraje.

3.3 Técnicas e instrumentos

3.3.1 Entrevistas

Se aplica la entrevista para acercarse a los actores directos en el proceso de la producción de quinua de manera que permita recopilar información para lograr una comprensión del proyecto. Se desarrollan varias guías acorde actores diferenciados.

Tabla 1-3: Esquema de entrevista a expertos de la Quinua

Entrevista para expertos de Quinua
1.- ¿Qué es CEFA y a que se dedica?
2.- ¿Cuál es el trabajo que desarrolla la organización en las comunidades productoras de quinua?
3.- ¿Cuál es el proceso técnico de producción de la quinua?
4.- ¿Qué conocimiento empírico encontraron en las comunidades?

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 2-3: Esquema de entrevista a productores de la Quinua

Entrevista para productores de Quinua
1.- ¿Cómo inician los productores la actividad agrícola de la quinua?
2.- ¿La producción de quinua es un proceso familiar o que personas se involucran?
3.- ¿Cuántas personas trabajan en la producción de Quinua?
4.- ¿Qué bioindicadores se toman en cuenta para la producción de quinua?
5.- ¿Cómo comercializan el producto?
6.- ¿Cuáles son las fechas apropiadas de siembra de la Quinua?

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 3-3: Esquema de entrevista a expertos en diseño gráfico

Entrevistas a expertos en otras áreas
Área: Diseño Gráfico
1.- ¿Qué material se ha desarrollado a cerca de la quinua y su producción?
2.- ¿Qué parámetros se establecieron para desarrollar la gráfica?
3.- ¿Cree usted que las personas relacionadas a la actividad agrícola de la quinua se sienten identificadas por el material gráfico desarrollado?
4.- ¿Qué recomendación daría usted a este proyecto?

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 4-3: Esquema de entrevista a expertos en otras áreas

Entrevistas a expertos en otras áreas	
1.-	¿Cómo llegó a involucrarse con el proceso agrícola de la quinua?
2.-	¿Cree usted que existe actualmente un interés de la población joven hacia a la quinua?
3.-	¿Qué panorama observa usted en la relación entre los jóvenes y la producción agrícola de la quinua?

Realizado por: Alex Cabascango 2021

3.3.2 Observación

La observación de campo facilita la obtención de características específicas de los actores involucrados en el proceso agrícola de la quinua y sus escenarios, los cuales son usados en el proceso de creación gráfica en la producción cortometraje. Se aplica el fichaje como instrumentos de registro para lograr una descripción detallada de los productores de quinua, paisajes, medio ambiente con su flora y fauna, y objetos de uso diario de los productores.

Tabla 5-3: Ficha de observación de personajes

FICHA DE OBSERVACIÓN DE PERSONAJES	
GENERALES	SOCIOECONÓMICA
Objeto o Sujeto	Estatus económico
Edad	Actividad económica / Ocupación
Sexo	Tipo de educación
FÍSICAS	Vida y relaciones familiares
Estatura	Religión
Color de pelo, ojos y piel	Raza, nacionalidad
Contextura	Diversiones, aficiones
Vestimenta	Idioma
Apariencia corporal	Zona o área
PSICOLÓGICAS	
Inquietudes, ambiciones	
Temperamento	
Cualidades	
Actividades diarias	
Fotografía	
Observaciones	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 6-3: Ficha de observación de escenarios

Ficha de observación de escenario	
Generales	Descripción del lugar
Objeto o sujeto	Tipo de fauna
Ubicación	Tipo de flora
Día/noche	Elementos naturales destacados
Temporalidad	Elementos artificiales destacados
	Elementos interesantes que considere
	Fotografía
Observaciones	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 7-3: Ficha de observación de animales

Ficha de Observación de animales	
Objeto o sujeto	
Nombre de la especie	
Nombre común	
Raza	
Ubicación	
Tamaño	
Color	
Fotografía	
Observaciones	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 8-3: Ficha de observación de planta de quinua

Ficha de Observación de la quinua	
Objeto o sujeto	
Nombre de la especie	
Nombre común	
Ubicación	
Descripción de la especie	
Registro fotográfico	
Observaciones	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

3.3.3 *Fichaje*

El fichaje permite recolectar y almacenar información, esta se caracteriza por ser individual en su contenido, facilitando el proceso de descripción y diferenciación entre los personajes, escenarios y objetos del entorno. En el presente proyecto se utilizan fichas de personaje para el desarrollo de los mismos. Éstas presentan información sobre el proceso de creación, además de aspectos técnicos como cromática, retícula, etc.

Tabla 9-3: Ficha de creación de ilustración: humano

Ficha de creación de ilustración			
Personaje:	Sujeto/Objeto:		
PROCESO DE CREACIÓN			
BOCETO	DIGITALIZACIÓN		
Retícula	Frontal	Posterior	Lateral
Elementos Compositivos			
Detalles y colorización			
Descripción del personaje:			
Estilo de ilustración:			
Cromática:			

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 10-3: Ficha de creación de ilustración: escenarios y animales

Ficha de creación de personaje	
Personaje:	Sujeto/Objeto:
PROCESO DE CREACIÓN	
BOCETO	
DIGITALIZACIÓN	
COLORIZACIÓN	
Descripción del personaje:	
Estilo de ilustración:	
Cromática	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

3.4 Público Objetivo

3.4.1 Segmentación demográfica, Psicográfica y conductual: proambiental

Este proyecto está dirigido a un público de entre 20 a 30 años pertenecientes principalmente a una clase social media de entornos urbanos de Chimborazo, provincia con la producción más alta en el Ecuador de quinua orgánica.

Personas que muestran personalidad y estilo de vida de adultos menores caracterizados por ser aventureros, se guían por aquello que pueden admirar y desean llenarse de experiencias. Según tendencias actuales quienes pertenecen a este rango de edad son personas interesadas en un estilo de vida saludable, basado en el cuidado personal, en la alimentación además de un alto interés responsabilidad social y medio ambiental.

3.5 Metodología de diseño

El método sistemático para diseñadores fue desarrollado por Bruce Archer investigador de diseño de la Royal College of Art en el periodo de 1963 a 1964, basada en una serie de artículos difundidos por la revista inglesa Desing. Esta expresa que el diseño se basa en "seleccionar los materiales correctos y darles forma para satisfacer las necesidades de función y estéticas dentro de las limitaciones de los medios de producción disponibles", por lo tanto, para cumplir con este proceso son necesarias 3 fases de desarrollo que son analítica, creativa y de ejecución.

3.5.1 Fase Analítica

La fase analítica comprende la identificación del problema principal, para luego generar y ejecutar el sistema de recolección de datos, los cuales nos ayudarán a la realización de elementos base del cortometraje animado.

3.5.2 Fase Creativa

En esta fase se desarrollan tres puntos importantes. En primer lugar, el análisis de la información recolectada para en un segundo momento ser sintetizada en documentos propios de la preproducción del cortometraje y finalmente materializar la animación en las etapas de producción y postproducción; las cuales se contienen actividades de desarrollo de personajes, ilustración, montaje de escenario, fotografía, edición, efectos especiales, musicalización y render. Cabe necesario recalcar que las actividades que componen las fases de producción del cortometraje, están establecidas de modo que permitan desarrollar la técnica del stop motion como método de representación del 2D.

3.5.3 Fase Ejecutiva

Esta última fase comprende la preparación de la documentación para la implementación del material gráfico, además del desarrollo de una guía que proporciona pautas de la reproducción del material audiovisual para una mejor experiencia del usuario.

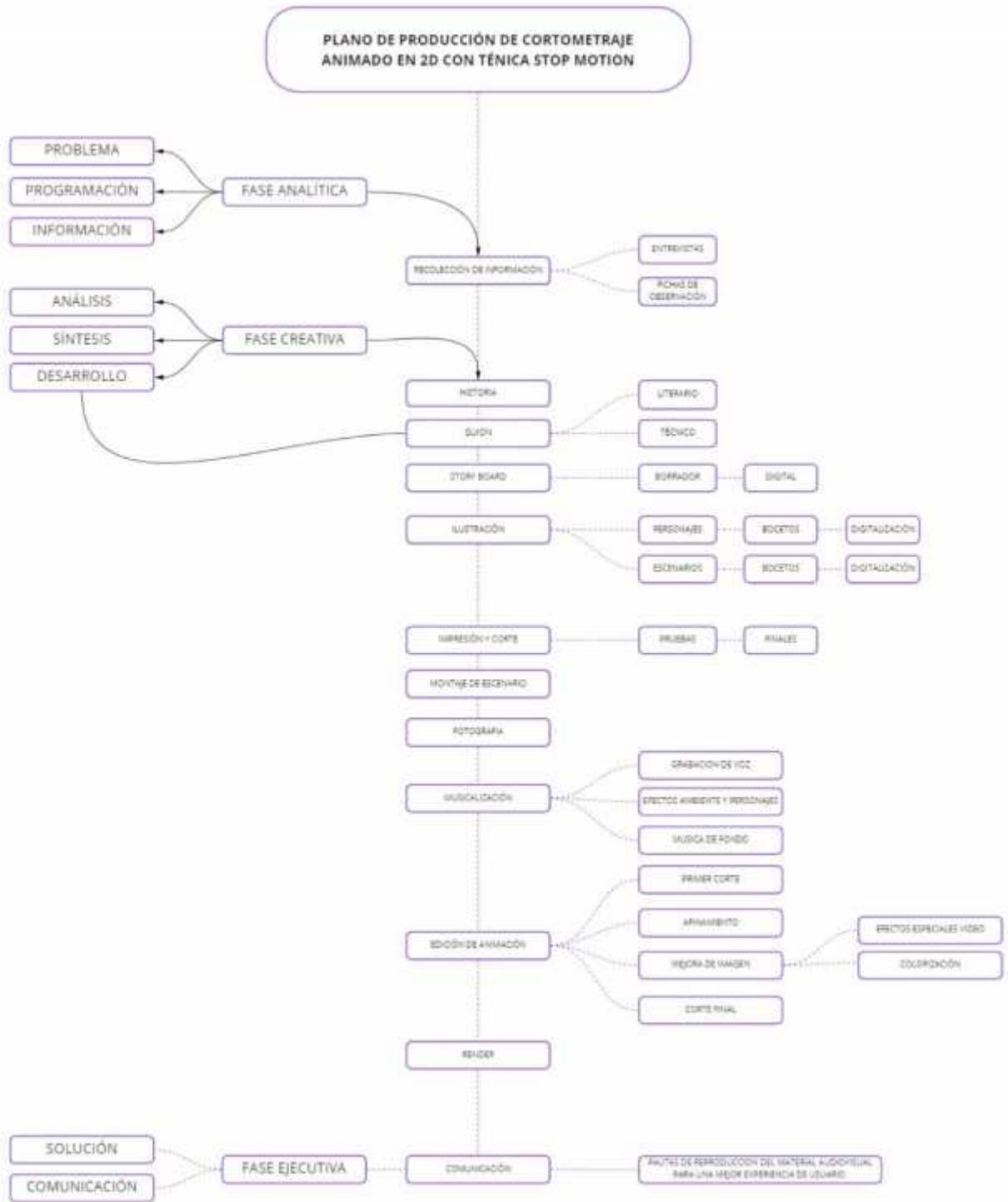


Figura 1-3: Esquema de aplicación de la Metodología de Bruce Archer

Realizado por: Alex Cabascango 2021

CAPÍTULO IV

4 RESULTADOS

4.1 Aplicación de la Fase Analítica

4.1.1 *Análisis y resultados de entrevistas*

Se tuvo un acercamiento con Alex Leguizamo Medina y Galo Morocho Ingenieros agrónomos de CEFA (Comité Europeo para la Formación y la Agricultura) y a través de una conversación, entrevistas y de material bibliográfico de la organización se detalló paso a paso el proceso técnico de la producción de quinua. El experto ayudó a entender un contexto amplio sobre el campo a investigar, sintetizando información y proveyendo de datos específicos para profundizar en la investigación, los datos recolectados fueron analizados y sintetizados.

De esta entrevista se logró identificar a CEFA la cual es una organización no gubernamental internacional, sin fines de lucro, apolítica, aconfesional fundada en Italia en 1972, que desempeña su actividad en base a la ejecución de proyectos cooperación Internacional dentro de convenios celebrados con Organismos Públicos o Privados.

Este comité en Ecuador ejecuta el Programa Cadenas de Valor con el objetivo de fortalecer un modelo de cadenas de valor inclusivo, participativo y asociativo, en el marco de las políticas públicas en Ecuador, eficientes en términos económico, energético y ambiental para contribuir a un desarrollo sostenible en el Ecuador. El programa tiene como objetivo específico: Mejoras las capacidades productivas, organizativas y comerciales de 45 Asociaciones de productores de las cadenas de Café, Cacao y Quinua de las Provincias de Sucumbíos, Orellana, Napo, Manabí, Chimborazo, Imbabura y Carchi en el marco de la Estrategia del MAGAP, de la Economía Popular y Solidaria y del Comercio Justo.

Además, CEFA en Chimborazo en la producción de Quinua trabaja con programas como la Cadenas de Valor la cual actualmente este programa tiene 3 ejes: Eje de comercialización para mejorar lo procesos comerciales tanto de los productores a las exportadoras y de las exportadoras a sus mercados naturales. Eje de fortalecimiento socio organizativo, para que tengan mejor administración, un mejor manejo financiero contable, relación laboral y gestión técnica, como temas de calidad y mejoramiento, y el eje de fomento productivo el cual facilita el acceso de los productores a

tecnologías, bienes, servicio e insumos, para mejorar su productividad, acompañando siempre con el tema de asistencia técnica y extensión rural. Acompañado a esto también existen 2 ejes transversales, uno de ellos la inserción de jóvenes con sus emprendimientos y vinculación, y el otro eje transversal es el medio ambiente.

En la provincia de Chimborazo existen 3 comercializadoras COPROBICH en la parroquia Cajabamba del cantón Colta, Sumak Life en el cantón Guano y Fundación Maquita en la parroquia Calpi del cantón Riobamba, con 1500 familias cuyos mercados son Estados Unidos Canadá y países de la unión europea, cada temporada se exporta alrededor 15000 quintales a estos destinos, bajo la certificación de orgánica y con el símbolo de pequeños productores. La quinua que se exporta es alrededor del 95% de la producción, la diferencia se queda para el consumo interno, esto quiere decir que la producción esta enfocada a la exportación. Por esta razón CEFA fortalece la vinculación de la comunidad académica en estos procesos, este es el caso de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo que coordina procesos de investigación con estudiantes de diferentes facultades y específicamente con la Escuela de Diseño Gráfico de la Facultad de Informática y Electrónica que apalanca la promoción de la quinua y todo su proceso agrícola, así como las prácticas y saberes ancestrales, el trabajo que realizan los actores de la cadena de valor, el trabajo de los agricultores entre otros.

La quinua se lleva sembrando mucho tiempo en la provincia de Chimborazo, este grano resistió a los procesos de colonización, ya que su cultivo era restringido, no era un cultivo de importancia y estaba destinada únicamente al consumo familiar. Este cultivo es propio de las zonas marginales, esto quiere decir lugares con escasas de agua o altas sobre los 3700msm, existe propuestas de manejo agrícola tradicionales y otras que se plantea desde la mesa técnica de valor para potenciar este proceso.

Es importante señalar que la quinua está en el sistema de certificación orgánica, esto quiere decir que no se puede realizar otros procesos que no estén autorizados por la certificadora. Además, esta entidad lleva un registro del volumen de producción por temporada de cada productor. Para que un proceso tradicional o empírico sea aplicado debe someterse a evaluaciones porque no necesariamente esta intuición encaja dentro de nuevos desafíos climáticos actuales, es decir la gente estaba acostumbrada a sembrar en octubre pero ahora la variabilidad hace que las lluvias tengan retrasos.

La siembra se lo realiza en época de lluvia en los meses de octubre o noviembre y se cosecha en los meses de julio y agosto, por lo tanto, son 8 o 9 meses de cultivo, dependiendo de la zona en que se cultive.

Análisis: El Comité Europeo para la Formación y la Agricultura se encarga de la organización de las comunidades y sus productores tecnificando la producción con capacitaciones para aumentar la calidad de sus productos, en este caso de la Quinua, cumpliendo una serie de requisitos previos a la exportación del producto.

Tabla 1-4: Representantes de las comunidades productoras de quinua

	Nombre	Edad	Cantón	Comunidad	Organización
1	Pablo Yuquilema	77	Riobamba	Calpi	Sumak Tarpuy
2	Juan Paca	56	Riobamba	Licto	Maquita
3	José Rubio	68	Riobamba	Flores	ERPE
4	Ernesto Yuquilema	32	Guamote	La Matriz	Sumak Life
5	Juan Yuquilema	63	Riobamba	Punín	COPROBICH

Realizado por: Alex Cabascango 2021

4.1.1.1 Resultados de entrevistas a productores de quinua

Debido a la cantidad de productores de quinua existentes en Chimborazo, a la dificultad de contacto ya sea por distancia o actividades personales, se determinó inviable la aplicación de entrevistas a una muestra de productores. Bajo esta premisa y con la necesidad de obtención de información se aplicó las entrevistas a los representantes de las comunidades productoras de quinua de la provincia, según el listado de contactos proporcionado por los técnicos CEFA. La formulación de las preguntas tuvo como eje los datos proporcionados inicialmente por los técnicos de CEFA.

Una vez concluidas las entrevistas se analizaron cada una de las respuestas con el fin de obtener ideas generales que puedan englobar los pensamientos proporcionados. Es así que de los productores de quinua se establecieron los siguientes términos clave que deben ser considerados en el proceso creativo del proyecto:

-) Comercialización
-) Bioindicadores
-) Personas involucradas

Tabla 2-4: Análisis de resultados de la pregunta 1 a productores de quinua.

Pregunta 1.- ¿Cómo se inician los productores en la actividad agrícola de la quinua?		
PRODUCTOR	PENSAMIENTO	ANÁLISIS
Juan Yuquilema	“Por lo general se ayuda en las tierras desde niños, ahí aprendemos a sembrar, aprendemos de los mayores a cultivar como ellos han hecho. ahora con las organizaciones también aprendemos con los técnicos, como mejorar los cultivos, sacar mejor producto”.	Los representantes indicaron que los productores se ven involucrados en los procesos agrícolas desde su niñez, ya que acompañaban a sus padres o abuelos en las actividades diarias de los diferentes procesos que tiene la producción de quinua, sin embargo esto en la actualidad no está pasando, los niños acompañaban a las tierras pero cuando son jóvenes ya no están presentes en la agricultura puesto que dedican a cumplir con actividades escolares, o se ven interesados por otras fuentes económicas en la ciudad.
Pablo Yuquilema	“El trabajo en la tierra es herencia de nuestros padres, nuestros abuelos. Ellos empezaron con el cultivo de la quinua, pero al comienzo no vendían, para comer nosotros nomás era. nosotros aprendimos de ellos cómo cultivar y ya luego empezamos a vender”.	
Juan Paca	“Por nuestros mayores, de ello aprendimos. Nuestros papitos y abuelos enseñaron a cuidar y trabajar la tierra, ellos han trabajado toda la vida en el campo, la agricultura. De esos conocimientos aprendimos nosotros también”.	
José Rubio	“La mayoría de los quinueros se han involucrado en este trabajo desde que eran niños. Nuestros padres nos iban llevando a los sembríos, y desde niños fuimos aprendiendo poco a poco. Así como cultivaban los mayores, así mismo cultivamos nosotros”.	
Ernesto Yuquilema	“Desde niños se aprende porque desde pequeños se acompañaba a las tierras a la siembra, al deshierbe, a la cosecha y ahí se aprende con el tiempo. Ahora en estos tiempos los jóvenes ya se van a la ciudad a estudiar y no quedan para ayudar en el campo”.	
TÉRMINO CLAVE: PERSONAS INVOLUCRADAS		

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 3-4: Análisis de resultados de la pregunta 2 a productores de quinua.

Pregunta 2.- ¿La producción de quinua es un proceso familiar o que personas se involucran?		
PRODUCTOR	PENSAMIENTO	ANÁLISIS
Juan Yuquilema	“Ya no es como antes que trabajaba la familia entera, los quinueros ya son mayores ahora y viven solitos, quedan solitos en el campo. Las personas de la comunidad les ayudan a la mayoría y si no contratan peones”.	La producción agrícola de quinua a sus inicios fue una actividad netamente familiar, cada familia trabajaba en sus pequeñas parcelas y el ciclo de aprendizaje continuaba de los adultos a los niños, esto en la actualidad no se observa, debido a los jóvenes y sus diversos intereses de hoy en día, muchos de ellos dejan sus comunidades y sus familias y viajan a las ciudades por temas de estudio o trabajo, dejando en peligro el proceso actual de los quinueros.
Pablo Yuquilema	“Antes era una actividad de toda la familia, las familias eran más grandes también, entonces trabajaban desde el más pequeño hasta el más mayorcito. Ahora los mayores se están quedando solos en sus tierras, ya no avanzan a trabajar como antes”.	
Juan Paca	“Pequeñas familias trabajan parcelitas de quinua, pequeñas también. Claro que ya no es como antes, que todos salían a trabajar la tierra y toditos nos dedicábamos a esto”.	
José Rubio	“En el pasado sí se trabajaba en familia, pero ahora los jóvenes están saliendo a la ciudad a los estudios o por el trabajo, entonces tenemos que contratar peones para trabajar la tierra”.	
Ernesto Yuquilema	“Normalmente se empieza como actividad familiar en grande, pero luego, con el paso del tiempo los adultos van quedando solos. En la comunidad sí se ayudan entre ellos, porque hacen falta bastantes manos para trabajar la tierra”.	
TÉRMINO CLAVE: PERSONAS INVOLUCRADAS		

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 4-4: Análisis de resultados de la pregunta 3 a productores de quinua.

Pregunta 3.- ¿Cuántas personas trabajan en la producción de Quinua?		
PRODUCTOR	PENSAMIENTO	ANÁLISIS
Juan Yuquilema	“Dependiendo de la extensión del terreno se organiza eso. Aunque por lo general trabajamos parcelitas pequeñas, con unas cinco personas ya se puede”.	La cantidad de personas que trabajan en una parcela de quinua varía de acuerdo con la extensión del terreno, teniendo como base una familia pequeña de 5 personas, las cuales al paso de los años va disminuyendo por razones académicas o laborales y esta mano de obra es reemplazada por peones para seguir con esta actividad económica.
Pablo Yuquilema	“Depende de qué terreno sea, si es terreno pequeño trabajan unas ocho personas en la parcela, y si es más grande, entonces sí más gente”.	
Juan Paca	“Se trabaja en parcelas pequeñas, no es mucho terreno el que se tiene. Son familias pequeñas, de unas cinco a ocho personas”.	
José Rubio	“Siempre eso es de acuerdo a la parcelita que se vaya a trabajar, pero por lo general se llama peones para trabajar, sobre todo para las actividades más fuertes, más gente se necesita”.	
Ernesto Yuquilema	“Ahora con peones se trabaja, o gente de la comunidad viene a ayudar también en la siembra, la cosecha. Como los jóvenes ya se van a la ciudad toca llamar a otra gente para estas actividades”.	
TÉRMINO CLAVE: PERSONAS INVOLUCRADAS		

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 5-4: Análisis de resultados de la pregunta 4 a productores de quinua.

Pregunta 4.- ¿Qué bioindicadores se toman en cuenta para la producción de quinua?		
PRODUCTOR	PENSAMIENTO	ANÁLISIS
Juan Yuquilema	“Lo que más nos basamos es en la luna, los mayores enseñaban así, y así también nosotros seguimos. Según las fases de la luna sembramos, cosechamos. En eso nos guiamos”.	Los productores toman mucho en cuenta los bioindicadores en esta actividad agrícola, tal como expresaron los técnicos expertos, el principal bioindicador utilizado desde hace mucho tiempo y hasta la actualidad son las fases lunares, las cuales indican tiempos específicos de siembra, además el florecimiento del árbol de capulí que podría predecir una cosecha abundante, otro indicador, el nevado Chimborazo y la caída de helada, un bajo nivel de nieve indica apareamiento de este fenómeno natural, la cual podría provocar el daño parcial o total del sembrío.
Pablo Yuquilema	“Para sembrar tomamos en cuenta las fases de la luna, de acuerdo con eso vamos haciendo las actividades. Son conocimientos que aprendimos de los mayores, nosotros seguimos así mismos cultivando”.	
Juan Paca	“Siempre estamos pendientes de las señales de la naturaleza, ella mismo nos va indicando lo mejor para el cultivo. Para evitar la helada, por ejemplo, que tanto daña la producción, nos fijamos que esté bajo el nivel de nieve en las montañas”.	
José Rubio	“Nos basamos principalmente en la luna, en el calendario lunar. En cada fase de la luna se recomienda hacer distintas tareas: siembra, deshierbe, porque cosecha, así. En base a eso trabajamos”.	
Ernesto Yuquilema	“Esos son conocimientos que hemos aprendido de los mayores, a ver la luna o tomar en cuenta el clima. Los abuelos decían, por ejemplo, que cuando el árbol de capulí está florecido es porque la cosecha va a ser buena”.	
TÉRMINO CLAVE: BIOINDICADORES		

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 6-4: Análisis de resultados de la pregunta 5 a productores de quinua.

Pregunta 5.- ¿Cómo comercializan el producto?		
PRODUCTOR	PENSAMIENTO	ANÁLISIS
Juan Yuquilema	“En la actualidad y gracias a la ayuda de las organizaciones, hemos podido vender más, comercializar nuestro producto en otros países. Lo que no falta es poder vender más en nuestro propio país, aquí la quinua no se conoce mucho”.	En su inicio la quinua no se comercializaba, era un producto de consumo familiar, luego se empezó a comercializar de manera mínima en plazas y mercados sin embargo a partir del apareamiento de organizaciones este grano ancestral se comenzó a distribuir en otros países, dando un sustento económico muy grande e importante a estas familias.
Pablo Yuquilema	“En otros tiempos me acuerdo que no comercializábamos, para comer nosotros nomás era. Ahora es que ya cultivamos para vender más en grande, incluso mandar a otros países”.	
Juan Paca	“Antes vendíamos poco nomás, en la plaza, en los mercados, o consumíamos nosotros mismo en la comunidad. Hoy ya nos sirve de sustento, podemos exportar a otros países con la ayuda de las organizaciones”.	
José Rubio	“Ahora estamos organizados, nos organizamos para vender entre todos. Pertenecemos a distintos grupos, unos a Maquita, otros Sumak Life, otros COPROBICH, a diferentes organizaciones entregamos la quinua”.	
Ernesto Yuquilema	“Antes vendíamos poco, o consumíamos nosotros nomás. Actualmente vendemos a mayor escala, nuestra quinua exportamos incluso a otros países. Entre comunidades estamos organizados para vender”.	
TÉRMINO CLAVE: COMERCIALIZACIÓN		

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 7-4: Análisis de resultados de la pregunta 6 a productores de quinua.

Pregunta 6.- ¿Cuáles son las fechas apropiadas para la siembra de la quinua?		
PRODUCTOR	PENSAMIENTO	ANÁLISIS
Juan Yuquilema	“Cuando hay más lluvia sembramos. Ahora con los cambios de clima es difícil saber eso, pero sembramos por lo general en octubre, igual tomando en cuenta la luna para la siembra”.	Las fechas apropiadas para la siembra de quinua son los meses de octubre y noviembre, dando como resultado su cosecha en los meses de Julio y agosto. El tiempo de siembra se puede ver afectado de acuerdo con el clima ya que por el cambio climático puedan varias las épocas de lluvia.
Pablo Yuquilema	“La mayoría sembramos desde octubre. Desde octubre en adelante vamos sembrando poco a poco, lote por lote”.	
Juan Paca	“Lo más apropiado es sembrar en los tiempos más lluviosos, antes así se hacía. Pero ahora el clima está cambiado, ya no se sabe bien cuándo sembrar, toca esperar la lluvia”.	
José Rubio	“En octubre es la temporada con más lluvia, es mejor para sembrar. Pero lo que hacemos es sembrar por partes, porque a veces cae la helada o no llueve y entonces se pierde todo el cultivo. Sembrando por partes no se pierde todo”.	
Ernesto Yuquilema	“A fin de año se siembra, de octubre a diciembre más o menos. En esa temporada es bueno para sembrar, porque hay más lluvia. La cosecha en cambio hay que hacer cuando es más seco el clima”.	
TÉRMINO CLAVE: BIOINDICADORES		

Realizado por: Alex Cabascango 2021

4.1.1.2 Resultados de entrevistas a expertos en otras áreas

Ante una investigación previa se determinó la existencia de material gráfico relacionado a la actividad agrícola de la quinua, por lo cual se contactó con el Ing. Andrés Abad, diseñador gráfico riobambeño, quien desarrolló un proyecto de creación de marca y estrategias publicitarias para una empresa productora de quinua, con el objetivo de obtener recomendaciones técnicas a ser consideradas en la ejecución del cortometraje. Se aplicó la siguiente entrevista:

Tabla 8-4: Análisis de resultados de entrevista a experto en Diseño Gráfico.

Pregunta	Pensamiento	Análisis
¿Qué material se ha desarrollado a cerca de la quinua y su producción?	“Conjuntamente con Steven García en el proyecto técnico ‘Creación de la marca y estrategias publicitarias para la quinua de la empresa sumak life’ nosotros hicimos su marca corporativa, así como packaging para sus productos y un manual informativo todo esto para publicitar el peso que tiene el producir, vender y exportar quinua. La investigación inició tomando como punto central el independizarse de las organizaciones existentes y empezar ellos mismo a vender, por eso ellos querían una marca para ponerse una marca que sea competitiva porque el producto es bueno.”	Existe un sistema de comunicación gráfico el cual ha servido para generar identidad entre los productores y sus organizaciones, es por ello que se consideró importante el mantener rasgos del mismo para el establecimiento de la gráfica propia de este proyecto.
2. ¿Qué parámetros se establecieron para desarrollar la gráfica?	“Lo inicial fue el Brief conjuntamente con un representante de sumak life, luego se realizó un Benchmark para tomar como referencia marcas ecuatorianas de empresas relacionadas a la quinua.”	
3.- ¿Cree usted que las personas relacionadas a la actividad agrícola de la quinua se sienten identificadas por el material gráfico desarrollado?	“Hay que entender que los productores no son los principales consumidores de del producto, la marca está desarrollada bajo un estudio de mercado, el cual establece ciertos detalles que pueden gustar o no a los productores, pero sin embargo estos detalles llegan a ser funcionales para su público que consume su producto. La mejor opción aquí es explicar estos detalles funcionales a las personas involucradas en la producción de la quinua y crear ese sentimiento de apropiación con cada detalle de la marca establecida, ¿y cómo se logra esto?, pues sintetizando toda la investigación en material con información entendible.”	
4.- ¿Qué recomendación daría usted a este proyecto?	“Recomiendo continuar con la secuencia del material realizado, manteniendo rasgos existentes, quizá no todo al pie de la letra, pero sí en tema de cromática, ilustraciones y animaciones”	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Sabiendo que los jóvenes han sido actores fundamentales en procesos de revalorización de costumbres, actividades o productos tradicionales, se consideró importante conocer la opinión o conocimiento que tienen los jóvenes acerca de la producción de quinua. Para lo cual se entrevistó a la Ingeniera Mayra Pacheco, quien tiene un acercamiento a la producción de este grano gracias a su abuelo.

Tabla 9-4: Análisis de resultados de entrevista a experta en otra área.

Pregunta	Pensamiento	Análisis
1. ¿Cómo llegó a involucrarse con el proceso agrícola de la quinua?	“Tengo una relación muy cercana con la producción de quinua ya que mi abuelito es productor hace muchos años, por esa razón he podido ver a lo largo de los años la evolución en esta actividad agrícola.”	En la entrevista se mencionó que existe una tendencia hacia un estilo de vida más saludable, la conservación del medio ambiente y el apoyo a productores locales, lo cual es visto como una oportunidad para revalorizar y regresar a la actividad agrícola.
2. ¿Cree usted que existe actualmente un interés de la población joven hacia a la quinua?	“El conocimiento sobre la producción de quinua es escasa o nula, es por eso que pienso que no existe un interés de la población joven con el tema de la quinua, ni su producción, ni su consumo.”	
3. ¿Qué panorama divisa usted en la relación entre los jóvenes y la producción agrícola de la quinua?	“Podría decir que debido al tema ambiental es una puerta para poder sobresalir con la producción de quinua, es decir, actualmente estamos viviendo un movimiento proambiental que es posible que las nuevas generaciones sea mas conscientes del cuidado del medio ambiente y de alguna manera se regrese a las actividades agrícolas, por consumo consciente, por cuidado al medio ambiente y nuevos estilos de vida.”	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

De la misma forma que lo aplicado en el punto 4.1.1.1; a través del análisis de los pensamientos de los expertos en otras áreas, se obtuvieron ideas que deben ser tomadas en cuenta para su implementación en el proyecto

Experto 1: Conservar elementos gráficos de otros proyectos desarrollados para generar homogeneización de identidad.

Experto 2: Los jóvenes son vistos como un público hacia el cual se debe apuntar con el mensaje del cortometraje.

4.1.2 Aplicación de Fichas de observación

El estudio de sujetos y objetos involucrados en la producción de la quinua y su contexto, respondió al proceso de creación de personajes que se realizó y detalla en puntos posteriores, pues es necesario su conocimiento a detalle en aspectos físicos, psicológicos y sociológicos para dotar a los personajes de una personalidad fiel a la realidad. Siendo la observación un proceso elemental del proyecto, se consideró necesario observar, detallar y documentar a:

Tabla 10-4: Sujetos y objetos a ser descritos.

Sujeto / Objeto	
Humanos	Productor (Hombre - Mujer) Niños, jóvenes, adultos, adultos mayores
Fauna	Mascotas - Animales de granja
Flora	Quinua (Fenología)
Escenarios	Valle - Parcelas - Casa

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Esta documentación de sujetos y objetos se realizó a lo largo de recorridos por cantones y comunidades productoras de quinua, habiendo sido registrado en fichas, fotografías y videos.

Se realizó un total de 14 fichas siendo distribuidas: 8 humanos, 2 fauna, 1 flora y 4 de escenarios. A continuación, se presentan resultados de 1 ficha por cada sujeto u objeto establecido. La información restante se muestra en el Anexo B.

Tabla 11-4: Resultado ficha de observación: Personaje Indígena Adulto

PERSONAJE INDÍGENA ADULTO	
Objeto / Sujeto	Persona
Edad	40
Sexo	Masculino
Físicas	
Estatura	160 cm
Color de pelo, ojos y piel	Pelo negro, ojos negros, piel trigueña
Contextura	Mediana
Vestimenta	Pantalón, poncho, sombrero, botas
Apariencia corporal	Robusto, manos gruesas
Sociológicas	
Estatus económico	Bajo
Actividad económica / Ocupación	Agricultura
Tipo de educación	Primaria
Vida y relaciones familiares	Familia extensa, dividida por la migración. Muy unido a su comunidad.
Religión	Católica
Raza, nacionalidad	Indígena / Ecuatoriana
Diversiones, aficiones	Salidas al pueblo, reuniones y fiestas de la comunidad, escuchar la radio.
Idioma	Quichua / Español
Zona o área	Rural / Andina: Provincia Chimborazo – Cantón Guamote
Psicológicas	
Inquietudes, ambiciones	Mejorar sus cultivos, vender los productos a buen precio. Capacitarse en agricultura.
Temperamento	Sereno, callado
Cualidades	Trabajador, perseverante, paciente
Actividades diarias	Labores agrícolas, crianza de animales, comercialización de productos.
Fotografía	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 12-4: Resultado ficha de observación: Valle Andino

VALLE ANDINO	
Objeto o sujeto	Valle andino
Ubicación	Zona Andina / Rural: Provincia Chimborazo – Cantón Guamote
Día/noche	Amanecer / Día
Temporalidad	Soleado / Nublado / Lluvioso
Descripción del lugar	
Tipo de fauna	Doméstica (vaca, perro, gallo, burro)
Tipo de flora	Abundante: cultivos, árboles, plantas nativas
Elementos naturales destacados	Sol, luna
Elementos artificiales destacados	Casa
Elementos interesantes que considere	
Fotografía	
Observaciones:	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 13-4: Resultado ficha de observación: Perro

PERRO	
Objeto o sujeto	Animal
Nombre de la especie	Canis lupus familiaris
Nombre común	Perro
Raza	Mestizo
Tamaño	Grande
Color	Blanco y negro
Fotografía	
Observaciones:	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 14-4: Resultado ficha de observación: Planta de Quinua

FENOLOGÍA DE LA QUINUA	
Objeto o sujeto	Planta
Nombre de la especie	Chenopodium quinua
Nombre común	Quinua
Ubicación	Zona Andina / Rural: Provincia Chimborazo – Cantón Guamote
Registro fotográfico	
Fuente: www.facebook.com/Aspagroperu/photos/a.648839802401488/640810973204371/	
Siembra	Inicio del proceso.
Emergencia	Aparecen las dos hojas cotiledóneas en la superficie del suelo. (CALIXTRO ZÁRATE, 2017)
Dos hojas verdaderas	Aparecen 2 hojas verdaderas extendidas. (CALIXTRO ZÁRATE, 2017)
Cuatro hojas verdaderas	Se observa dos pares de hojas verdaderas extendidas y aún están presentes las hojas cotiledóneas de color verde. (CALIXTRO ZÁRATE, 2017)
Seis hojas verdaderas	Se aprecia 3 pares de hojas verdaderas extendidas, las hojas cotiledóneas se toman de color amarillento. (CALIXTRO ZÁRATE, 2017)
Ramificación	Se nota 8 hojas verdaderas extendida. Las hojas cotiledóneas se caen y dejan cicatrices en el tallo. (CALIXTRO ZÁRATE, 2017)
Panoja	Emergen las primeras panojas para luego sobresalir con claridad por encima de las hojas de la planta. (CALIXTRO ZÁRATE, 2017)
Floración	Se abren las primeras flores de la parte apical de la panoja. (CALIXTRO ZÁRATE, 2017)
Maduración	Grano lechoso: los granos al ser presionados presentan un líquido lechoso. Grano pastoso: los granos al ser presionados presentan una consistencia pastosa de color blanco. Maduración: Todas las partes de la planta están secas, todos los granos al ser presionados presentan resistencia. (CALIXTRO ZÁRATE, 2017)
Observaciones:	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

4.2 Aplicación de la Fase Creativa: Producción del cortometraje “Quinoa del viento”

Abarcó 3 etapas: Preproducción, producción y postproducción del cortometraje, cada una de ellas con procesos consecutivos internos que integraron a la información recolectada en la Fase Analítica.

4.2.1 Etapa de Preproducción del cortometraje

El proceso de preproducción englobó la realización de la historia, guion literario y técnicos story board y creación de ilustraciones.

4.2.1.1 Creación de la historia “Quinoa del Viento”

Para la conceptualización y desarrollo de la historia se tomó como base principal las ideas obtenidas tras el análisis e interpretación de las entrevistas realizadas a técnicos y productores de quinua, así como expertos en otras áreas. Estas son:

-) Información técnica acerca de la producción de quinua
-) Personas involucradas en la actividad agrícola
-) Bioindicadores utilizados
-) Comercialización del grano ancestral
-) Nuevas tendencias de estilo de vida de los jóvenes
-) Visión

Se interpretaron estas siete ideas en un fragmento literario a través de figuras retóricas, con el objetivo de conservar una relación con la realidad. La historia recibió el nombre de “Quinoa del viento”.

“QUINUA DEL VIENTO”

El sol aparece tras la montaña. En la ladera, brillan con su luz los granos blancos y rojos de un cultivo de quinua. Un gallo canta: ha empezado un nuevo día sobre la tierra. Cerca de

los sembríos, acostado junto a la puerta de una pequeña casita solitaria, un perro levanta la orejita, bosteza y abre los ojos. Se despereza, empuja la puerta y se acerca a la cama, lamiendo la mano de su amo. Juan despierta, se sienta al borde de la cama y le acaricia la cabeza.

En la cocina hierven las ollas sobre el fuego. Juan enciende la radio para hacerse compañía. Pone sobre la mesa un plato de mote y, mientras se prepara el café, escucha el saludo de la emisora:

Muy buenos días estimados oyentes, un gusto estar un día más junto a ustedes. Empezamos con buenas noticias para los productores de quinua, esta semana inicia el taller para la mejora de sus cultivos.

Juan da el último sorbo a su taza y se dirige hacia la puerta, se pone el sombrero y las botas. Abre la puerta y la luz inunda la habitación y hace resplandecer su cara. Un insecto (abeja) cruza por su mirada y se aleja volando hacia el sembrío de quinua. Juan la sigue sonriendo y se adentra en el cultivo. El perro va tras él. Un árbol de capulí danza feliz en el fondo. El viento hace bailar las plantas de un lado al otro, viene cargado de memorias. En medio del sembrío, Juan se estremece: en su mente revolotean los recuerdos de todo lo que ha hecho para verlo crecer.

El viento se lleva las plantas y la tierra queda vacía. Oscurece y aparece la luna. Juan la mira y extendiendo sus manos le pide su bendición para empezar la siembra. A sus pies un pequeño cachorro juega con sus zapatos. El sol sale nuevamente. Con el azadón remueve la tierra y ésta va cambiando de color, cobrando vida mientras se van formando los surcos: el suelo está listo para recibir el pequeño tesoro. En el granero, en medio de costales, hay un viejo baúl. Juan lo abre y algo resplandece en el fondo. Toma con sus manos aquel tesoro brillante y lo riega con devoción en la tierra: las semillas doradas brillan en los surcos. Con el paso de los días y las lluvias, las plantas brotan, crecen y florecen. Juan las cuida día y noche, las nutre con agua y abonos que hacen crecer los granos. Agotado por el esfuerzo, las contempla sonriente bajo la sombra del capulí, que este año ha florecido anunciando que los frutos serán buenos. Finalmente, el día llega: las manos se juntan en minga para la cosecha. Juntas van cortando las ramas de colores radiantes. Mientras tienden la quinua al sol y entre cantos seleccionan el grano que van poniendo en los sacos, levantan la mirada al

cielo y ven pasar un avión del que se desprenden granitos de quinua viajera. Desde abajo lo despiden con la mano y sonrían al ver las semillas volando lejos.

Amanece nuevamente, pero hoy el sol está oculto tras las nubes, y amenaza con llover. La montaña luce triste y sin color, pero detrás de algunas plantas, permanece la pequeña casita solitaria. Juan despierta y con dificultad se sienta al borde de la cama. Toma su bastón, se levanta y camina despacio hacia la cocina. Hierven las ollas sobre el fuego. Juan enciende la radio y gira la perilla intentando sintonizar la emisora, pero del aparato sale solo ruido.

Toma su café en silencio y camina lentamente hasta la puerta. Se pone el sombrero y la abre. Mira el paisaje desierto y se dirige al cultivo hasta adentrarse en él. Las plantas lucen débiles y maltrechas. Al fondo se ve el esqueleto deshojado del capulí. Juan suspira con tristeza. Baja la mirada y descubre sobre la tierra una última semilla dorada. Se agacha intentando recogerla, pero está tan débil y anciano que no alcanza a atraparla. El viento sopla con tal fuerza que arremete contra las plantas y hace volar los granos por los aires. En medio del sembrío, Juan se estremece: el viento empieza a disolverlo también a él. Su cuerpo va deshaciéndose en pequeños granos de quinua que se levantan y se alejan en el aire, dejando el vacío el lugar.

Una puerta se entreabre y se come la oscuridad. De afuera entra la luz cálida del sol. Unos pasos se acercan lento, parecen estar buscando algo. Finalmente llegan junto al cofre, y tomándolo con ambas manos, lo levantan con cuidado. De pie en medio del terreno desierto, una joven sostiene el cofre en sus brazos. Lo abre, y las semillas doradas resplandecen con la luz. Toma un puñado en su mano y deja que el viento esparza los granos. La tierra vuelve a brillar otra vez.

4.2.1.2 Guionización

Con la historia desarrollada se procedió con la creación de los guiones literario y técnico. Documentos necesarios para la generación de una primera imagen mental del material audiovisual.

- J) *Guion Literario.* - Este documento estableció en 18 escenas, cada una con una descripción general del escenario y parte de la narración correspondiente. La historia en este guion fue narrada de manera que al lector le resulte visible, sin dar indicaciones técnicas.

Tabla 15-4: Guión Literario “Quinua del Viento”

GUIÓN LITERARIO “QUINUA DE VIENTO”
<p>ESC. 1. EXT/DÍA. VALLE ANDINO El sol aparece lentamente detrás de las montañas. Se ilumina de a poco las montañas y el paisaje en general.</p>
<p>ESC. 2. EXT/DÍA. PARCELA DE QUINUA En medio de la parcela de quinua se despierta un gallo que está sobre una base de madera y comienza a cantar.</p>
<p>ESC. 3. EXT/DÍA. EXTERIOR DE LA CASA Se observa el exterior de la casa de Juan con la parcela. Un perro al escuchar el canto del gallo se despierta, se despereza, y se dirige a la casa de su dueño, Juan. El perro ingresa a la casa por un pequeño agujero que existe en la puerta.</p>
<p>ESC. 4. INT/DÍA. INTERIOR CASA DE JUAN El perro camina hacia su dueño para despertarlo. Juan despierta y se sienta al borde de la cama para acariciar la cabeza del perro. En la cocina hierven las ollas sobre el fuego. Juan enciende la radio mientras se prepara el café, escucha en la radio las noticias para los productores de quinua sobre los talleres de quinua. Juan da el último sorbo a su taza, luego se dirige hacia la puerta, se pone el sombrero y las botas. Abre la puerta y la luz inunda la habitación y hace resplandecer su cara.</p>
<p>ESC. 5. EXT/DÍA. EXTERIOR CASA DE JUAN Una abeja cruza por su mirada y se aleja volando hacia el sembrío de quinua. Juan camina hacia el sembrío y se adentra en el cultivo.</p>
<p style="text-align: center;">ESC. 6. EXT/DÍA. PARCELA DE QUINUA El perro va detrás de él. Un árbol frondoso está en el fondo. Juan está en medio del sembrío de quinua, el viento sopla fuerte, Juan cierra los ojos. Flashback. El viento se lleva las plantas y la tierra queda vacía.</p>
<p>ESC. 7. EXT/NOCHE. PARCELA DE QUINUA Oscurece y aparece la luna. Juan la mira y extendiendo sus manos le pide su bendición para empezar la siembra. A sus pies un pequeño cachorro juguetea con sus zapatos.</p>
<p>ESC. 8. EXT/DÍA. PARCELA DE QUINUA <i>El sol sale nuevamente. Con el azadón Juan remueve la tierra y ésta va cambiando de color, mientras se van formando los surcos.</i></p>
<p>ESC. 9. INT/DÍA. INTERIOR CASA DE JUAN <i>En el granero entre costales, hay un viejo baúl. Juan lo abre y resplandece. Toma con sus manos la quinua brillante.</i></p>
<p>ESC. 10. EXT/DÍA. PARCELA DE QUINUA <i>Riega la quinua en la tierra y las semillas doradas brillan en los surcos. Rápidamente con el paso de los días y las lluvias, las plantas brotan, crecen y florecen. En la última etapa Juan contempla su parcela bajo la sombra del capulí muy florecido. Finalmente se juntan en minga para la cosecha. Juntas van cortando las ramas de quinua colorida. Mientras tienden la quinua al sol y entre cantos seleccionan el grano que van poniendo en los sacos, levantan la mirada al cielo y ven pasar un avión del que se desprenden granitos de quinua viajera. Desde abajo lo despiden con la mano y sonrían al ver las semillas volando lejos.</i></p>
<p>ESC. 11. EXT/DÍA. VALLE ANDINO El sol aparece lentamente detrás de las montañas entre neblina y nubes. Se ilumina de a poco las montañas y el paisaje en general.</p>

ESC. 12. EXT/DÍA. PARCELA DE QUINUA Se logra observar el campo de quinua entre neblinas. Existe una base de madera donde se posa un gallo.
ESC. 13. EXT/DÍA. EXTERIOR DE LA CASA Se observa el exterior de la casa de Juan con la parcela.
ESC. 14. INT/DÍA. INTERIOR CASA DE JUAN Juan despierta y se sienta al borde de la cama. En la cocina hierven las ollas sobre el fuego. Juan enciende la radio mientras se prepara el café, escucha en la radio ruido. Juan da el último sorbo a su taza, luego se dirige hacia la puerta, se pone el sombrero y las botas. Abre la puerta y la poca luz entra a la habitación y hace resplandecer parcialmente su cara.
ESC. 15. EXT/DÍA. EXTERIOR CASA DE JUAN Juan camina hacia el sembrío y se adentra en el cultivo.
ESC. 16. EXT/DÍA. PARCELA DE QUINUA Un árbol viejo está en el fondo. Juan está en medio del sembrío de quinua, el viento sopla fuerte, Juan cierra los ojos. Su cuerpo va deshaciéndose en pequeños granos de quinua que se levantan y se alejan en el aire, dejando el vacío el lugar.
ESC. 17. EXT/DÍA. INTERIOR CASA DE JUAN Una puerta se entreabre y entra la luz cálida del sol. Unos pasos se acercan lento, parecen estar buscando algo. Finalmente llegan junto al cofre, y tomándolo con ambas manos, lo levantan con cuidado.
ESC. 18. EXT/DÍA. PARCELA DE QUINUA En medio del terreno desierto, una joven sostiene el cofre en sus brazos. Lo abre, y las semillas doradas resplandecen con la luz. Toma un puñado en su mano y deja que el viento esparce los granos. La tierra vuelve a brillar otra vez.

Realizado por: Alex Cabascango 2021

) *Guion técnico.* - Luego de haber obtenido el guion literario, se realizó una división de cada una de las escenas en planos detallando el punto de vista y movimientos de cámara. Además, se especificaron aspectos como tiempo aproximado, audios (sonidos de ambiente y diálogos).

Tabla 16-4: Guión Técnico “Quinua del Viento”

GUIÓN TÉCNICO QUINUA DEL VIENTO						
IMAGEN						AUDIO
Escena	No. Plano	Detalle	Plano (Tipo)	Tiempo (seg)	Mov. de cámara	Sonido
1	1	El sol aparece lentamente detrás de las montañas. Se ilumina de a poco las montañas y el paisaje en general.	GPG	04	Zoom out	
2	2	En medio de la parcela de quinua se despierta un gallo que está sobre una base de madera y comienza a cantar.	PG	05	Paneo Derecha a izquierda	Canto de gallo
	3	Gallo cantando.	PP	05	Ninguno	Canto de gallo

3	4	Se observa el exterior de la casa de Juan con la parcela. Acompaña a notas musicales y quinua hacia la casa del perro	PG	03	Paneo Derecha a izquierda	Canto de gallo
	5	En la casa del perro esta Rufo durmiendo.	PM	05	Tilt down	Canto de gallo
	6	Rufo escucha el canto del gallo se despierta	PP	03	Ninguno	Canto de gallo
	7	y se dirige a la casa de su dueño, Juan.	PG	03	Ninguno	
	8	Aparece la fachada de la casa.	PG	03	Ninguno	
	9	El perro ingresa a la casa por un pequeño agujero que existe en la puerta.	PP	03	Ninguno	
4	10	Dentro de la casa el perro camina hacia Juan.	PG	05	Ninguno	
	11	Juan se encuentra dormido y es despertado por su perro.	PP	10	Ninguno	
	12	Juan camina hacia la cocina, para encender la radio.	PG	03	Ninguno	
	13	Juan enciende la radio.	PP	03	Ninguno	Click
	14	La radio empieza se escucha un anuncio.	PP	10	Ninguno	Anuncio
	15	Juan mientras escucha la radio, toma un sorbo de café.	PP	03	Ninguno	Fin del anuncio
	16	Aparece el sombrero de Juan y su mano para recogerlo.	PP	03	Ninguno	
	17	Juan se coloca el sombrero con su mano derecha.	PP	05	Ninguno	
5	18	Juan abre la puerta de su casa para salir al campo y aparecen destellos del sol.	PG	03	Ninguno	
	19	Una abeja aparece en la cara de Juan y lo guía hacia el campo de Quinua.	PG	05	Seguimiento a la abeja	Zumbido
	20	Juan se dirige al campo de quinua y su perro va detrás de él.	PG CEN ITA L	05	Ninguno	
6	21	Juan está en medio del sembrío de quinua.	PG	03	Ninguno	
	22	Juan abre las plantas de quinua y el sol resplandece	PG	03	Ninguno	
7	23	Se observa la parcela vacía y sucia.	PG	03	Ninguno	
8	24	Juan pasa 2 veces y va limpiando y arando la tierra, creando surcos y dejando lista para la siembra.	GPG	15	Ninguno	
	25	Se observa el terreno preparado, listo para la siembra.	GPG	03	Ninguno	
	26	Aparece un cofre dentro de la casa	PP	05	Zoom in	
9	27	Aparecen las manos de Juan que abren el cofre que brilla.	PP	03	Seguimiento al interior del cofre	

	28	Cofre abierto con resplandor.	PP	03	Ninguno	
	29	Juan con su mano toma granos de quinua del interior del cofre.	PP	05	Ninguno	
10	30	Se sustituye el cofre por la tierra de la parcela.	PP	03	Ninguno	
	31	Caen lo granos a la tierra.	PP	10	Ninguno	Gota brillant
	32	Aparece la mano de Juan que tapa el surco donde se depositó la semilla.	PP	03	Ninguno	
	33	<i>Rápidamente con el paso de los días y las lluvias, las plantas brotan,</i>	GPG	10	Ninguno	Evolució n
	34	<i>Se puede ver como la planta crecen y florecen.</i>	PG	05	Zoom	
	35	<i>Se visualiza el tallo de la planta.</i>	PP	03	Ninguno	
	36	<i>La Familia de Juan aparece en la parcela, los niños jugando, su esposa tomando apuntes y Juan cosechando.</i>	PG	05	Ninguno	
	37	<i>Un avión cruza el cielo y Juan lo despide.</i>	PG	10	Ninguno	Avión
	38	El sol resplandece intensamente.	PG	03	Ninguno	
11	39	El sol aparece lentamente detrás de las montañas. Se ilumina de a poco las montañas y el paisaje en general.	GPG	04	Zoom out	
12	40	En medio de la parcela de quinua está la base de madera en la que cantaba el gallo.	PG	05	Paneo Derecha a izquierda	
	41	Fondo sin gallo	PP	05	Ninguno	
13	42	Se observa el exterior de la casa de Juan con la parcela de quinua hacia la casa del perro	PG	03	Paneo Derecha a izquierda	
	43	La casa del perro está vacía	PM	05	Tilt down	
	44	Casa de perro vacía	PP	03	Ninguno	
	45	Casa exterior	PG	03	Ninguno	
	46	Aparece la fachada de la casa.	PG	03	Ninguno	
	47	Agujero que existe en la puerta.	PP	03	Ninguno	
14	48	Dentro de la casa	PG	05	Ninguno	
	49	Juan se encuentra dormido	PP	10	Ninguno	
	50	Juan camina hacia la cocina, para encender la radio.	PG	03	Ninguno	
	51	Juan enciende la radio y no funciona	PP	03	Ninguno	Click
	52	La radio empieza hacer ruido	PP	10	Ninguno	Anuncio
	53	Juan mientras toma un sorbo de café.	PP	03	Ninguno	Fin del anuncio

	54	Aparece el sombrero de Juan y su mano para recogerlo.	PP	03	Ninguno	
	55	Juan se coloca el sombrero con su mano derecha.	PP	05	Ninguno	
	56	Juan abre la puerta de su casa para salir al campo y aparecen destellos del sol.	PG	03	Ninguno	
15	57	No hay abeja solo polvo.	PG	05	Seguimiento al polvo	
	58	Juan se dirige al campo de quinua	PG CEN ITA L	05	Ninguno	
16	59	Juan está en medio del sembrío de quinua y empieza a desaparecer con la quinua en el viento	PG	03	Ninguno	
	60	El campo se queda vacío. Y pasa a fondo negro.	GPG	05	Ninguno	
17	61	El cobre resplandeciente de Juan va apareciendo y se muestra con silueta humana que lo sujeta.	PP	03	Ninguno	
	62	Otro humano se acerca al cofre y podemos ver que son jóvenes, ambos sujetan el cobre de Juan.	PG	05	Ninguno	
18	63	Uno de ellos abre el cofre, mientras el otro toma un poco de quinua en su mano.	PP	05	Ninguno	
	64	El joven esparce por el campo los granos de quinua que sujetaba en su mano, y finaliza el cortometraje.	GPG	10	Ninguno	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

4.2.1.3 Storyboard

La elaboración del storyboard se realizó en base al guión técnico y literario desarrollado en el apartado 4.2.1.2 Guionización. Con base a estos documentos se establecieron 30 casillas correspondientes a 18 escenas y 64 planos en los cuales se bocetó la historia a un modo libre para tener una idea de la estructura de la animación posterior.

Cabe necesario mencionar que las casillas exponen, mediante líneas y flechas, los movimientos de cámara definidas en el guión técnico.

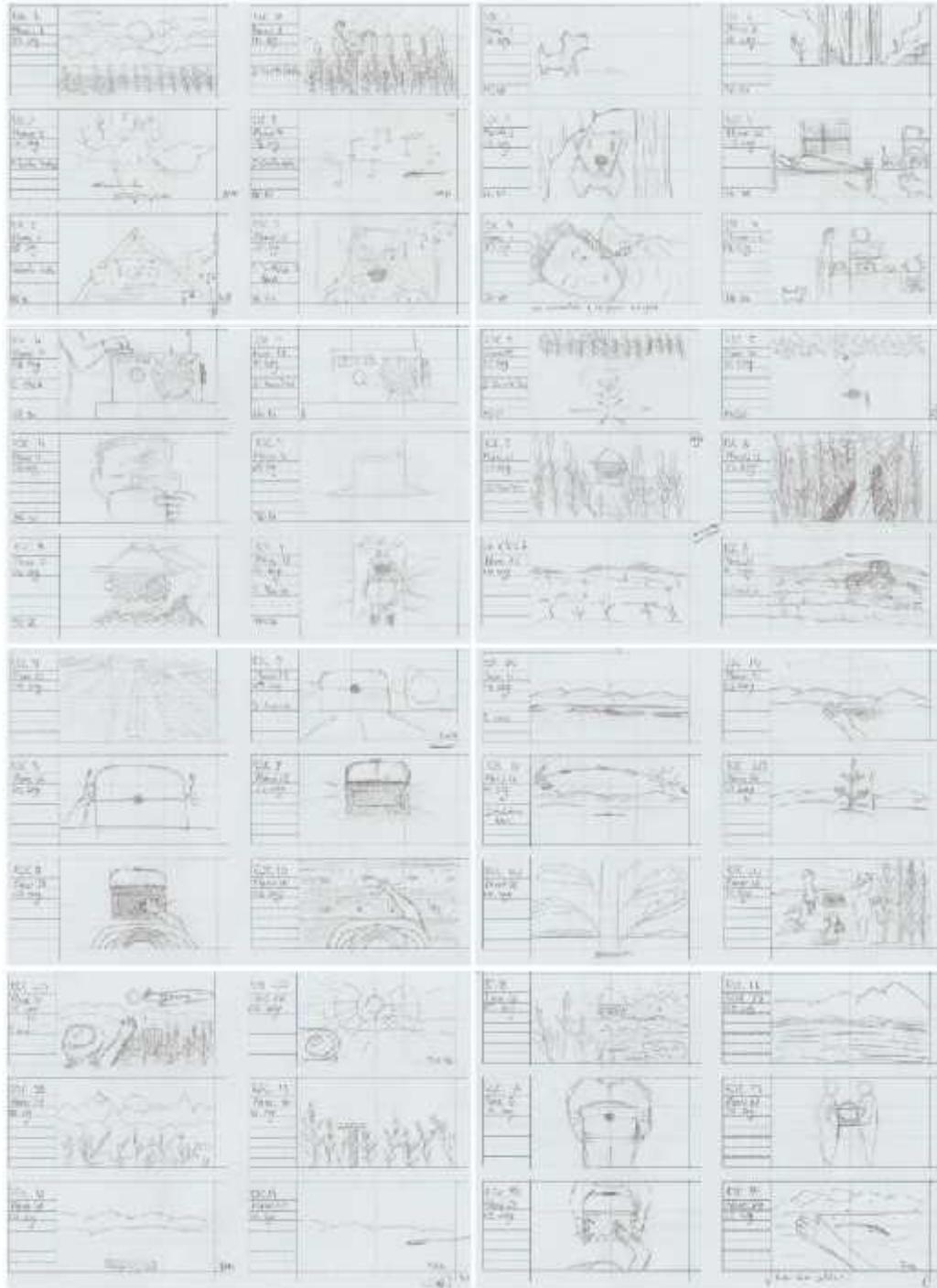


Figura 1-4: Storyboard “Quinoa de Viento”

Realizado por: Alex Cabascango 2021

4.2.1.4 Desarrollo de ilustraciones

Una vez realizado el storyboard, y en base a la historia “Quinoa del Viento” en conjunto a las fichas de observación del punto 4.1.2. se logró establecer un listado de los de personajes humanos, flora, fauna y escenarios a ser ilustrados para su uso en el cortometraje.

Tabla 17-4: Definición de personajes

CA NT	PERSONAJE	TIPO	DESCRIPCIÓN
1	Hombre	Humano	Físico: Cabello y ojos cafés, tez trigueña. Vestimenta: usa pantalón, camisa manga larga, poncho, bufanda, sombrero y botas de caucho.
1	Anciano	Humano	Físico: Cabello, cejas y bigote blanco, ojos cafés, tez trigueña, ojeras. Vestimenta: usa pantalón, camisa manga larga, poncho, bufanda, sombrero y botas de caucho.
1	Gallo	Fauna	Adulto. Con cresta y barbilla prominentes, cola con plumas largas y vibrantes.
1	Perro	Fauna	Pelaje largo alborotado, con manchas, tamaño pequeño (similar a un cachorro), orejas y patas pequeñas.
1	Valle Andino	Escenario	Conjunto de montañas por niveles. Se muestra dos cumbres a la altura de los puntos focales verticales. Uno de los picos tiene nieve. En el centro se coloca el sol, cubierto un 35% por las montañas.
1	Parcela de Quinoa	Escenario	Sembrío en el que se divisa las cabezas de quinoa, en medio muestra un palo sobre el cual se posa un gallo.
2	Casa	Escenario	Exterior: Casa de un piso con paredes de pintura deteriorada que deja al descubierto zonas de ladrillo. Su es techo de zinc, sus columnas y puerta de madera. La puerta está deteriorada y tiene un orificio en la zona inferior izquierda. Existe una ventana y afuera de la casa se muestra una pala, azadón y una hoz.
			Interior: Único cuarto con paredes quebradas. Tiene una ventana y una cama sobre la cual duerme Juan. Presenta una con cajones verticales, sobre éste está una radio, cofre, vasos y platos. Sobre otra mesa hay un sombrero y se muestra un fogón encendido que calienta una olla.
1	Quinoa	Flora	Etapas de maduración de la planta de quinoa. Sus semillas forman una especie de corona
11	TOTAL		

Realizado por: Alex Cabascango 2021

) *Obtención de cromática.*- La cromática de las ilustraciones nació desde un estudio y análisis de los proyectos: “Manual de buenas prácticas agrícolas - Cultivo de quinua - Chimborazo”, “Creación de la marca y estrategias publicitarias para la quinua de la empresa Sumak Life” y “Quipro”; con el objetivo de identificar factores en común para ser replicados en el desarrollo de las ilustraciones del cortometraje, y de esta manera contribuir en la creación de una relación de identidad entre productores y el material desarrollado.



Figura 2-4: Portadas de proyectos sobre la Quinua y su cromática

Realizado por: Alex Cabascango 2021



Figura 3-4: Cromática común de los proyectos

Realizado por: Alex Cabascango 2021

La cromática común obtenida está compuesta principalmente por colores cálidos, por lo que se estableció una gama de colores fríos para que pueda existir armonía. La paleta final quedó conformada de la siguiente manera:

CMYK% C:77 Y:62 M:68 K:63	CMYK% C:56 Y:44 M:58 K:38	CMYK% C:50 Y:35 M:48 K:18	CMYK% C:38 Y:28 M:31 K:5	CMYK% C:0 Y:0 M:0 K:0	CMYK% C:1 Y:1 M:0 K:0	CMYK% C:45 Y:18 M:12 K:0	CMYK% C:78 Y:59 M:27 K:8
RGB R:49 B:54 G:48	RGB R:82 B:91 G:91	RGB R:108 B:126 G:111	RGB R:164 B:164 G:175	RGB R:255 B:255 G:255	RGB R:255 B:252 G:250	RGB R:158 B:200 G:190	RGB R:68 B:146 G:140
CMYK% C:88 Y:27 M:40 K:10	CMYK% C:73 Y:24 M:57 K:9	CMYK% C:50 Y:26 M:65 K:11	CMYK% C:56 Y:24 M:60 K:12	CMYK% C:81 Y:28 M:95 K:24	CMYK% C:83 Y:39 M:100 K:64	CMYK% C:9 Y:48 M:94 K:1	CMYK% C:0 Y:30 M:98 K:0
RGB R:91 B:152 G:127	RGB R:86 B:140 G:103	RGB R:131 B:113 G:85	RGB R:127 B:109 G:81	RGB R:107 B:81 G:27	RGB R:64 B:47 G:14	RGB R:215 B:87 G:42	RGB R:230 B:65 G:113
CMYK% C:0 Y:22 M:74 K:0	CMYK% C:0 Y:25 M:22 K:0	CMYK% C:0 Y:9 M:37 K:0	CMYK% C:0 Y:81 M:57 K:0	CMYK% C:30 Y:67 M:19 K:0	CMYK% C:58 Y:79 M:6 K:0	CMYK% C:68 Y:74 M:2 K:5	CMYK% C:34 Y:100 M:38 K:21
RGB R:58 B:157 G:99	RGB R:211 B:194 G:212	RGB R:248 B:21 G:174	RGB R:24 B:30 G:133	RGB R:131 B:58 G:181	RGB R:120 B:80 G:177	RGB R:100 B:151 G:85	RGB R:88 B:40 G:120

Figura 4-4: Cromatica del proyecto

Realizado por: Alex Cabascango 2021

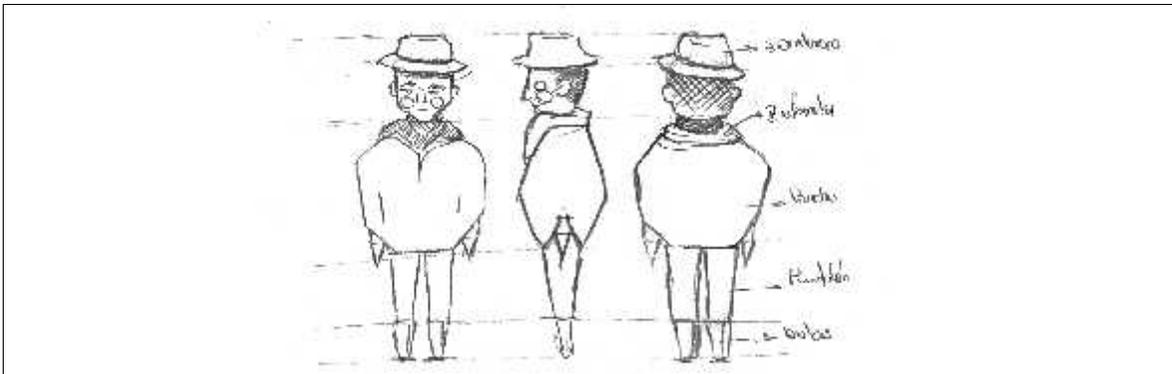
) *Definición de estilo de ilustración.* - Se usó el FLAT DESIGN. Este tipo de ilustración presenta un diseño minimalista donde la ornamentación es considerada innecesaria y representando una idea con la menor cantidad de elementos posible.

El objetivo de uso de este estilo respondió a su enfoque de funcionalidad pues es necesario que los personajes y escenarios logren captar la atención del espectador a través de su cromática pero también ser reconocibles y memorables. Para su aplicación se tomó en cuenta aspectos técnicos como: espacios limpios y abiertos, bordes nítidos, colores brillantes, texturas y figuras planas.

) *Desarrollo de ilustración: Personajes*

Tabla 18-4: Desarrollo de personaje: Juan

JUAN	
Personaje: Hombre 40 / 80 años	Sujeto/Objeto: Humano
PROCESO DE CREACIÓN	
BOCETO	



DIGITALIZACIÓN

Retícula	Frontal	Posterior	Lateral
Elementos Compositivos Simetría			
Detalles colorización y			

	
Descripción del personaje:	<p>HOMBRE 40 AÑOS: Físico: Cabello y ojos cafés, tez trigueña. Vestimenta: usa pantalón, camisa manga larga, poncho, bufanda, sombrero y botas de caucho.</p> <p>HOMBRE 80 AÑOS: Físico: Cabello, cejas y bigote blanco, ojos cafés, tez trigueña, ojeras. Vestimenta: usa pantalón, camisa manga larga, poncho, bufanda, sombrero y botas de caucho</p>
Estilo de ilustración:	Flat design
Cromática	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 19-4: Desarrollo de personaje: Gallo

GALLO		
Personaje: Gallo	Sujeto/Objeto: Fauna	
PROCESO DE CREACIÓN		
BOCETO	DIGITALIZACIÓN	COLORIZACIÓN
		
Descripción del personaje:	Adulto. Con cresta y barbilla prominentes, cola con plumas largas y vibrantes	
Estilo de ilustración:	Flat design	
Cromática		

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 20-4: Desarrollo de personaje: Perro

PERRO	
Personaje: Perro	Sujeto/Objeto: Fauna
PROCESO DE CREACIÓN	
BOCETO	DIGITALIZACIÓN
	
	
Descripción del personaje:	Pelaje largo alborotado, con manchas, tamaño pequeño (similar a un cachorro), orejas y patas pequeñas.
Estilo de ilustración:	Flat design
Cromática	
	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

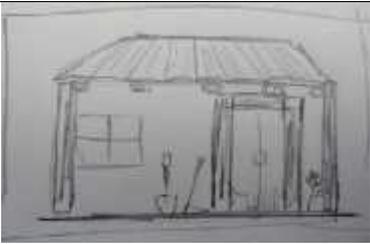
Tabla 21-4: Desarrollo de personaje: Quinua

QUINUA	
Ilustración: Quinua	Sujeto/Objeto: Flora
PROCESO DE CREACIÓN	
BOCETO	DIGITALIZACIÓN
	
	
Descripción de la ilustración:	Etapas de maduración de la planta de quinua. Sus semillas forman una especie de corona
Estilo de ilustración:	Flat design
Cromática	
	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

) *Desarrollo de ilustración: Escenario*

Tabla 22-4: Desarrollo de escenario: Exterior de casa

EXTERIOR DE CASA	
Ilustración: Casa Exterior	Sujeto/Objeto: Escenario
PROCESO DE CREACIÓN	
BOCETO	DIGITALIZACIÓN
	
Descripción del escenario:	Casa de un piso con paredes de pintura deteriorada que deja al descubierto zonas de ladrillo. Su es techo de zinc, sus columnas y puerta de madera. La puerta está deteriorada y tiene un orificio en la zona inferior izquierda. Existe una ventana y afuera de la casa se muestra una pala, azadón y una hoz.
Estilo de ilustración:	Flat design
Cromática	

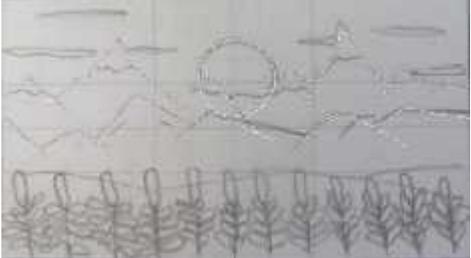
Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 23-4: Desarrollo de escenario: Interior de casa

INTERIOR DE CASA	
Ilustración: Casa Interior	Sujeto/Objeto: Escenario
PROCESO DE CREACIÓN	
BOCETO	DIGITALIZACIÓN
	
Descripción del escenario:	Único cuarto con paredes quebradas. Tiene una ventana y una cama sobre la cual duerme Juan. Presenta una con cajones verticales, sobre éste está una radio, cofre, vasos y platos. Sobre otra mesa hay un sombrero y se muestra un fogón encendido que calienta una olla.
Estilo de ilustración:	Flat design
Cromática	

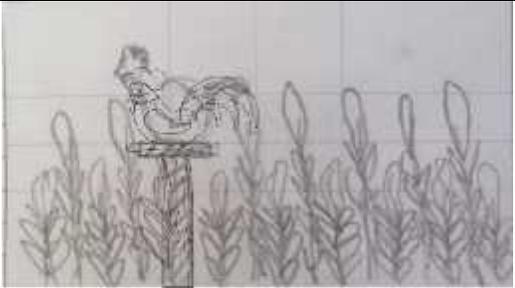
Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 24-4: Desarrollo de escenario: Valle andino

VALLE ANDINO	
Ilustración: Valle Andino	Sujeto/Objeto: Escenario
PROCESO DE CREACIÓN	
BOCETO	DIGITALIZACIÓN
	
Descripción del personaje	Conjunto de montañas por niveles. Se muestra dos cumbres a la altura de los puntos focales verticales. Uno de los picos tiene nieve. En el centro se coloca el sol, cubierto un 35% por las montañas.
Estilo de ilustración	Flat design
Cromática	
	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Tabla 25-4: Desarrollo de escenario: Parcela de Quinua

PARCELA DE QUINUA	
Ilustración: Parcela de Quinua	Sujeto/Objeto: Escenario
PROCESO DE CREACIÓN	
BOCETO	DIGITALIZACIÓN
	
Descripción del escenario:	Sembrío en el que se divisa las cabezas de quinua, en medio muestra un palo sobre el cual se posa un gallo.
Estilo de ilustración:	Flat design
Cromática	
	

Realizado por: Alex Cabascango 2021

4.2.1.5 Animatic de la historia

Con el objetivo de tener una mayor referencia técnica del material final, se desarrolló esta herramienta en base al guión técnico y los bocetos de las ilustraciones. Esta animación nos permitió distribuir adecuadamente los intervalos de tiempo además de cuidar la continuidad visual, de tal modo que el hilo temporal no experimente ningún salto.

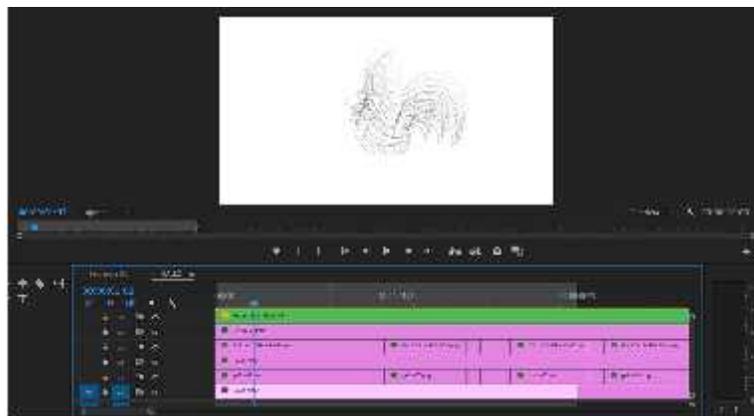


Figura 5-4: Animatic del proyecto

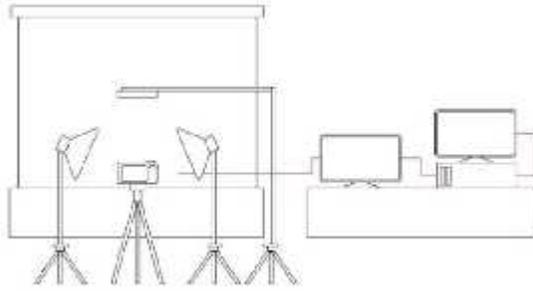
Realizado por: Alex Cabascango 2021

4.2.2 Etapa de producción del cortometraje

4.2.2.1 Impresión y corte de piezas

La ejecución de estas actividades respondió a la técnica de animación seleccionada: stop motion. Se realizó la digitalización de los escenarios y personajes, así como sus movimientos correspondientes cuadro por cuadro. Paralelamente a la digitalización se crearon vectores guía necesarios para el proceso de corte en la máquina. Se imprimieron y cortaron un total de 1003 piezas en cartulina marfilisa distribuidas entre escenarios, flora y movimiento de los personajes.

La organización de las piezas obtenidas tras el proceso de corte se realizó bajo el sistema “Participación del personaje en escenario” que determina una clasificación de las piezas de los personajes según su actuación en cada uno de los 4 escenarios. Este esquema estableció una matriz de 24 cubículos (4 columnas x 6 filas) en las que se asignó los escenarios a la 1era fila en orden de presentación, tomando como referencia el guión literario hasta la escena 4. Para la distribución de las



7-4: Set de fotografía digital

Realizado por: Alex Cabascango 2021

El escenario fue colocado en un set amplio, con espacio que facilite la movilidad del personal, así como también la colocación equipos necesarios y la creación de un esquema de iluminación adecuado.



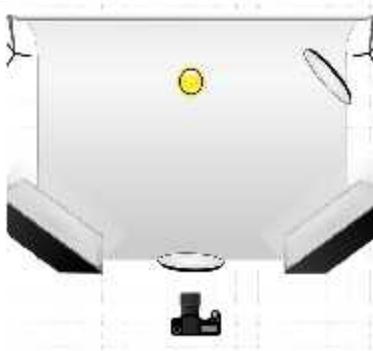
Figura 8-4: Set de fotografía

Realizado por: Alex Cabascango 2021

4.2.2.3 Proceso Fotográfico

Dentro de un proyecto de stop motion, la fase de fotografía debe ser cautelosa en su script visual. Por esta razón y conociendo que la iluminación es uno de los elementos más susceptibles a fallas, se estableció un cronograma de rodaje nocturno. Esto con el fin de evitar que el escenario esté expuesto a otras fuentes lumínicas existentes en el set (como la luz solar y sus cambios de intensidad a lo largo de las horas) genere variaciones de tonalidad en las fotos, lo que finalmente podría entorpecer y dificultar la edición del material. De la misma forma se personalizó un esquema de iluminación en concordancia a la necesidad de generación de sombras.

Tabla 26-4: Esquema de iluminación

ESQUEMA DE ILUMINACIÓN			
Equipos	Key Light	2 Reflectores	Generar sombras en personajes y escenario
	Fill Light	2 Softbox	Luz ambiente
	Point Light	1 bombilla RGB	Simular luz del sol y sus movimientos
	Fondo sinfin verde		
Distribución de equipos			

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Además de los instrumentos mencionados en la tabla anterior, fue necesario el uso de equipos, tanto para la captura fotográfica como para el seguimiento del script.

Tabla 27-4: Equipos utilizados

Captura Fotográfica	Cámara Réflex Canon EOS M100 / Dual Pixel CMOS AF 24.2 Megapíxeles CMOS Puntos AF: Sobre 49 puntos Pantalla Táctil Intuitiva, 3.0 pulgadas Tilt tipo LCD
	2 Baterías
	2 Tarjetas de memoria micro SD 128GB
	1 Trípode
	1 Monitor
Script	1 Monitor
	1 Capturadora de video 1920 x1080 30frames
	Computador Portátil con Software Resolume Arena 7

Realizado por: Alex Cabascango 2021

El trabajo de toma de fotografías se llevó a cabo durante 3 jornadas de 5 horas cada una, respetando lo establecido en el guión técnico y usando el animatic como guía para la composición y control de planos. El material de cada jornada se fue respaldando en un computador, siendo organizado en carpetas nombradas con el plano correspondiente y agrupadas según escenas. Tras las 3 jornadas de rodaje, el total obtenido fue de 3000 fotografías.

4.2.2.4 Musicalización

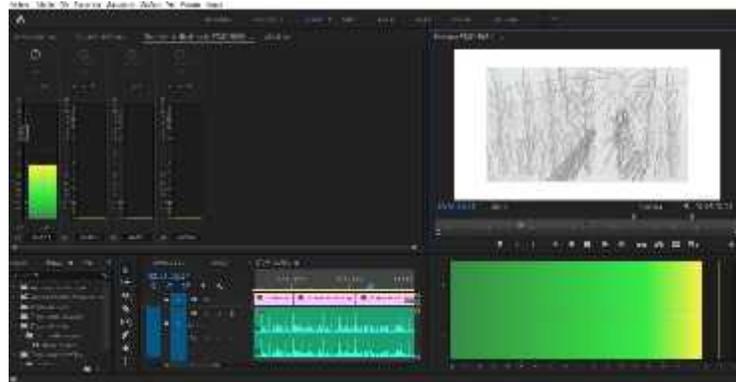


Figura 9-4: Maqueta para la composición musical

Realizado por: Alex Cabascango 2021

La musicalidad de la historia “Quinoa del Viento” fue creada exclusivamente para este cortometraje y su desarrollo estuvo a cargo del Lic. Lenin Cabezas, quien compuso las melodías en el círculo armónico de la menor en un compás de 4/4. Los instrumentos utilizados en dicha composición son: guitarra, bajo, quena, tambor andino, chajcha y charango.

El ritmo predominante en la ejecución de los instrumentos fue el “Albazo” por ser un género musical de la sierra ecuatoriana y éste al combinarse con el guión y sus múltiples escenas, lograron una armonía audiovisual acorde a las emociones de la historia.

4.2.3 *Etapa de PostProducción del cortometraje*

4.2.3.1 *Edición de animación*

) *Etapa 1: Primer corte.*

Refiere a una estructuración general del material obtenido en un software de edición de video. Para este proceso se usó Adobe Premiere Pro CC, en el cual se crearon (18) secuencias correspondientes a cada escena enlistada en el guión técnico y se colocaron sucesivamente las fotografías, juntándose en una línea de tiempo.



Figura 10-4: Frames primer corte

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Esta fase presenta una estructura básica del material audiovisual desde la cual se obtuvo una retroalimentación sobre ritmo y tiempo de la composición que fue corregido en posteriores etapas.

) *Proceso 2: Afinamiento*

Comprendió el timing del primer corte de vídeo del cortometraje. Se editó la duración de los frames en la línea de tiempo, esto con el objetivo de alcanzar un movimiento fluído de las animaciones. Fue importante el uso del animatic como guía visual para alcanzar la mayor sincronización entre boceto y video final.



Figura 11-4: Edición de frames en la línea de tiempo.

Realizado por: Alex Cabascango 2021

) *Etapa 3: Mejora de imagen.*

Tras haber realizado el timing del proyecto se procedió con la mejora de la imagen, proceso que agrupó actividades correctivas de video. Se estableció que se aplicarán efectos de video y modificación en la colorización. Los efectos de video comprendieron la croma, destellos, transiciones entre frames y partículas. Para este proceso se utilizó Adobe Premiere Pro CC.



Figura 12-4: Aplicación de destellos en frames

Realizado por: Alex Cabascango 2021

En la corrección de color se editó aspectos como: Niveles, temperatura de color, saturación, contraste y brillos. Se usó el software gratuito DaVinci Resolve 17.



Figura 13-4: Corrección de color del cortometraje

Realizado por: Alex Cabascango 2021

) *Etapa 4: Corte Final.*

Al material corregido se agregó los elementos de audio creados en el apartado 4.2.2.4., consiguiendo una edición terminada del cortometraje. Se realizó una revisión de los componentes generales del video y una vez aprobado se obtuvo el corte final a ser renderizado.

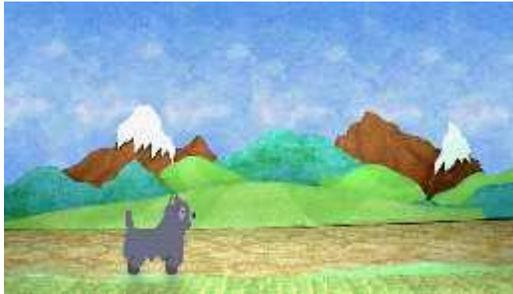


Figura 14-4: Frame de Corte final

Realizado por: Alex Cabascango 2021

4.2.3.2 Render del cortometraje

En este paso se generó el archivo final para la reproducción del material. Priorizando la calidad del cortometraje se establecieron los siguientes ajustes de exportación.

Tabla 28-4: Ajustes de exportación del material

VIDEO		AUDIO	
Formato	H.264	Códec de audio	AAC
Resolución	1920 x 1080	Canales	Estéreo
Velocidad de fotograma	24fps	Velocidad de muestreo	48000 Hz
Aspecto	Píxeles Cuadrados	Velocidad (Kpbs)	320

Realizado por: Alex Cabascango 2021



Figura 15-4: Ajustes de exportación del cortometraje

Realizado por: Alex Cabascango 2021

4.3 Aplicación de la Fase Ejecutiva

4.3.1 Instructivo de experiencia de usuario

Se realizó una instructivo que recoge parámetros técnicos de reproducción del cortometraje de modo que los espectadores puedan disfrutar de un video de alta calidad en audio y video.



Figura 16-4: Instructivo de reproducción del corto.

Realizado por: Alex Cabascango 2021

Este material presenta información tanto para espectador común como para técnicos audiovisuales que deseen proyectar el cortometraje en salas, auditorios, etc.

CONCLUSIONES

-) Para poder entender un contexto integral de la producción de quinua, la recopilación de información se expandió a otras áreas para poder tener una visión extra y externa la cual ayudó a dar solución al cierre de la historia del cortometraje, así como la obtención de recursos gráficos existente en otros proyectos vinculados a la producción de quinua.

-) Para la guionización se realizó un proceso de selección de la información proporcionada por los expertos en la producción de quinua, siendo datos claves para la creación de la historia, la cual posteriormente fue traducida en guion tanto literario como técnico y revisados por los expertos en el área.

-) Los recursos gráficos se obtuvieron de dos formas, primero, mediante una observación directa en un entorno real, donde se identificó y clasificó a los personajes con sus características físicas y conductuales dentro del entorno agrícola, y segundo, se mantuvo recursos visuales ya existentes en otros proyectos relacionados a la producción de la quinua.

-) Fue importante tener varios programas de computadora especializados en producción audiovisual, ya que cada uno tiene características importantes que agilitaron y tecnificaron el proceso de producción del cortometraje animado 2d.

RECOMENDACIONES

- J Para una correcta obtención de información es prioritario contextualizar el tema, consultando a expertos del área investigada, para tener un conocimiento amplio, posteriormente generar un acercamiento con las fuentes primarias de información que en este caso fueron los productores de quinua.

- J Se recomienda usar el plano de producción de cortometraje animado en 2d con técnica stop motion desarrollado en este trabajo de investigación como guía y fuente inspiracional para futuros proyectos audiovisuales ya que contiene un proceso ordenado y sintetizado con el fin de ayudar a la organización de todo el proceso de inicio a fin.

- J Para una producción audiovisual de calidad y tecnicada se recomienda el uso y fusión de programas especializados como Resolume Arena que se utilizó para mantener el orden de la cronología a través de la persona especializada denomina script, potenciando el trabajo y obteniendo mejores resultados

BIBLIOGRAFÍA

ARGOTE, Francisco; et al. "Conservacion y transformacion de granos ancestrales en el resguardo indígena de Guambia Silvia-Cauca". *Bioteología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*, vol. 8, no.2(2010),(Colombia) pp. 3-8.

ASOCIACIÓN MEXICANA DEL AMARANTO. *Amaranto*. [en línea]. [Consulta: 6 enero 2021]. Disponible en: <http://www.amaranto.com.mx/vertical/faq/faq.htm#que>.

BADILLO JIMÉNEZ, Rubén Andrés, & MARTINEZ, ARAGÓN, Julián. Diseño de pre - producción de una animación 3d como herramienta para disuadir a los ciudadanos que asisten el trabajo infantil en los semáforos en la ciudad de cali. (Trabajo de titulación). Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali. 2012 pp.64.

BAYONA CARRERA, Emilio Andrés. Desarrollo de corto animado en stop motion, con la finalidad de fortalecer la conciencia social del reciclaje en la ciudad de Guayaquil [en línea]. (Trabajo de titulación) (Ingeniería) Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador. 2015. pp.38. [Consulta: 6 enero 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5554/1/T-UCSG-PRE-ART-IPDA-35.pdf>.

CHARLES, Dan. *Fringe No More: «Ancient Grains» Will Soon Be A Cheerios Variety*. [en línea]. [Consulta: 5 enero 2021]. Disponible en: <https://www.npr.org/sections/thesalt/2014/12/08/368689124/fringe-no-more-ancient-grains-will-soon-be-a-cheerios-variety#:~:text=Food For Thought-,Fringe No More%3A «Ancient Grains» Will,Soon Be A Cheerios Variety&text=The new box of Cheerios %2B Ancient g>.

CHIRINOS, A. *Tipos de cortometrajes*. [en línea]. [Consulta: 10 enero 2021]. Disponible en: <https://www.tipos.cc/cortometrajes/>.

CONIS, Elena. *Ancient grains: The best thing since sliced bread?* [en línea]. [Consulta: 6 enero 2021]. Disponible en: <https://www.latimes.com/style/la-xpm-2011-feb-19-la-he-ancient-grains-20110220-story.html>.

CUENCA CARPIO, Evelyn Fernanda & OROZCO COLCHA, Wilmer Fernando. Creación De Una Guía Con Realidad Aumentada De Los Principales Atractivos Turísticos Del Canton Riobamba [en línea]. (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 2018. pp.40 [Consulta: 11 enero 2021]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/9270/1/88T00286.pdf>.

DACSA GROUP. *¿Qué son los granos ancestrales?* [en línea]. [Consulta: 6 enero 2021]. Disponible en: <https://www.dacsa.com/es/que-son-los-granos-ancestrales/#:~:text=Los granos ancestrales son un,afectadas por la crianza selectiva.>

DEL VILLAR RUIZ DE LA TORRE, Alfonso; & MELO HERRÁIZ, Esther. *Guía de plantas medicinales del Magreb.* Barcelona - España; 2012. ISBN 978-84-937339-8-8, p.p. 1-33.

DELLA GIACOMA DE ZORZI, Erika Elsa. Cortometraje de figuras de origami utilizando la técnica de stop motion (Trabajo de titulación). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas - Venezuela. g2013.

ESCUELA NACIONAL DE CARICATURA. *Animación.* Panamá - Panamá. pp. 12.

FAO, Organización De Las Naciones Unidas Para La Alimentación Y La Agricultura. *Quinoa (chenopodium quinoa willd.) ancestral cultivo andino, alimento del presente y futuro.* [en línea]. [Consulta: 4 enero 2021]. Disponible en: http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/segalim/prodalim/prodveg/cdrom/contenido/libro03/home03.htm.

FAO, Organización De Las Naciones Unidas Para La Alimentación Y La Agricultura. *Quinoa.* [en línea]. [Consulta: 3 enero 2021]. Disponible en: <http://www.fao.org/quinoa/es/#:~:text=La FAO y la quinoa,las generaciones presentes y futuras.>

FAO, Organización De Las Naciones Unidas Para La Alimentación Y La Agricultura. *Plataforma de información de la quinoa.* [en línea]. [Consulta: 4 enero 2021]. Disponible en: <http://www.fao.org/in-action/quinoa-platform/quinoa/produccion-sostenible/es/>.

FAO, Organización De Las Naciones Unidas Para La Alimentación Y La Agricultura. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [en línea]. Disponible en: <http://www.fao.org/home/es/>.

FOREST, Render. *Animación 2D: todo lo que debe saber al respecto.* [en línea]. [Consulta: 2 enero 2021]. Disponible en: <https://www.renderforest.com/es/blog/2d-animation>.

GIL, Maria Paz. "Síntesis de imágenes y animación 3d" (sin fecha). pp. 7-13.

HERRERA, Sylvia.; & MONTENEGRO, Amparito. "El amaranto: prodigioso alimento para la longevidad y la vida". *Tendencias Gastronómicas*, vol. 8, (2012) (Quito - Ecuador) pp. 50-66.

LÓPEZ PERTIÑEZ, Jesús. "Tendencias actuales en técnicas de animación". *Historia y Comunicación Social*, vol. 19, (2012) (Granada - España) pp. 173 - 182.

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO DEL PERÚ. *El Origen de la Quinua*. [en línea]. [Consulta: 4 enero 2021]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=kDuK5jGu4FA&t=46s>.

MINISTERIO DE CULTURA DEL PERÚ; et al. *Hupa, Quinua: Semilla sagrada, sustento ancestral*. Lima - Perú. pp. 50-57.

NIETO, Carlos; et al. *Iniap-Ingapirca E Iniap-Tunkahuan Dos Variedades De Quinua De Bajo Contenido De Saponina*. [en línea]. Quito - Ecuador. 1992 pp.13-19. [Consulta: 4 enero 2021]. Disponible en: http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/INIAP_INGAPERCA_e_INIAP_TUNKAHUAN_dos_variedades_de_quinua_de_bajo_contenido_de_saponina..pdf.

PALAZZI, Alex. *Preproducción, Producción y Postproducción*. [en línea]. [Consulta: 05 enero 2021]. Disponible en: <https://www.esdesignbarcelona.com/int/expertos-diseno/preproduccion-produccion-y-postproduccion>.

PENELO, Lidia. *Kamut: propiedades, beneficios y valor nutricional*. [en línea]. [Consulta: 6 enero 2021]. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/comer/cereales/20180912/451740335952/kamut-propiedades-beneficios-valor-nutricional.html>.

RIZO GARCÍA, Marta. "La relación entre comunicación y cultura en la trayectoria de investigación del programa cultura. Una exploración teórico-conceptual desde la propuesta de la comunicología posible". *Question*, vol. 1, no. 19 (2008), (México)

TERA. *¿Que son los antigua grains y por que están cada vez mas de moda?* [en línea]. [Consulta: 4 enero 2021]. Disponible en: <https://www.mentta.es/blog/que-son-los-ancient-grains-o-granos-ancestrales/>.

VIVARES, Julio. *El Arte del cortometraje*.

ANEXOS

ANEXO A



INSTITUTO POLITÉCNICO DE CUENCA
FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
"CREACIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN PARA LA
DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN CUENCA"

INTRODUCCIÓN

NOMBRE: José Felipe
EDAD: 45
ORGANIZACIÓN A LA QUE PERTENECE: CGIA
COMUNIDAD: Ecuatoriana

Formación para profesores de Utecha

1. ¿Cómo se debe preparar a un profesor de Utecha?
El profesor de Utecha debe tener una formación académica y profesional adecuada para poder enseñar y guiar a los estudiantes. Además, debe tener una actitud positiva y una capacidad de comunicación efectiva.
2. ¿La preparación de un profesor de Utecha es un proceso continuo?
Sí, la preparación de un profesor de Utecha es un proceso continuo que requiere actualización constante en los conocimientos y habilidades profesionales y pedagógicas.
3. ¿Cómo se puede evaluar el desempeño de un profesor de Utecha?
El desempeño de un profesor de Utecha puede evaluarse a través de diferentes indicadores, como la calidad de la enseñanza, la participación de los estudiantes, la investigación y la gestión de la clase.
4. ¿Cómo se puede mejorar el desempeño de un profesor de Utecha?
El desempeño de un profesor de Utecha puede mejorarse a través de diferentes estrategias, como la capacitación, la mentoría, la investigación y la colaboración con colegas.
5. ¿Qué rol juega la tecnología en la formación de un profesor de Utecha?
La tecnología juega un rol importante en la formación de un profesor de Utecha, ya que permite acceder a recursos educativos, mejorar la comunicación y facilitar el aprendizaje.
6. ¿Qué rol juega la investigación en la formación de un profesor de Utecha?
La investigación juega un rol fundamental en la formación de un profesor de Utecha, ya que le permite mantenerse actualizado en su campo y contribuir al conocimiento científico y tecnológico.



INSTITUTO POLITÉCNICO DE CUENCA
FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
"CREACIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN PARA LA
DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN CUENCA"

INTRODUCCIÓN

NOMBRE: Ezequiel Sotomayor
EDAD: 52
ORGANIZACIÓN A LA QUE PERTENECE: Sotomayor SA
COMUNIDAD: Guayaquil, Ecuador

Formación para profesores de Utecha

1. ¿Cómo se debe preparar a un profesor de Utecha?
El profesor de Utecha debe tener una formación académica y profesional adecuada para poder enseñar y guiar a los estudiantes. Además, debe tener una actitud positiva y una capacidad de comunicación efectiva.
2. ¿La preparación de un profesor de Utecha es un proceso continuo?
Sí, la preparación de un profesor de Utecha es un proceso continuo que requiere actualización constante en los conocimientos y habilidades profesionales y pedagógicas.
3. ¿Cómo se puede evaluar el desempeño de un profesor de Utecha?
El desempeño de un profesor de Utecha puede evaluarse a través de diferentes indicadores, como la calidad de la enseñanza, la participación de los estudiantes, la investigación y la gestión de la clase.
4. ¿Cómo se puede mejorar el desempeño de un profesor de Utecha?
El desempeño de un profesor de Utecha puede mejorarse a través de diferentes estrategias, como la capacitación, la mentoría, la investigación y la colaboración con colegas.
5. ¿Qué rol juega la tecnología en la formación de un profesor de Utecha?
La tecnología juega un rol importante en la formación de un profesor de Utecha, ya que permite acceder a recursos educativos, mejorar la comunicación y facilitar el aprendizaje.
6. ¿Qué rol juega la investigación en la formación de un profesor de Utecha?
La investigación juega un rol fundamental en la formación de un profesor de Utecha, ya que le permite mantenerse actualizado en su campo y contribuir al conocimiento científico y tecnológico.



INSTITUTO POLITÉCNICO DE CUENCA
FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
"CREACIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN PARA LA
DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN CUENCA"

INTRODUCCIÓN

NOMBRE: Ezequiel Sotomayor
EDAD: 52
ORGANIZACIÓN A LA QUE PERTENECE: Sotomayor SA
COMUNIDAD: Guayaquil, Ecuador

Formación para profesores de Utecha

1. ¿Cómo se debe preparar a un profesor de Utecha?
El profesor de Utecha debe tener una formación académica y profesional adecuada para poder enseñar y guiar a los estudiantes. Además, debe tener una actitud positiva y una capacidad de comunicación efectiva.
2. ¿La preparación de un profesor de Utecha es un proceso continuo?
Sí, la preparación de un profesor de Utecha es un proceso continuo que requiere actualización constante en los conocimientos y habilidades profesionales y pedagógicas.
3. ¿Cómo se puede evaluar el desempeño de un profesor de Utecha?
El desempeño de un profesor de Utecha puede evaluarse a través de diferentes indicadores, como la calidad de la enseñanza, la participación de los estudiantes, la investigación y la gestión de la clase.
4. ¿Cómo se puede mejorar el desempeño de un profesor de Utecha?
El desempeño de un profesor de Utecha puede mejorarse a través de diferentes estrategias, como la capacitación, la mentoría, la investigación y la colaboración con colegas.
5. ¿Qué rol juega la tecnología en la formación de un profesor de Utecha?
La tecnología juega un rol importante en la formación de un profesor de Utecha, ya que permite acceder a recursos educativos, mejorar la comunicación y facilitar el aprendizaje.
6. ¿Qué rol juega la investigación en la formación de un profesor de Utecha?
La investigación juega un rol fundamental en la formación de un profesor de Utecha, ya que le permite mantenerse actualizado en su campo y contribuir al conocimiento científico y tecnológico.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CANTABRIA
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
ESCUELA DE INGENIEROS DE INFORMÁTICA
"CREACIÓN DE UN CURSO DE TALLERES ANEXOS DE PARA LA
REALIZACIÓN DE LA GRADUACIÓN EN INGENIERÍA"
ELECTRÓNICA

NOMBRE: Edo. Vaghiaro

EDAD: 32

INDICACIONES A LA QUE PERTENECE: Grupo Trabajo

COORDINADOR: Edo. Vaghiaro

Ejercicios para producción de Ojotas

1. ¿Cómo se crean las producciones en la herramienta de producción?

Se debe ir a la lista de tareas, de nuevo, y darle nombre a cada una. Se crean una a una y se le da el nombre que se quiere. Después se le da el nombre a cada una de las tareas que se quieren hacer y se le da el nombre que se quiere.
2. ¿La producción de ojotas es un proceso continuo o por lotes?

Es un proceso continuo, ya que se crean una a una y se le da el nombre que se quiere.
3. ¿Cuáles serían los recursos de producción de Ojotas?

El agua de que se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, y el agua que se crean las ojotas.
4. ¿Qué herramientas se crean en el proceso de producción de Ojotas?

Se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, y el agua que se crean las ojotas.
5. ¿Cómo se crean las producciones de Ojotas?

Se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, y el agua que se crean las ojotas.
6. ¿Cuáles son los recursos de producción de Ojotas?

El agua que se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, y el agua que se crean las ojotas.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CANTABRIA
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
ESCUELA DE INGENIEROS DE INFORMÁTICA
"CREACIÓN DE UN CURSO DE TALLERES ANEXOS DE PARA LA
REALIZACIÓN DE LA GRADUACIÓN EN INGENIERÍA"
ELECTRÓNICA

NOMBRE: Edo. Vaghiaro

EDAD: 32

INDICACIONES A LA QUE PERTENECE: Grupo Trabajo

COORDINADOR: Edo. Vaghiaro

Ejercicios para producción de Ojotas

1. ¿Cómo se crean las producciones en la herramienta de producción?

Se debe ir a la lista de tareas, de nuevo, y darle nombre a cada una. Se crean una a una y se le da el nombre que se quiere. Después se le da el nombre a cada una de las tareas que se quieren hacer y se le da el nombre que se quiere.
2. ¿La producción de ojotas es un proceso continuo o por lotes?

Es un proceso continuo, ya que se crean una a una y se le da el nombre que se quiere.
3. ¿Cuáles serían los recursos de producción de Ojotas?

El agua de que se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, y el agua que se crean las ojotas.
4. ¿Qué herramientas se crean en el proceso de producción de Ojotas?

Se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, y el agua que se crean las ojotas.
5. ¿Cómo se crean las producciones de Ojotas?

Se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, y el agua que se crean las ojotas.
6. ¿Cuáles son los recursos de producción de Ojotas?

El agua que se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, el agua que se crean las ojotas, y el agua que se crean las ojotas.

ANEXO B

PERSONAJE INDIGENA NIÑO	
Objeto o Sujeto	Persona
Edad	8
Sexo	Masculino
FÍSICAS	
Estatura	120 cm
Color de pelo, ojos y piel	Pelo negro, ojos negros, piel trigueña
Contextura	Pequeña
Vestimenta	Pantalón, poncho, sombrero, botas
Apariencia corporal	Delgado, ágil
Sociológicas	
Estatus económico	Bajo
Actividad económica / Ocupación	Estudiante
Tipo de educación	Primaria
Vida y relaciones familiares	Vive junto a sus padres y hermanos
Religión	Católica
Raza, nacionalidad	Indígena / ecuatoriana
Diversiones, aficiones	Jugar con sus hermanos y otros niños de la comunidad
Idioma	Español / Quichua
Zona o área	Rural / Andina: Provincia Chimborazo – Cantón Guamote
Psicológicas	
Inquietudes, ambiciones	Estudiar y migrar a la ciudad, como sus hermanos mayores.
Temperamento	Activo, travieso.
Cualidades	Expresivo, colaborador.
Actividades diarias	Asistencia a la escuela, juego, colaboración en las labores domésticas y agrícolas.
Fotografía	
Observaciones:	

PERSONAJE INDIGENA NIÑA	
Objeto o Sujeto	Persona
Edad	8
Sexo	Femenino
Físicas	
Estatura	120 cm
Color de pelo, ojos y piel	Pelo negro, ojos negros, piel trigueña
Contextura	Pequeña
Vestimenta	Pantalón, poncho, sombrero, botas
Apariencia corporal	Delgado, ágil
SOCIOLÓGICAS	
Estatus económico	Bajo

Actividad económica / Ocupación	Estudiante
Tipo de educación	Primaria
Vida y relaciones familiares	Vive junto a su madre y hermanos
Religión	Católica
Raza, nacionalidad	Indígena / ecuatoriana
Diversiones, aficiones	Jugar con sus hermanos y otros niños de la comunidad.
Idioma	Español / Quichua
Zona o área	Rural / Andina: Provincia Chimborazo – Cantón Guamote
PSICOLÓGICAS	
Inquietudes, ambiciones	Estudiar. Tener sus animales y cultivos propios. Viajar.
Temperamento	Curiosa, dulce, vivaz.
Cualidades	Cumplida, colaboradora.
Actividades diarias	Asistencia a la escuela, juego, colaboración en las labores domésticas y agrícolas.
Fotografía	
Observaciones:	

PERSONAJE INDIGENA JOVEN HOMBRE	
Objeto o Sujeto	Persona
Edad	28
Sexo	Masculino
FÍSICAS	
Estatura	160 cm
Color de pelo, ojos y piel	Pelo negro, ojos negros, piel trigueña
Contextura	Mediana
Vestimenta	Jeans, camisa, zapatos.
Apariencia corporal	Delgado, fuerte
SOCIOLÓGICAS	
Estatus económico	Medio
Actividad económica / Ocupación	Empleado
Tipo de educación	Superior
Vida y relaciones familiares	Vive solo en la ciudad, lejos de su familia. Los visita regularmente.
Religión	Católica
Raza, nacionalidad	Mestizo / ecuatoriana
Diversiones, aficiones	Navegar en internet, interacción en redes sociales, practicar deporte con amigos
Idioma	Español
Zona o área	Urbana: Provincia Chimborazo – Cantón Riobamba
PSICOLÓGICAS	
Inquietudes, ambiciones	Conseguir un mejor trabajo en su campo profesional. Lograr estabilidad económica. Seguir estudiando.
Temperamento	Amigable, extrovertido
Cualidades	Observador, expresivo, trabajador
Actividades diarias	Trabajo. Quehaceres domésticos. Deporte.
Fotografía	

	
Observaciones:	

PERSONAJE INDIGENA JOVEN MUJER	
Objeto o Sujeto	Persona
Edad	28
Sexo	Femenino
FÍSICAS	
Estatura	155 cm
Color de pelo, ojos y piel	Pelo negro, ojos negros, piel trigueña
Contextura	Mediana
Vestimenta	Jeans, blusa, zapatillas.
Apariencia corporal	Saludable, enérgica
SOCIOLÓGICAS	
Estatus económico	Medio
Actividad económica / Ocupación	Estudiante universitaria
Tipo de educación	Bachiller
Vida y relaciones familiares	Vive en la ciudad en casa de unos parientes. Visita a sus padres cada semana.
Religión	Católica
Raza, nacionalidad	Mestiza
Diversiones, aficiones	Salir a pasear con amigos, pasear, navegar en internet.
Idioma	Español
Zona o área	Urbana: Provincia Chimborazo – Cantón Riobamba
PSICOLÓGICAS	
Inquietudes, ambiciones	Terminar su carrera y encontrar un buen trabajo. Estudiar una maestría. Formar una familia.
Temperamento	Serena, callada
Cualidades	Cumplida, constante, amigable
Actividades diarias	Estudiar. Ayudar en los quehaceres domésticos.
Fotografía	
Observaciones:	

PERSONAJE INDÍGENA ADULTO HOMBRE	
Objeto / Sujeto	Persona
Edad	40
Sexo	Masculino
Físicas	
Estatura	160 cm
Color de pelo, ojos y piel	Pelo negro, ojos negros, piel trigueña
Contextura	Mediana
Vestimenta	Pantalón, poncho, sombrero, botas
Apariencia corporal	Robusto, manos gruesas
Sociológicas	
Estatus económico	Bajo
Actividad económica / Ocupación	Agricultura
Tipo de educación	Primaria
Vida y relaciones familiares	Familia extensa, dividida por la migración. Muy unido a su comunidad.
Religión	Católica
Raza, nacionalidad	Indígena / Ecuatoriana
Diversiones, aficiones	Salidas al pueblo, reuniones y fiestas de la comunidad, escuchar la radio.
Idioma	Quichua / Español
Zona o área	Rural / Andina: Provincia Chimborazo – Cantón Guamote
Psicológicas	
Inquietudes, ambiciones	Mejorar sus cultivos, vender los productos a buen precio. Capacitarse en agricultura.
Temperamento	Sereno, callado
Cualidades	Trabajador, perseverante, paciente
Actividades diarias	Labores agrícolas, crianza de animales, comercialización de productos.
Fotografía	
Observaciones:	

PERSONAJE INDIGENA ADULTO MUJER	
Objeto o Sujeto	Persona
Edad	40
Sexo	Femenino
FÍSICAS	
Estatura	148 cm
Color de pelo, ojos y piel	Pelo negro, ojos negros, piel trigueña
Contextura	Mediana
Vestimenta	Anaco, bayeta, sombrero, botas
Apariencia corporal	Delgada, enérgica
SOCIOLÓGICAS	
Estatus económico	Bajo
Actividad económica / Ocupación	Agricultura, quehaceres domésticos
Tipo de educación	Primaria
Vida y relaciones familiares	Madre de 4 hijos, activa en la dirigencia de la comunidad.
Religión	Católica
Raza, nacionalidad	Indígena / Ecuatoriana
Diversiones, aficiones	Salidas al pueblo, reuniones y fiestas de la comunidad
Idioma	Quichua / Español

Zona o área	Rural / Andina: Provincia Chimborazo – Cantón Guamote
PSICOLÓGICAS	
Inquietudes, ambiciones	Obtener buenas cosechas, mejorar su situación económica, poder dar educación a sus hijos.
Temperamento	Enérgica, expresiva
Cualidades	Activa, solidaria, firme.
Actividades diarias	Quehaceres domésticos, cuidado de los hijos, labores agrícolas y de crianza de animales, venta de productos.
Fotografía	
Observaciones:	

PERSONAJE INDÍGENA ADULTO MAYOR HOMBRE	
Objeto o Sujeto	Persona
Edad	80
Sexo	Masculino
FÍSICAS	
Estatura	150 cm
Color de pelo, ojos y piel	Pelo canoso, ojos negros, piel trigueña
Contextura	Pequeña
Vestimenta	Pantalón, sombrero, botas
Apariencia corporal	Encorvado, lento
SOCIOLÓGICAS	
Estatus económico	Bajo
Actividad económica / Ocupación	Agricultura
Tipo de educación	Primaria
Vida y relaciones familiares	Vive solo, sus hijos y nietos han migrado a la ciudad. Lo visitan regularmente.
Religión	Católica
Raza, nacionalidad	Indígena
Diversiones, aficiones	Reuniones de la comunidad, paseos al pueblo y la ciudad, visitas a sus hijos.
Idioma	Quichua / Español
Zona o área	Andina: Provincia Chimborazo – Cantón Guamote
PSICOLÓGICAS	
Inquietudes, ambiciones	Le preocupa el deterioro de sus cultivos debido a que por su edad ya no puede trabajarlos como antes. Le gustaría que sus hijos regresen a la comunidad y hereden su oficio de agricultor.
Temperamento	Callado, apagado
Cualidades	Trabajador, perseverante
Actividades diarias	Labores agrícolas, crianza de animales, descanso.
Fotografía	
Observaciones:	

PERSONAJE INDÍGENA ADULTO MAYOR MUJER	
Objeto o Sujeto	Persona
Edad	80
Sexo	Femenino
FÍSICAS	
Estatura	150 cm
Color de pelo, ojos y piel	Pelo canoso, ojos negros, piel trigueña
Contextura	Pequeña
Vestimenta	Anaco, bayeta, sombrero
Apariencia corporal	Saludable
SOCIOLÓGICAS	
Estatus económico	Bajo
Actividad económica / Ocupación	Quehaceres domésticos, agricultura
Tipo de educación	Primaria
Vida y relaciones familiares	Vive al cuidado de la familia de una hija. El resto de sus hijos viven en la ciudad.
Religión	Católica
Raza, nacionalidad	Indígena
Diversiones, aficiones	Conversar. Salidas al pueblo. Participar en reuniones de la comunidad. Visitas a sus hijos y nietos.
Idioma	Quichua / Español
Zona o área	Andina: Provincia Chimborazo – Cantón Guamote
PSICOLÓGICAS	
Inquietudes, ambiciones	Le preocupa el futuro de sus hijos. Se siente satisfecha de haber podido dar la educación a la mayoría. Le apena que hayan tenido que emigrar.
Temperamento	Callada, huraña
Cualidades	Trabajadora, solidaria, prudente
Actividades diarias	Quehaceres domésticos, pequeñas labores agrícolas, crianza de animales, descanso.
Fotografía	
Observaciones:	

VALLE ANDINO	
Objeto o sujeto	Valle andino
Ubicación	Zona Andina / Rural: Provincia Chimborazo – Cantón Guamote
Día/noche	Amanecer / Día
Temporalidad	Soleado / Nublado / Lluvioso
Descripción del lugar	
Tipo de fauna	Doméstica (vaca, perro, gallo, burro)
Tipo de flora	Abundante: cultivos, árboles, plantas nativas
Elementos naturales destacados	Sol, luna
Elementos artificiales destacados	Casa
Elementos interesantes que considere	

Fotografía	
Observaciones:	

FICHA DE OBSERVACIÓN DE ESCENARIOS	
Objeto o sujeto	Parcela de quinua
Ubicación	Zona Andina / Rural: Provincia Chimborazo – Cantón Guamote
Día/noche	Amanecer / Día / Noche
Temporalidad	Soleado / Nublado / Lluvioso
DESCRIPCIÓN DEL LUGAR	
Tipo de fauna	Perro, gallo, abeja
Tipo de flora	Cultivos, árboles, plantas nativas
Elementos naturales destacados	Árbol de capulí, viento, lluvia
Elementos artificiales destacados	Azadón, sacos
Elementos interesantes que considere	
Fotografía	
Observaciones:	

FICHA DE OBSERVACIÓN DE ESCENARIOS	
Objeto o sujeto	Casa interior
Ubicación	Zona Andina / Rural: Provincia Chimborazo – Cantón Guamote
Día/noche	Amanecer / Día
Temporalidad	Soleado / Nublado
DESCRIPCIÓN DEL LUGAR	
Tipo de fauna	Perro
Tipo de flora	----
Elementos naturales destacados	----
Elementos artificiales destacados	Radio, baúl, taza, sombrero, botas
Elementos interesantes que considere	
Fotografía	

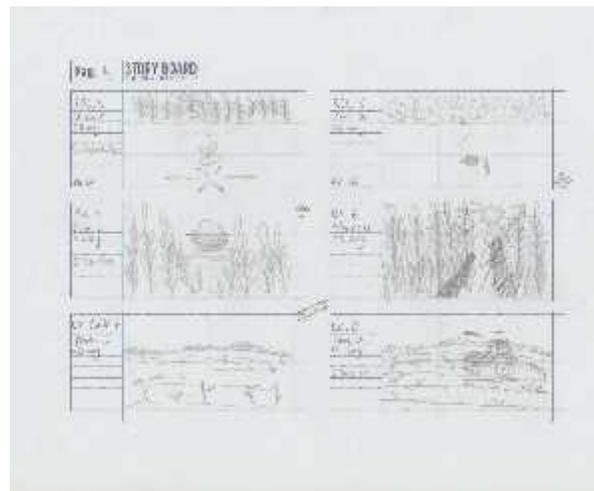
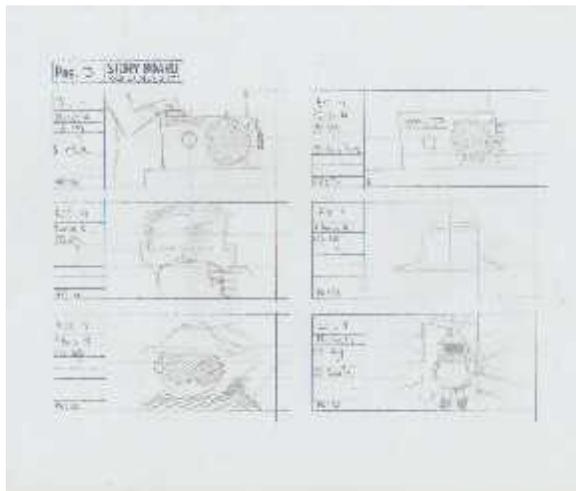
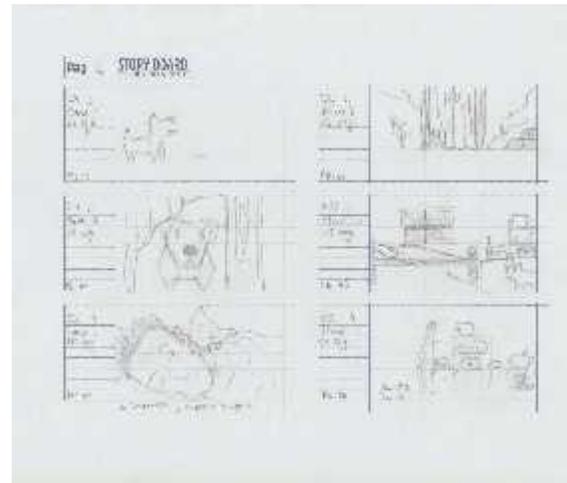
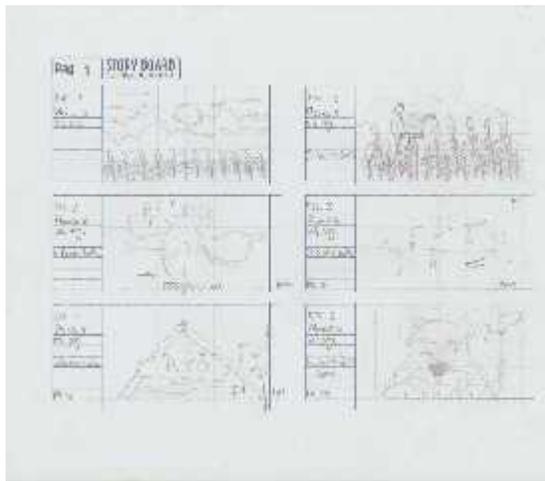


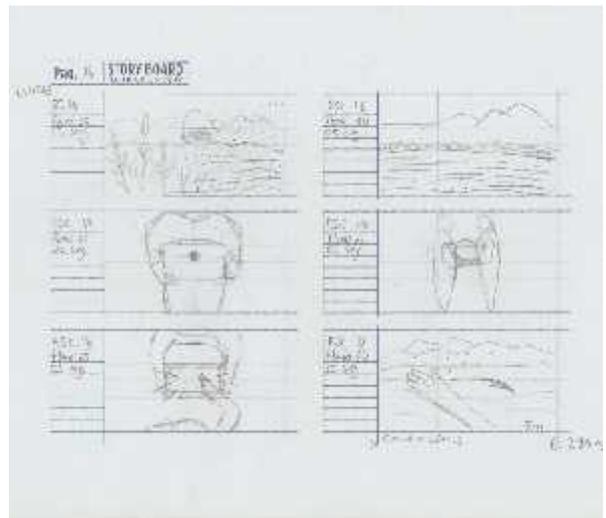
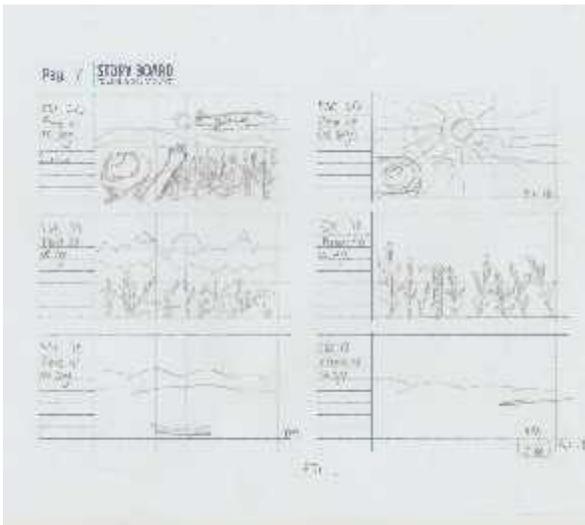
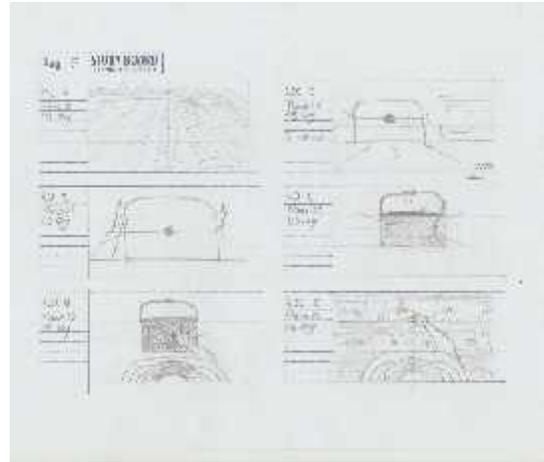
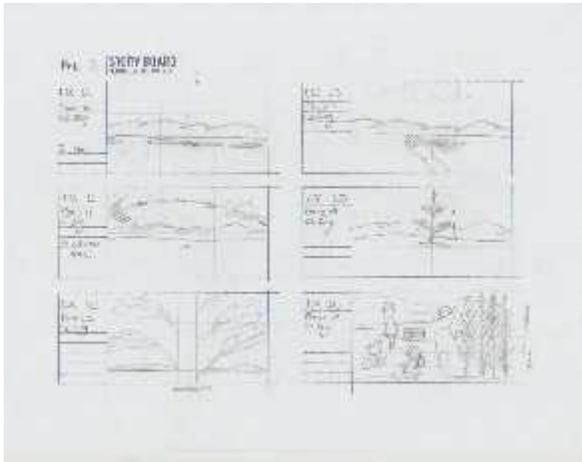
Observaciones:

FICHA DE OBSERVACIÓN DE ESCENARIOS	
Objeto o sujeto	Casa exterior
Ubicación	Zona Andina / Rural: Provincia Chimborazo – Cantón Guamote
Día/noche	Amanecer / Día
Temporalidad	Soleado / Nublado
DESCRIPCIÓN DEL LUGAR	
Tipo de fauna	Perro, abeja
Tipo de flora	Plantas nativas, flores
Elementos naturales destacados	Luz del sol, nubes, arboles
Elementos artificiales destacados	Puerta, ventana
Fotografía	
Observaciones:	

FICHA DE OBSERVACION DE ANIMALES			
GALLO		PERRO	
Objeto o sujeto	Animal	Objeto o sujeto	Animal
Nombre de la especie	Gallus gallus domesticus	Nombre de la especie	Canis lupus familiaris
Nombre común	Gallo	Nombre común	Perro
Raza	Mestizo	Raza	Mestizo
Ubicación	Parcela de quinua	Tamaño	Grande
Tamaño	Mediano	Color	Blanco y negro
Color	Naranja, café rojizo, negro	Objeto o sujeto	Animal
Fotografía		Fotografía	
Observaciones		Observaciones	

ANEXO C







ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO

DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS DEL
APRENDIZAJE



UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 19/04/2021

INFORMACION DEL AUTOR
Nombres – Apellidos: ALEX XAVIER CABASCANGO TISALEMA
INFORMACION INSTITUCIONAL
Facultad: INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
Carrera: INGENIERÍA EN DISEÑO GRÁFICO
Título a optar: INGENIERO EN DISEÑO GRÁFICO
f. Analista de Biblioteca responsable:



0869-DBRAI-UPT-2021