



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN**

Análisis de los efectos VFX (efectos visuales) del cortometraje denominado
“Humano”, Lima Perú 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Ciencias de la Comunicación

AUTORA:

Kharen Jackelyn Timaná Velazco (ORCID: 0000-0002-1115-7295)

ASESORA:

Mgr. Arango Aramburu, Johana Elizabeth (ORCID: 0000-0002-6559-2321)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Procesos Comunicacionales en la Sociedad Contemporánea

LIMA – PERÚ

2019

Dedicatoria

A mi familia

Agradecimiento

A mi madre en primer lugar, porque gracias a su perseverancia logré graduarme en tan prestigiosa institución, a mi padre por su apoyo, a mi esposo por su comprensión y a mi hija por la motivación.

Acta de Aprobación de la Tesis

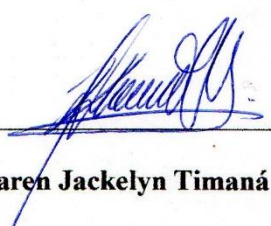
Declaratoria de Autenticidad

Yo, Kharen Jackelyn Timaná Velazco. Con DNI N° 45909968, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la Comunicación, Escuela de Ciencias de la comunicación, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, miércoles 03 de junio del 2019



Kharen Jackelyn Timaná Velazco

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Análisis de los VFX (efectos visuales) en el cortometraje denominado “Humano”, Lima Perú 2019”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ciencias de la comunicación

La autora

INDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Acta de Aprobación de la Tesis	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Presentación	vi
Resumen	ix
Abstract	x
I. Introducción	1
1.1 Aproximación temática.....	1
1.2 Marco Teórico.....	2
1.2.1 Antecedentes.....	2
1.2.2 Teoría relacionada	5
1.2.3 Inicios de los VFX (Efectos Visuales)	6
1.2.4 Definición de VFX (Efectos Visuales).....	11
1.2.5 Composición digital de los VFX (efectos especiales).....	12
1.2.6 Técnicas principales de composición de los VFX.....	15
1.2.7 Técnicas de recreación de escenarios y elementos para VFX (efectos especiales)	15
1.2.8 Técnicas de Integración de VFX (efectos visuales).....	18
1.2.9 Técnicas Interacción de VFX (efectos visuales)	20
1.3 Formulación del problema.....	24
1.4 Justificación del estudio.....	24
1.5 Objetivos	25
II. Método	26
2.1 Tipo y diseño de investigación	26
2.1.1 Enfoque.....	26
2.1.2 Tipo de investigación.....	26

2.1.3	Diseño de investigación	27
2.1.4	Escenario del estudio	27
2.1.5	Participantes.....	27
2.1.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
2.1.7	Procedimiento	28
2.1.8	Método de análisis de información.....	28
2.1.9	Aspectos éticos	29
III.	Resultados	30
IV.	Discusión	58
V.	Conclusiones.....	61
VI.	Recomendaciones	62
	Referencias	64
	Anexos.....	68

Resumen

La presente investigación busca analizar los VFX del cortometraje “Humano”, siendo éste reconocido por más de diez concursos de cortometraje por VFX empleados y siendo el primero de ciencia ficción en Perú, encontramos interesante reconocer la intervención de VFX y parte de la composición de los mismos que se trabajaron en la producción del cortometraje. Se empleó la investigación cualitativa, de tipo básica de diseño etnográfico consiguiendo la información necesaria para llevar a cabo el análisis, se consultó referencias bibliográficas partiendo de la teoría cinematográfica del formalismo en donde lo importante no es el “qué” si no el “cómo”, su idea central refiere a que el cineasta crea una realidad mediante el arte distinta a la realidad circundante, ésta teoría encaja y aporta significativamente en la investigación puesto que se analizará los efectos visuales del primero cortometraje de ciencia ficción en Lima, Perú, identificando las técnicas que se emplearon para el desarrollo adecuado de las mismas, teniendo en cuenta que el cortometraje mencionado ya ha tenido más de 10 reconocimientos entre premios y menciones reconociendo el desarrollo de sus efectos visuales, el objetivo de la presente investigación es identificar las técnicas de VFX (efectos visuales) desarrolladas en el film; lo cual se logró mediante el instrumento de ficha de observación, encontrando 3 dimensiones, técnicas de recreación de escenarios y elementos, técnicas de integración y técnicas de interacción. Se llevó a cabo el análisis de 7 escenas las cuales se analizaron teniendo como resultado los datos específicos del desarrollo de las técnicas en el cortometraje “Humano”

Palabras clave: efectos visuales, técnicas de efectos visuales, cortometraje de ciencia ficción, composición de efectos visuales.

Abstract

The present investigation seeks to analyze the VFX of the short film "Humano", being recognized by more than ten short films contests by VFX employees and being the first of science fiction in Peru, we find interesting to recognize the intervention of VFX and part of the composition of the same that worked in the production of the short film. Qualitative research, of a basic ethnographic design type was used, obtaining the necessary information to carry out the analysis. Bibliographical references were consulted starting from the formalism cinematographic theory where the important thing is not the "what" but the "how" , his central idea refers to the fact that the filmmaker creates a reality through art different from the surrounding reality, this theory fits and contributes significantly in the research since the visual effects of the first science fiction short film in Lima, Peru will be analyzed, identifying the techniques that were used for the proper development of the same, taking into account that the aforementioned short film has already had more than 10 recognitions between awards and mentions recognizing the development of its visual effects, the objective of this research is to identify the techniques of VFX (visual effects) developed in the film; This was achieved through the instrument of observation card, finding 3 dimensions, techniques of recreation of scenarios and elements, integration techniques and interaction techniques. The analysis of 7 scenes was carried out, which were analyzed taking as a result the specific data of the development of the techniques in the short film "Human"

Keywords: visual effects, visual effects techniques, science fiction short film, visual effects composition.

I. Introducción

1.1 Aproximación temática

En la actualidad, los efectos especiales digitales son la puerta que rompe la barrera de lo imposible en el lenguaje audiovisual, permite poder completar la creación de escenas y escenarios en la post producción, estas técnicas se emplean en el Cine a nivel mundial, es innegable la presencia de ellos frente a películas ganadoras de premios como el tan mencionado Oscar 2017, películas como “Dunkerque”. “La Forma del Agua”, no hubieran logrado su galardón sin el empleo de VFX o efectos visuales.

En Perú se conoce la aparición de ellos en la publicidad y algunas películas, la más reconocida en el año 2017 es “El Gran León” dirigida por Ricardo Maldonado producida por Tondero y Post producida por Macaco agencia especializada en Post producción con la ayuda del Argentino Ezequiel Cesana quién también estuvo a cargo de los efectos visuales digitales en la Original “Corazón de León” con Guillermo Francella El remake peruano Estuvo protagonizada por Carlos Alcántara en donde interpreta a un hombre de estatura baja empleando DVFX para lograrlo.

Identificamos a “Humano”, como el primer cortometraje de ciencia ficción con VFX en el Perú, el mundo del cortometraje en Perú generalmente es de origen independiente, ha permitido poder mostrar el trabajo de futuros profesionales en el mundo audiovisual, y a la vez ha aportado cultura en la sociedad, el fenómeno del cine de ciencia ficción nunca ha sido considerado en la producción local, como ya mencionamos el proceso de post producción con VFX en Perú está aún en sus inicios, sin embargo podríamos considerar un gran avance al analizar este cortometraje y percatarnos que es posible realizar éste tipo de post producción.

Con duración de 6'18'', es el primer cortometraje elaborado con VFX en el Perú, fue realizado por 14 jóvenes universitarios y profesionales interesados en la ciencia ficción.

Cuenta con FX de tipo Visuales, Digitales que le permitieron crear una variedad de escenarios.

El proceso de producción duro 6 meses de los cuales 4 meses fueron tomados para la post producción empleando VFX realizados con programas como Adobe After Effects, Adobe Premiere y 3dmax, con un presupuesto 1500 soles y sin ningún tipo de patrocinio llegaron

a concluir el proyecto que actualmente ha logrado 10 laureles en festivales y concursos nacionales y extranjeros.

Teniendo un resultado favorable en el primer cortometraje con VFX (efectos visuales) en el Perú, analizaremos como se desenvuelven los Efectos visuales en el cortometraje Humano. Se identificará a través de ficha de observación del break Down del cortometraje las técnicas de integración e interacción de los efectos visuales, que otorgan naturalidad al desarrollo del cortometraje.

La Real Academia Española define a la palabra técnica como: “Pertenciente o relativo a las aplicaciones de las ciencias y las artes”, Conjunto de procedimientos o recursos que se usan en un arte, en una ciencia o en una actividad determinada, en especial cuando se adquieren por medio de su práctica y requieren habilidad.

Destreza y habilidad de una persona en un arte, deporte o actividad que requiere usar estos procedimientos o recursos, que se desarrollan por el aprendizaje y la experiencia.

En la investigación, identificaremos las técnicas de efectos especiales empleadas en el cortometraje, y analizaremos la percepción de ellas en el desarrollo del cortometraje.

1.2 Marco Teórico

1.2.1 Antecedentes

Madrid España, tesis doctoral en la universidad Complutense de Madrid titulada, “Posproducción de efectos especiales: integración de imagen digital 2D y 3D”.

García (2016) El objetivo general de esta investigación refiere la integración de elementos visuales dentro del entorno de trabajo de posproducción y composición digital, presentando un conjunto de prácticas, ejercicios y metodologías concretas, que permiten comprender el proceso de composición e integración, entre imágenes reales y CGI (Imágenes generadas por ordenador), así como la importante función que la posproducción desempeña en la producción audiovisual contemporánea.

El autor analiza la composición de la imagen 2D y 3D en la postproducción, identificando distintas técnicas que se emplean para el desarrollo de la composición, cómo técnica de rastreo, integración de imagen e interacción de imagen.

Su hipótesis consiste en probar que se puede realizar productos audiovisuales de calidad, empleando estas técnicas que consisten en incorporen vídeo y animación, CGI en un mismo escenario pos producido, sin la necesidad de contar con los medios de los grandes estudios y productoras audiovisuales, e independientemente.

Madrid, “Efectos visuales y animación”. Análisis de los primeras técnicas y efectos visuales empleados actualmente en el 7mo arte y TV, del mismo modo las tecnologías con las que se genera la animación e integración de elementos 2D y 3D.

Armenteros (2011) menciona, distintas referencias de películas que resaltaron y se lograron debido a los VFX (efectos visuales) como, Star Wars, Titanic, Odisea en el espacio entre muchas, dejando en claro que fue un escalón muy importante en el mundo del Cine.

Menciona Técnicas de VFX y desarrolla la explicación de la empleabilidad de cada una de ellas, entre las mencionadas están: chroma key, tracking, stop motion, animación, morphing etc.

Palermo España, “FX (Efectos especiales) protagonistas de un nuevo Star System” de la autoría de graduado de la Universidad de Palermo en la Carrera Profesional de Diseño de imagen y sonido.

Alexis Franco (2008) Reconoce la capacidad de crear o modificar escenarios como la característica con más relevancia en los FX, a través de técnicas empleadas en la post producción es posible manipular las variables de tiempo y espacio, es posible recrear épocas antiguas como inexistentes.

Realizó una investigación de enfoque cualitativa descriptiva simple teniendo como objetivo analizar el potencial narrativo de los FX con ello menciona que con una adecuada manipulación de los mismos se logra el Realce sobre la narrativa tradicional

El Autor menciona que el mundo Hollywoodense en el periodo clásico regía el sistema de estrellas o Star System, en donde el protagonismo era para el personaje principal, sin embargo, en el desarrollo de la tecnología en FX (Efectos especiales) evolucionó hasta permitir que los Efectos visuales y digitales tomaran mayor protagonismo.

Valencia, España “Estudio de la utilización del medio CGI (Computer Generated Imagery) en el panorama del cortometraje de animación digital actual” Universidad Politécnica de Valencia, España

Rafael Andrés López (2014) menciona al cortometraje independiente digital, como medio idóneo para el desarrollo del realizador independiente, permite que se pueda profundizar en sus ideas para comunicar a su modo el mensaje, se puede experimentar o innovar con nuevos mecanismos, incluso permitiendo la multidisciplinariedad de técnicas.

La informática nos permite cada temporada tener un avance en los modelos de técnicas de FX, brindándole incluso al usuario medio las herramientas para poder realizar piezas ilimitadas en técnica e imaginación,

El constante cambio y evolución de las técnicas visuales, nos exige una alta interacción de creatividad, si bien uno de los aportes de la FX es su accesibilidad también debe estar acompañado del conocimiento del lenguaje audiovisual, de esa manera comunicar con más precisión, no se encuentra a la tecnología como un reemplazo, si no como una herramienta más para crear nuevas formas de comunicación.

1.2.2 Teoría relacionada

Teorías de la cinematografía

Teoría formalista

Se caracteriza por centrarse en los elementos formales (técnicos) iluminación, Sonido, uso del color, composición, tomas, edición, busca que los mencionados elementos generen efecto en el espectador. Para los formalistas lo importante no es el “qué” si no el “cómo”, su idea central refiere a que el cineasta crea una realidad mediante el arte distinta a la realidad circundante. La mediación de la cámara cinematográfica supone un cambio radical, y ese cambio ha de ser moldeado por el artista, en este caso el director de cine.

La diversidad de la teoría se ha ocupado en múltiples aspectos del cine, señalar ¿cuál es su especificidad? y lo que comparte con otras artes, pintura teatro y la música, la influencia de la filosofía sobre el discurso teórico, o los cambios paradigmáticos de los estudios discursivos, en líneas generales la consideran la síntesis de los múltiples elementos de la producción cinematográfica y los efectos intelectual y emocional de esa síntesis y de los elementos individuales.

El formalismo nos ayuda a diferenciar el teatro del cine, ya que, es la capacidad del director de guiar la mirada del espectador a través de los distintos puntos de vista, el director del film no nos permite contemplar libremente la escena según nuestro humor o por casualidad, fuerza a nuestros ojos a pasar a detalle a detalle de la escena siguiendo el orden pre escrito por el montaje.

Los representantes más reconocidos son:

Rudolf Arnheim:

Psicólogo y filósofo alemán. Influidado por la psicología de la Gestalt y por la hermenéutica, realizó importantes contribuciones para la comprensión del arte visual y otros fenómenos estéticos. Ha publicado libros sobre la psicología del arte, la percepción de las imágenes y el estudio de la forma. Para él el cine es un conjunto de elementos en disposición del realizador para dar forma a su concepción de la realidad.

“El arte cinematográfico se desarrolló sólo paulatinamente cuando los realizadores comenzaron a cultivar conciente o inconcientemente, las posibilidades peculiares de la técnica y a aplicarlas a la creación de producciones artísticas” (Rudolf Arnheim, 1932, Pag. 36)

Arnheim menciona que el verdadero cine era el mudo y en blanco y negro, pues lograba trascender sus límites para representar la realidad y convertirlas en sus verdaderos factores expresivos. Estaba convencido que cuanto más lejos la imagen cinematográfica de la imagen real de la vista, más se acercaba la imagen cinematográfica al arte.

Sergei M. Eisenstein:

Padre del montaje, es sin duda el más grande representante de la teoría formativa o formalista. Era teórico del cine y realizador al mismo tiempo. Mostró siempre su preocupación por la relación entre los conceptos de cine y organismo en sus escritos. Para él, el director debía valerse de todos los instrumentos a su disposición y necesarios encuadres, iluminación, cromatismo, actores, etc. Para componer cada plano de una manera casi musical. Y esos planos deben ser unidos, dotados de vida como si se tratara de un organismo mediante el montaje. Precisamente, el montaje fue el gran objetivo de la teoría del cine de Eisenstein. Consideraba que el montaje era la herramienta más cinematográfica que poseía el director, ya que consigue concatenar todas las composiciones individuales (los planos) y conseguir el ritmo cinematográfico. Eisenstein, junto a otros directores como Pudovkin o Vertov, formó la Escuela Soviética.

1.2.3 Inicios de los VFX (Efectos Visuales)

El mundo de la cinematografía inició en Francia con el famoso invento de los hermanos Lumière el cinematógrafo máquina innovadora que permitía tomar imágenes en movimiento y a la vez proyectarlas, sin embargo, el cine no se consagró hasta la llegada de la madre de los efectos especiales Alice Guy la primera realizadora audiovisual quién con su película “La fée aux choux” o el “Ada de los Repollos” en 1886 en la cual empleo el efecto visual stop trick y a la vez fue la primera en realizar películas de carácter narrativo, todo empezó cuando su jefe León Gamont adquirió y mejoró, quién estaba muy interesado en revender el instrumento, sin embargo, Alice convence a Gamont de no realizar la venta, ella se convirtió en productora, directora, y realizadora convencida

del gran potencial que tenía la producción del cine, creo profesiones como el de director y productor ejecutivo, 1896 y 1906 fue probablemente la primera y única mujer cineasta del mundo, incorporó el color al cine mediante el coloreado de la película, la doble exposición, la cámara lenta o rápida, cámara en reversa y la primera en incluir sonido en el cine, retoque fotográfico, Trabajando Méliès y ella al mismo tiempo, la historia ha recogido como invenciones de él innovaciones que ella también había introducido en sus películas, como la doble exposición. Guy implementó también el color en alguna de sus piezas, y fue precursora del videoclip haciendo que sus cantantes realizarán playback en piezas en las que luego se superpondrían las canciones. Además, fue la primera en realizar una película protagonizada por actores negros. Su título es Un tonto y su dinero, y fue estrenada en 1912.

A la vez el padre de los efectos especiales George Méliès “ El Mago”, como lo conocían en el mundo del espectáculo, quien fue invitado el 28 de Diciembre de 1895, por los Antoine Lumière “ Méliès, A usted que está habituado a sorprender un poco al público con sus trucos, me gustaría mucho invitarlo ésta noche al Gran Café... verá algo que tal vez lo sorprenda...”, Méliès aceptó la invitación, asistió y se encontró con una imagen fija adrede, de pronto la foto de los obreros en una fábrica cobró vida y los obreros comenzaron a caminar, totalmente sorprendido y encantado Méliès se encontró muy interesado en el aparato, ofreciendo 10.000 Francos, a lo que los Lumière teniendo mejores propuestas económicas manifestaron “ No, ésta invención no se vende. Por otra parte, mi querido amigo, puede agradecermelo ya que sería para usted la ruina. Puede ser explotada como curiosidad científica, pero fuera de esto no tiene ningún futuro comercial...”. El mago tuvo que ingeniárselas para conseguir el aparato que lo introduciría al mundo del cine. Se enteró que estaba en exhibición otro aparato parecido al de los Lumière, el kinetógrafo invento del americano Thomas Edison y el inglés W.K.L. Dickson. Luego de adquirir el invento comenzó a crear sus propias producciones, a diferencia de los Hermanos Lumière quienes realizaban secuencias reales, con cortes simples, estilo que luego se designaría como documental, Méliès apasionado por el ilusionismo logró innovar con trucos que luego se llamaría efectos especiales, una de sus obras más representativas es la película “El viaje a la Luna” la cuál es reconocida como el primer film de ciencia ficción, en donde el francés, descubre diferentes técnicas de efectos visuales y montaje, manipula la elipsis cambiando de tomas, apareciendo un objeto y desapareciendo otro elemento en el cambio de tomas, esa acción permitía dar el

efecto o ilusión de magia. También emplea otros tipos de montaje, manipula el tiempo y le da significado, en la toma del cohete estrellado en la luna le sigue la del cohete aterrizando con los magos bajando de él, otra técnica de montaje es la simultaneidad técnica adelantada a su época, consistía en la yuxtaposición de planos como en su película “El hombre de mil cabezas” o “ El hombre de la cabeza de goma” en donde yuxtaponen 2 tomas, las del fondo y agrega otras tomas solamente de su cabeza, es el primero también en innovar en la narrativa audiovisual y el guion, debido a que tenía que planear cada truco, se vio en la necesidad de planificar, detallar y darle forma al mensaje, es así como interviene también en la narrativa cinematográfica, innovó con la técnica de animación fotograma a fotograma lo que ahora se le denomina como stop motion.

El desarrollo de los efectos especiales fue desarrollándose en diferentes áreas, como en el maquillaje, la mecánica, y continuaron aún más en el montaje y efectos visuales, podemos ver el empleo de ellas en diferentes películas icónicas de ciencia ficción como, “El mago de Oz” 1939, “Tiempos Modernos” con Charles Chaplin 1936, “Los 10 mandamientos” de Paramount Pictures 1956 y su gran celebrado efecto al abrir el mar rojo.

En 1953 Willis O'Brien con la película King Kong sería el siguiente director reconocido por el uso de efectos visuales, William Wyler seguiría el legado el cual aplica la técnica de matte paint en las películas Los diez mandamientos (1956) y la ganadora del premio oscar en efectos visuales Ben-Hur (1959).

En 1968 “2001: Una odisea en el espacio” por Stanley Kubrick, creo lo que fue una obra maestra, superando incluso muchos efectos especiales actuales, considerada una de las más grandes cintas de ciencia ficción de todos los tiempos, fue la primera vez que teorías como la relatividad, gravedad y agujeros de gusano del Genio Albert Einstein se escenificaron, con ayuda de ingenieros de la NASA, quienes se encargaron de la explicación a el director Stanley Kurbick el funcionamiento de cada una de ellas para poder desarrollarlas en el film.

Al paso del tiempo y con la incorporación de la tecnología en la sociedad, llega “Westworld” la primera película con efectos digitales en 1973, es decir generadas por un ordenador, se separó el color de las cintas en 3 canales luego se procesaba la información a una computadora para luego convertirlos en bloques rectangulares por colores creando un efecto de pixeleado, ese efecto representaba la perspectiva del robot, simulaba la visualización desde el punto de vista del humanoide.

En 1977 llega la célebre “Star Wars Episodio IV” de George Lucas innovando con El Go motion, técnica similar al stop motion, la diferencia radica en que se le agrega un barrido de esa manera el movimiento cobra más realismo, ambas técnicas consisten en trabajar el movimiento fotograma a fotograma, fue así como brindaron movimiento a lo sables de luz, a las naves y la pelea en contra la estrella de la muerte en el e espacio hay que considerar que en ésta película ya se empleaba computadoras para realizar la unión de los fotogramas, llegando a manipular con más precisión , además de emplear distintos efectos visuales, mecánicos y de maquillaje, Matte Painting,

La imagen digital en la cinematografía toma un significado importante con la película “Tron” 1982, a pesar de que “Star Trek” implementó el uso del ordenador en algún otro fotograma. En “Tron” generaba por ordenador 15 minutos de película y en muchos de los otros escenarios. Fue un gran logro en la época, teniendo en cuenta la potencia de los ordenadores de ese entonces. Además, el software de animación 3D estaba prácticamente en pañales, lo que complicaba mucho más la producción. Se empleaba una técnica llamada "backlit" en donde sobre la imagen generada con el ordenador se superponía a los actores que consistía en proyectar una luz por detrás de la cinta de la película para crear una especie de efecto de neón. La película tuvo un incómodo momento cuando le negaron un Premio Oscar,

"Utilizamos imágenes generadas por ordenador como un entorno real, algo que no se había hecho hasta entonces", declaró Lisberger en esa entrevista. "Hicimos todos esos efectos en unos siete meses, incluyendo la invención de las técnicas". Aun así, 'Tron' se quedó sin recompensa. "La Academia pensó que hicimos trampa con el uso de computadores".

James Cámeron, después de trabajar como técnico en efectos especiales y con gran popularidad en la película “Terminator” y “Aliens”, innovó con “The Abyss” ganando un Oscar como mejores efectos especiales, Para crear el tentáculo de agua Cameron pensó en usar inicialmente stop-motion pero entonces Phil Tippett le sugirió contactar con Industrial Light & Magic. ILM diseñó un programa para producir superficies de efecto líquido. Para el momento en que el tentáculo imita la cara de Lindsey, la cara de Mastrantonio fue escaneada vía software. ILM tardó seis meses en crear los 75 segundos en que aparece la criatura. El film tenía que estrenarse el 4 de julio de 1989, pero se retrasó

más de un mes mientras se añadían los efectos CGI. Luego continuó con la secuela de “Terminator II”, incluyendo CGI en la creación del antagonista de film.

Otro ícono de los efectos digitales es Matrix, con la técnica de Bullet time, efecto que consistía colocar una gran cantidad de cámaras alrededor de los personajes y de la escena, la cual cada una tomaría una fotografía que al final en el software se juntaría en un solo cuadro para crear la sensación de que el tiempo se detiene. A la vez emplearon distintos efectos especiales como los mecánicos tradicionales, los de montaje y etc.

En estos tiempos contamos con excelentes producciones de ciencia ficción basada en efectos digitales, como “Titanic El Señor de los anillos, “Avatar, la ganadora del Oscar en efectos especiales 201 “Blade Runner”, participaron doce productoras de efectos visuales, se encargaron de diversos efectos extraordinarios. Por ejemplo, MPC, responsables regresar a la vida a Rachel, 35 años después, empleando un cráneo virtual (extraído de la actriz original) y una actriz de doblaje de cuerpo, recreando a la actriz como si no hubiera pasado el tiempo, es decir sin envejecer, tal como se le ve en la primera película.

A la vez, la inigualable estética generada con una apariencia decadente y futurista de la ciudad de Los Ángeles, fue recreada con una mezcla de efectos generados por ordenador y el magnífico trabajo de Weta Workshop, construyeron 37 maquetas de edificios reales, donde el más grande media metro y medio, todo a escala 1/48.

Otras diez productoras responsables de dar vida a una de las películas con la estética más alucinante del mundo, la cual logró llevarse el Oscar a mejores efectos especiales 2018.

1.2.4 Definición de VFX (Efectos Visuales)

Hay que diferenciar entre FX (efectos especiales) y VFX (efectos visuales)

Existe confusión entre estas dos expresiones, los efectos especiales son en general el conjunto de efectos utilizados para la realización cinematográfica entre ellos tenemos efectos de maquillaje, mecánicos, maquetas, mientras que los efectos visuales forman parte de ese conjunto, quiere decir que los VFX (efectos visuales) se encuentran dentro de los FX (efectos especiales), más no siempre son lo mismo, es erróneo referirse a los efectos de maquillaje como un efecto visual, pertenece a la naturaleza real, no juega con la perspectiva visual del espectador, le presenta una realidad elaborada con elementos sólidos, reales y moldeables.

Tenemos clasificaciones de FX (efectos especiales)

Los incorporados en producción y los incorporados en post producción, en muchas ocasiones para lograr el efecto especial deseado se manipula ambas opciones apoyándose una a la otra. Como mencionamos podemos apreciar los efectos de maquillaje y prótesis, maquetas, mecatrónicas, que son elaborados en pre producción.

Dentro de los FX (efectos especiales) también se encuentran los VFX (efectos visuales) sin embargo estos se incorporan en post producción.

(Hamilton, 1999) señala al respecto que son "el arte de convertir lo imposible en una fantástica realidad"

“Proviene del efecto óptico. Este se refiere a cualquier ilusión producida en el sentido de la vista que no lleva a percibir una realidad de forma alterada” (Hernández 2016, p.10)

siendo una opción de menor presupuesto o la única para poder desarrollar la narración, aunque se implementan en la post producción se tienen en cuenta, para planificarlos y coreografiarlos desde la preproducción., fondos, formas, imagen generada por computador, backgrounds etc. Estos forman parte del equipo de FX de efectos especiales, esta investigación se centrará en el desarrollo de efectos visuales en el cortometraje denominado “Humano”

Efectos visuales es el término usado para describir cualquier imagen creada, alterado o mejorado para una película u otro medio en movimiento que no se puede lograr durante el disparo en vivo. En otras palabras,

Gran parte del arte de los efectos visuales tiene lugar en la post-producción, después de que se complete la captura de la imagen primaria. Los efectos visuales pueden ser añadido a la captura de acción en vivo a través de técnicas como mate pintura; Proyección trasera y frontal de la pantalla; miniatura o forzado conjuntos de perspectiva; objetos gráficos de computadora, personajes y entornos; y la composición de imágenes dispares grabadas en cualquier de varias maneras. La reciente explosión en herramientas digitales que hacen. Composición impecable, conjuntos digitales y totalmente generados por computadora Personajes posibles y accesibles para los creadores de imágenes en movimiento en todos los niveles han hecho de los efectos visuales una parte estándar de cada movimiento. kit de herramientas del creador de imágenes. (Okun y Zewerman, 2010, p.2)

1.2.5 Composición digital de los VFX (efectos especiales)

"La composición digital se ocupa del proceso de integración de imágenes de múltiples fuentes en una sola, todo sin costuras " (Ron Brinkmann, 2008, p.17)

Hablar de efectos especiales es hablar también de composición, en la fotografía como en cualquier arte de la imagen, sea pintura, diseño, etc. la composición de una imagen es sumamente importante, respetar los parámetros, espacios y técnicas para lograr un adecuado encuadre, puede variar el mensaje a exaltarlo como minimizarlo, son los mismos parámetros los que se emplean al recrear los efectos especiales.

La composición digital, es la técnica de post producción que refiere a la organización de elementos en un solo plano de una forma artística respetando los elementos establecidos para la composición adecuada, la composición digital logra organizar distintos materiales de distintos orígenes y medios para la creación de efectos visuales.

La composición es el planeamiento, la colocación o el arreglo de elementos o de ingredientes en un trabajo de arte, o la selección y la colocación de elementos del diseño según principios del diseño dentro del trabajo. Contribuye a una respuesta del

espectador; la obra de arte se considera dentro de lo estético (que satisface al ojo), si los elementos dentro del trabajo se ordenan en una composición equilibrada, (Dunstan, 1979)

Hoy en día la composición se hace con el uso de ordenadores, por eso se habla correctamente de composición digital. En el pasado la composición se hizo muchas veces con trucos ópticos. En muchas películas, las escenas de plató se extendían usando matte painting creado por un artista gráfico y después se componía todo con la película rodada.

La composición es muy importante en los VFX, es la acción que logra ensamblar todos los elementos reales y sintéticos, con técnicas como máscara de recorte, chroma key, sustracciones, fondos o backgrounds, pero lograrlo de manera que concuerde con la narración, para eso se plantean distintas reglas que se mencionarán en la investigación.

El departamento de composición aparte de ensamblar los elementos, corrige errores en el proceso de renderización. Realiza gestión de capas, o acomoda la iluminación, para que aparezca en cada elemento adecuadamente como si fuera naturalmente colocada, dándole ese toque real.

Desde principios del SXX se han ido desarrollado tecnologías que han permitido una evolución en la producción de efectos visuales y los métodos de composición en el cine. Esta evolución respondió a que la pulsión artística para la elaboración de estas imágenes compuestas fue anterior al desarrollo del equipamiento técnico necesario para obtenerlas (Fernández y Nohales, 2000, p. 145).

El encuadre

Permite controlar la escena, incluir o excluir elementos, en el podemos centrar la observación del espectador, lograr un adecuado encuadre el logro de director, el encuadre preciso para transmitir emoción en el mensaje, se suele usar distintas técnicas para reconocerlo, cómo la técnica los tercios o proporción áurea.

Regla de tercios, consiste en trazar imaginariamente cuatro líneas dos paralelas horizontales y dos paralelas verticales en el encuadre, se coloca los elementos respetando los espacios que dictas estas líneas para conseguir simetría.

“Los hombres y los animales poseen los ojos para ver. ¿Qué hacen cuándo miran algo?, Instintivamente sin saberlo, hacen un encuadre, es decir limitan un campo a partir de un ángulo de filmación. Pero no se dan cuenta porque los ojos y la cabeza son móviles, mientras que sus encuadres cambian...” (Villain 1997, p.17)

Elementos de la composición digital

Ron Brinkmann nos proporciona la siguiente definición de composición digital: “La combinación manipulada digitalmente de al menos dos imágenes de origen para producir un resultado integrado” (1999, pág. 2)

Existen elementos que constituyen o componen la imagen o la escena, es necesario tener la organización adecuada de los elementos para transmitir el mensaje apropiado, para eso tenemos algunas indicaciones que seguir respetando la las líneas de la composición, en esto nos ayudaran algunas técnicas como las reglas de tercios que consiste en trazar líneas paralelas horizontales y verticales en el centro de la imagen para poder tener dividida la imagen por igual, brindándole simetría a la escena, o la proporción aurea, técnica basada en la naturaleza universal, ligada a la sucesión de Fibonacci, encontramos la proporción áurea en distintas formas de la naturaleza como en la forma humana, en los árboles, o en las conchas del mar, precisamente para conseguirla tenemos que trazar la forma de una espiral similar a la forma de las conchas del mar. Cada elemento contiene indicaciones para lograr el diseño perfecto de los mismos.

La composición digital tiene como objetivo que las imágenes compuestas den la perspectiva de unidad, de forma natural, como si hubieran estado en ese lugar en el momento de de tomar la fotografía, que pertenecen a la misma escena. Por ello decimos que la composición busca crear imágenes fotorrealistas, que imiten las propiedades de la captura fotográfica.

“Incluso si los elementos en la escena son 10, obviamente no es real, uno debe poder creer que todo en la escena fue fotografiado al mismo tiempo, por la misma cámara” (Brinkmann, 1999, p.2)

1.2.6 Técnicas principales de composición de los VFX

La Real Academia Española define a la palabra técnica como: “Perteneiente o relativo a las aplicaciones de las ciencias y las artes”, Conjunto de procedimientos o recursos que se usan en un arte, en una ciencia o en una actividad determinada, en especial cuando se adquieren por medio de su práctica y requieren habilidad.

Determinadas películas, de género fantástico, ciencia ficción, aunque también de género histórico, tienen multitud de elementos que son grabados, animados por separado y reunidos en una composición final. Otras composiciones son, en cambio, solo un primer plano y un fondo sin más. Sin embargo, se basan en los mismos conceptos fundamentales que permiten la manipulación y el tratamiento de elementos individualmente: El orden y la posición que ocupan en el plano los diversos elementos que lo componen (García 2016, p.20)

Obedeciendo a los elementos básicos de la composición, en la investigación identificamos 3 tipos de técnicas para lograr la composición de los efectos visuales, éstas son técnicas de escenarios y elementos, técnicas interacción, técnicas de integración, a continuación, mencionaremos algunas de estas técnicas.

1.2.7 Técnicas de recreación de escenarios y elementos para VFX (efectos especiales)

Backgrounds o fondo

Se emplean para la recreación de escenarios.

Cualquiera de las formas compuestas sobre un fondo debe contener alrededor transparencia. Para ello, es necesario aislar el contorno sobre su fondo base con un cuarto canal llamado mate. Un canal mate puede utilizarse para distintas tareas, pero una de ellas es la de producir transparencia por medio de un canal alfa (canal mate que almacena la información transparente que un plano contiene), borrando así los píxeles del fondo, y dejando visible solo la forma (García 2016, p.20)

La Retroproyección, antiguamente se empleaba un proyector de tras del actor que aparentaba estar en movimiento sin embargo se mantenía en un solo lugar, un ejemplo claro de esto es la típica escena cuando los actores se encuentran en un auto, de atrás de

ellos, tienen un proyector de una imagen en movimiento, sin embargo, ellos se encuentran sentados en un auto sin movimiento.

Un buen ejemplo de esta técnica son las secuencias de los homínidos en el paisaje prehistórico de 2001: A Space Odyssey (Kubrick, 1968)

Zoptic, es similar a la retroproyección, en este efecto se le agrega zoom o movimientos de en la grabación del proyector para crear la ilusión de que el personaje se encuentra en movimiento cuando en realidad está quieto. Actualmente ambas técnicas retroproyección y zoptic se realizan con la ayuda del Chroma Key y los Backgrounds.

En la actualidad las maquetas al igual que retroproyección y zoptic, también se digitalizan para conseguir la calidad de imagen, en el caso de maquetas sirven como guía para los actores y para post producción, en referencias de información de texturas, localización, organización, ambiente.

Mate Painting

Se realizaban pinturas sobre vidrio transparente lo más reales posibles para emplearlas como fondos o como elementos, cuando se proyecta el video de los actores detrás del vidrio se puede filmar el conjunto, creando la sensación de que los actores están insertados en la pintura, actualmente los backgrounds pueden ser pinturas, pero siempre serán digitalizadas para poder mantener la calidad exigida en estos tiempos, HD, 4K.

“Los matte paintings de Avatar...Se crea un mundo totalmente nuevo, inexistente a ningún nivel, para este film se ha tenido que crear la vegetación, los animales o criaturas, los habitantes de Pandora e incluso el lenguaje que hablan. Integrar todos estos elementos en la película la convierte en un completo ejemplo de composición digital multicapa. Belinda Allen de la compañía Weta Digital es la artista matte de la película”. (Monteagudo, 2014, p.70)

Material de Archivo

Tomas realizadas anteriormente, que se emplear para escena. La toma de un volcán, agregada a unos personajes en estudio, simula la acción en la naturaleza del volcán, sin embargo, es algo casi imposible de lograr, por todos los inconvenientes que se puedan presentar y los permisos negados.

Imagen 2D

Refiere a imágenes planas, como, dibujos, fotografía, vectores y demás están representados en 2D. También llamadas bidimensionales o en dos dimensiones.

Vectores y diseño 2D

Generados en programas de edición programas como Photoshop o illustrator cuentan con la herramienta pluma, con la cual se puede realizar trazados modificables sin fondo sobre los cuales se puede agregar valores como iluminación, sin embargo, solo se pueden maniobrar en 2 dimensiones.

En el diseño gráfico el vector está constituido por una serie de puntos y líneas rectas o curvas, definidas matemáticamente, las características de un vector son las siguientes: tienes una línea de contorno llamado trazo, y un color de relleno que se pueden cambiar en cualquier momento, los vectores se pueden agrupar, reparar, recortar, separar, interceptar y relacionar con otros vectores en el dibujo, cada vector se manipula por separado, del resto de los objetos. Se pueden ordenar de cualquier manera, y modificar sin afectar a otros vectores (Zepeda, 2007, p. 4)

Fotografías y dibujos

Pueden ser tratadas en la composición, sin embargo, solo permitirá mostrarse en una toma frontal, debido a su naturaleza 2D.

CGI (Computer generated imagery)

Imágenes creadas por ordenador, son sin dudar el gran salto de la evolución tecnológica en DVFX, son capaces de crear de la nada escenarios, personajes, son la ingeniería en efectos visuales, por ende, se requieren mayor inversión económica y de tiempo, son los efectos empleado en películas y juego online, la primera aparición en el cine de los CGI fue en la película “Westworld”1973.

“El trabajo en 3D, implica crear un modelo completo de un objeto dentro de la computadora. Este modelo puede verse desde cualquier ángulo, puede ser posicionado en relación con una cámara imaginaria, y generalmente puede ser manipulado como si fuera eran objetos reales, pero existen solo dentro de la computadora” (Brinkmann, 1999, pág. 2)

Modelado de personajes o escenarios, se emplearon desde toda la vida, desde el mundo del teatro, sin embargo en el cine fueron más allá, transformando una simple maqueta a la realidad, estas maquetas se han empleado para reconstruir ciudades enteras como en “Blade Runner”, o naves futuristas inexistentes como en “2001: Una odisea en el espacio” o “ Star Wars”, la técnica de maquetación se consagro al contar con la técnica de Jon Dykstra realizada con la cámara creada por él que llamo la Dykstraflex que lograba sincronizar los movimientos de la cámara a través del computador, Jon trabajó junto a George Lucas en la producción de “StarWars”, juntos lograron la ilusión del movimiento de las maquetas en el mundo espacial.

1.2.8 Técnicas de Integración de VFX (efectos visuales)

La integración de los elementos en la composición de efectos visuales es todo un arte, es como pintar un lienzo, es necesario manejarlos adecuadamente proyectándonos en un espacio en donde dependeremos de la luz y la sombra básicamente para ubicar los elementos en un ambiente tridimensional.

Chroma Key

Las pantallas verdes, se emplean para crear una máscara del personaje y objeto, se graba sobre fondos verdes o azules, para luego ser eliminado con la inserción chroma en el software de edición, dejando el fondo en transparencia. Se tiene que tener varios parámetros de iluminación en cuenta para cubrir el fondo homogéneamente para la perfecta extracción.

Pantalla azul: El azul fue el preferido como telón de fondo antes de la modulación digital, se convirtió en un lugar común debido a la existencia de película de alto contraste que era sensible solamente al color azul.

Pantalla verde: El color verde se utiliza actualmente como un telón de fondo más que cualquier otro color, porque los sensores de imagen en cámaras de vídeo digitales son más sensibles al verde, debido al patrón de Bayer asignan más píxeles en el canal verde, imitando aumento de la sensibilidad del ojo humano a la luz verde

Una serie de factores influyen en elaborar background sobre pantalla verde o azul con imágenes fijas o en movimiento. La resolución es una consideración primordial.

Uno debe considerar la resolución y método de visualización previsto del proyecto final.

Los fondos necesitan ser procesados en gran medida para reducir el grano o ruido. Disparar a resoluciones mucho más altas que las necesarias puede resultar en archivos de imagen muy grandes y difíciles de manejar una vez que los fondos han sido ensamblados en una escena exterior de día brillante, donde se puede esperar que la fotografía de la 1ra unidad tenga una profundidad de campo relativamente profunda, o cuando los compuestos requieren un enfoque profundo en la escena, Para una escena nocturna que se fotografiará con poca profundidad de campo. La resolución debe ser considerada al respeto. El rango dinámico previsto en una escena puede influir fuertemente en la elección de la cámara. Incluso como el rango dinámico y la profundidad de bits de cámaras de imágenes digitales y cámaras fotográficas digitales (Okun y Zwerman, 2010)

Etalonaje

Muy aparte de crear el look o estilo del film, el etalonaje tiene la facultad de ser un filtro de ajuste de integración de los elementos, en el manipularemos la luminosidad, las sombras a través de la técnica de curvas, niveles, saturación de colores, etc.

El proceso de corrección de color puede definirse como el método de selección del adecuado equilibrio de color y de densidad de imagen, cuya finalidad es obtener la apropiada interpretación del color o simplemente una apariencia específica. En el mundo del vídeo, la persona que lleva a cabo este proceso es conocido como colorista, y en el mundo del cine es el etalonador. (Jones, 2004, p. 1).

No solo trabaja la percepción de color, permite difuminar la integración de los elementos. Cuenta con correcciones primarias, secundarias filtros y efectos.

Correcciones Primarias; se realizan ajustes básicos, de luminosidad y sombras, contraste, se trata de dejar la imagen neutra.

Correcciones Secundarias; se realizan correcciones más complejas y específicas, se emplean máscaras, rastreadores, selección de colores.

Filtros y efectos; son subjetivos según el estilo del autor, o del efecto de ambientación que se desea dar a la escena.

Según Hurkman (2013) la corrección de color es un proceso técnico que sirve para corregir problemas cualitativos en una imagen, mientras que el etalonaje o gradación de color es un proceso que busca desarrollar un estilo global adecuado para la imagen en relación con las necesidades narrativas y artísticas.

1.2.9 Técnicas Interacción de VFX (efectos visuales)

Para que los elementos de una composición interactúen entre sí, son necesarias diversas y complejas técnicas de ajuste del movimiento, que faciliten la relación entre mundos, por medio de distintas herramientas, para cada caso específico. (García, 2016, p.141)

Animación digital

Según el Libro Completo de Animación Kodak de Solomon, la clasificación a más significativa es la que se divide según la dimensionalidad de la animación, esto es:

Animación en 2D:

Se les genera movimiento a los personajes previos realizados en 2D. Entre ellos tenemos algunas clasificaciones, animación por celdas (Cell animation) Línea (línea y acetato) Acetato, Recorte (papel), Fieltro, Sombras chinescas: siluetas, collage, copias fotostáticas, Kinestesia, rotoscopiado pintado (película, vidrio, con pastel), arena, proyector.

Animación 3D:

Algunos tipos, Movimiento detenido (Stop motion), Lapsos, Pixilación. Objetos (muñecos, arena o barro), Tablero de agujas (Pinscreen), Animación electrónica (Animatrónica), Animación con Muñecos articulados (robots motorizados), Modelos a escala y maquetas, Modelado (Clay animation), Cera (cera derretida, plastilina), Masilla o migajón.

Stop Motion o La animación en volumen, es la evolución del stop trick empleado en un inicio por George Méliès y Alice Guy, consiste en distintas tomas por segundo, en las cuales se va cambiando la posición de la escena o del personaje generados en maquetación para al juntarlas y reproducirlas de la apariencia de estar en movimiento, se crearon

distintos éxitos con ésta técnica como las maquetas en movimiento de “Star Wars episodio IV” se emplean actualmente en películas de animación, empleando maquetas, actores u objetos, una de los directores reconocidos en trabajar con ésta técnica es Tim Burton.

Claymation; Plastimación, animación con arcilla o cualquier material moldeable.

Morphing; Se emplea para hacer la ilusión del cambio de una cosa por otra, se suele usar la transición de disolvencia, o manipulando la opacidad de la primera imagen hasta llegar a la siguiente, como ejemplo podemos apreciar la transición en “Indiana Jones” y el personaje Walter Donovans, en donde emplean FX de maquillaje DVFX Morphing

Estas son solo algunas formas de animación, existen muchas más, que son empleadas por pocos productores, como animación en arena, pintura en celuloide, pintura en vidrio, con la ayuda de la edición digital se puede innovar.

Animación 2D y 3D digital

La técnica digital ha conquistado el espacio tridimensional llegando a integrar con impecable realismo el movimiento humano en la animación. Gracias a la animación 3D y la captura de movimiento el animador deja de controlar totalmente la personalidad de los personajes y trabaja sobre la base de verdaderos actores que prestan sus movimientos e interpretaciones (Cuesta, 2015, p.191).

Motion Graphics; También llamada grafismo en movimiento, es un vídeo que crea la ilusión de movimiento mediante imágenes, fotografías, vectores, se define como animación gráfica multimedia en movimiento.

Captura de movimiento

Se empleó en la película “El Señor de los anillos” con el personaje de Gollum, son imágenes en computadora que son guiadas por puntos en el movimiento real del elemento, la información se almacena en la memoria de la computadora para luego ser empleados en una imagen generada por un artista en CGI.,

La captura de movimiento es una técnica que permite digitalizar los movimientos de un actor real gracias a sensores colocados en su cuerpo. Estos movimientos pueden ser transferidos a un modelo 3D para integrarse en su animación. Este acercamiento al plano realista de la personalidad genera un prototipo nuevo de

personaje realista que se distancia del personaje animado cartoon que exagera y enfatiza sus formas y movimientos. La técnica de la animación 3D con captura de movimiento busca, por tanto, la integración de la imagen animada y la imagen real por medio de la construcción de personajes que no se diferencien de los reales. (Cuesta, 2015, p.191)

Se emplearon en películas como “Avatar”, “Planeta de los simios”, “Piratas del Caribe” “world war warcraft”.

Deformación de tiempo

El software de edición tiene la propiedad de poder manipular el tiempo de la filmación

Aceleración de tiempo; variación de velocidad que indica paso del tiempo a velocidad alta, lo que puede ser utilizado para efectos de flashback o cuando se necesite expresar rapidez.

Desaceleración de tiempo; variación de velocidad, que indica el paso de tiempo a velocidad baja, se puede emplear para generar suavidad y detallar los movimientos y elementos.

El efecto Deformación de tiempo le proporciona un control preciso sobre un gran número de parámetros al cambiar la velocidad de reproducción de una capa, lo que incluye métodos de interpolación, desenfoque de movimiento y recortes de origen para eliminar efectos no deseados. Puede utilizar el efecto Deformación de tiempo para crear resultados simples a cámara lenta o cámara rápida o cambios de temporización más complejos. El efecto Deformación de tiempo funciona independientemente del definidor de Combinación de fotogramas en el panel Línea de tiempo. (Adobe After Effects, 2019)

Cámara digital

La composición digital 3D puede visualizarse desde cualquier distancia y ángulo, es más fácil que en el mundo real mover las cámaras en una escena.

Los ajustes de la cámara se pueden modificar y animar para configurar la cámara de forma que coincida con la cámara y los ajustes reales utilizados para grabar

material de archivo con el que está realizando la composición. También se pueden utilizar ajustes de la cámara para agregar comportamientos de cámara, desde desenfoque de profundidad de campo a panorámicas y travelins, a efectos y animaciones sintéticos. (After Effects, 2019)

Los ajustes de la cámara pueden variar entre tipo de cámara, profundidad de campo, zoom, ángulo de visión, distancia de enfoque, apertura, nivel de desenfoque, también brinda la opción de ajustes predeterminados.

Tipo de cámara

Cámara de un nodo o Cámara de dos nodos. Cámara de un nodo se orienta alrededor de sí misma, mientras que una cámara de dos nodos tiene un punto de interés y se orienta alrededor de ese punto.

Zoom; la distancia desde la lente al plano de imagen.

Ángulo de visión; el ancho de la escena capturada en la imagen, determinan el ángulo de visión. Un ángulo ancho funciona como lente gran angular.

Profundidad de campo; la profundidad de campo es el rango de distancia en que la imagen está enfocada. Las imágenes que sobrepasan este rango están desenfocadas.

Distancia de enfoque; la distancia existente entre la cámara y el plano con un enfoque perfecto.

Movimientos de cámara

Cámara orbital; gira la cámara o vista 3D moviéndose alrededor del punto de interés, puede simular una cámara en mano, movimientos de travel (de desplazamiento, acompañamiento, circular alrededor del objetivo etc)

Seguir cámara XY; mueve la cámara horizontal o verticalmente, simula movimientos panorámicos (paneos horizontales, verticales, oblicua, circular de 360°, barrido)

Rastrear cámara Z; ajusta la cámara o vista 3D a lo largo de la línea hacia el punto de interés.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema General

¿Cuáles son las técnicas de los VFX (efectos visuales) que se presentan en el cortometraje denominado Humano, Lima – Perú 2019?

1.3.2 Problema específico 1

¿Qué tipos de técnicas de recreación de escenarios y elementos en VFX (efectos visuales) se presentan en el cortometraje denominado Humano, Lima – Perú 2019?

1.3.3 Problema específico 2

¿Qué tipos de técnicas de integración de VFX (efectos visuales) se presentan en el cortometraje denominado Humano, Lima – Perú 2019?

1.3.4 Problema específico 3

¿Qué tipos de técnicas de interacción de VFX (efectos visuales) se presentan en el cortometraje denominado Humano, Lima – Perú 2019?

1.4 Justificación del estudio

La Investigación busca demostrar que los VFX son una puerta interesante para el desarrollo de la post producción en cortometraje Humano, la falta de creatividad en guiones nos da como resultado un nivel de cine que rueda sobre las mismas comedias exitosas para no salir de lo aceptado por el espectador peruano, “Asu Mare” fue un éxito en producción, sin embargo, es tiempo de entender que los VFX rompen la barrera de lo imposible, permitiendo tener una gama de opciones en guiones, realizando producciones diferentes como el de la categoría de ciencia ficción que presenta “Humano”; es posible que los inversionistas aún no se atrevan a apostar por tecnología en Perú, ésta investigación busca aportar a la consolidación de VFX en el país.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Determinar los tipos de técnicas de VFX (efectos visuales) que se presentan en el cortometraje denominado “Humano”2019.

1.5.2 Objetivo Específico 1

Analizar las técnicas de recreación de escenario y elementos de los VFX (efectos visuales) del cortometraje denominado “Humano”2019.

1.5.3 Objetivo Específico 2

Analizar las técnicas de Integración de los VFX (efectos visuales) del cortometraje denominado “Humano”2019.

1.5.4 Objetivo Específico 3

Analizar las técnicas de Interacción de los VFX (efectos visuales) del cortometraje denominado “Humano”2019.

II. Método

2.1 Tipo y diseño de investigación

2.1.1 Enfoque

Cualitativo, Esta investigación material de observación, datos, textos históricos, imágenes que describen, identifican y ayudan a entender el problema.

Investigación básica; La siguiente investigación es de tipo básica debido a que el objetivo es encontrar un nuevo conocimiento de una realidad específica. La investigación cualitativa es el procedimiento metodológico que utiliza palabras, textos, discursos, dibujos, gráficos e imágenes para construir un conocimiento de la realidad social, en un proceso de conquista-construcción-comprobación teórica desde una perspectiva holística, pues se trata de comprender el conjunto de cualidades interrelacionadas que caracterizan a un determinado fenómeno. La perspectiva cualitativa de la investigación intenta acercarse a la realidad social a partir de la utilización de datos no cuantitativos

Según Hernández, Fernández y Baptista (2006, p.686): "...cada estudio cualitativo es por sí mismo un diseño de investigación. Es decir, no hay dos investigaciones cualitativas iguales o equivalentes... Puede haber estudios que compartan diversas similitudes, pero no réplicas, como en la investigación cuantitativa." "...sus procedimientos no son estandarizados. Simplemente, el hecho de que el investigador sea el instrumento de recolección de los datos y que el contexto o ambiente evolucione con el transcurrir del tiempo, hacen a cada estudio único."

2.1.2 Tipo de investigación

La siguiente investigación es de tipo básica, porque el objetivo es encontrar un nuevo conocimiento de una realidad específica.

Ciencia pura o básica a aquellas investigaciones científicas en las que solo se busca obtener conocimiento de un determinado sector de la realidad. Califica como "pura" este tipo de investigación, en la medida en que no tiene otra finalidad que la búsqueda del conocimiento excluyendo intereses prácticos. También califica estas investigaciones como "básicas" por constituir la base teórica de los conocimientos sobre la que se apoya la ciencia aplicada o la tecnología (Bunge, 1997).

2.1.3 Diseño de investigación

Diseño Etnográfico, estamos analizando los VFX en el caso del cortometraje “Humano”, de esa manera nos centramos solo en los VFX empleados el corto utilizando la observación con fichas como herramienta para la investigación.

La técnica de recolección de datos más utilizada es la observación, pero también se puede aplicar entrevistas, reuniones grupales, biografías, análisis de datos secundarios, instrumentos proyectivos, imágenes, grabaciones en audio y video, recopilación de documentos, entre otros (Hernández et al., 2014, p. 483).

Según Creswell (2005, p. 436): Para entender estos patrones compartidos por el grupo, el etnógrafo pasa un periodo de tiempo considerable en el lugar bajo estudio entrevistando, observando y recopilando documentos.

2.1.4 Escenario del estudio

La investigación del análisis de los efectos visuales del cortometraje denominado “Humano” 2019 se lleva a cabo en Lima Metropolitana por ser lugar donde la productora realizó este film. Asimismo, se tiene en cuenta el área cibernética puesto que los materiales de estudio fueron encontrados en la página oficial de Youtube la productora Bigmaqui.

2.1.5 Participantes

En la presente investigación se identifica solo un participante, ya que se lleva a análisis según la observación y recolección de datos de la autora.

2.1.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se emplea el instrumento de ficha de observación, esta contribuye en la descomposición de cada elemento que conforma parte de nuestra unidad de análisis. Asimismo, nos permite alcanzar datos específicos para desarrollar un análisis más detallado y minuciosos de nuestra investigación.

Según Bunge (2011) “Al final de una observación científica nos dotamos de algún tipo de explicación acerca de lo que hemos captado, al colocarlo en relación con otros datos y con otros conocimientos previos “.

También se emplean diversas fuentes tanto escritas y digitales de acuerdo a nuestro objeto de estudio.

2.1.7 Procedimiento

En primer lugar, se escogió el cortometraje “Humano” por ser el primero de sus características elaborado en Lima, es reconocido como el primer cortometraje de ciencia ficción, se tomó en cuenta también, que fue realizado por estudiantes con un presupuesto mínimo, esto comprobaría que se puede realizar este tipo de producción sin la necesidad de una costosa producción, teniendo como resultado premios y reconocimientos, resaltando los VFX empleados.

Se escogieron 7 escenas de las cuales se elaboraron 7 fichas de observación teniendo en cuenta las unidades temáticas según los objetivos que eran identificar las técnicas de efectos visuales en el film.

Se procedió a ver el film completo, sin tener una observación técnica, simulando la recepción del espectador para llegar a la conclusión de que los efectos visuales empleados son imperceptibles al espectador común.

A continuación, se procedió a la observación minuciosa y detallada de cada una de las escenas, llegando a identificar cada técnica empleadas, se pudo diferenciar entre cada una de ellas, se describió y se interpretó el aporte que le otorgan al film.

Para finalizar se realizó la descripción interpretación general de los efectos visuales en el cortometraje “Humano”

2.1.8 Método de análisis de información

En el método inductivo obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares. Tras una primera etapa de observación análisis y clasificación se encuentra una hipótesis que busca la solución del problema.

En la investigación, se utilizó el método inductivo, porque en esta fase se analizó cada dimensión encontrando en cada una de ellas información nueva, a la cual se le codificó y categorizó, luego se procedió al análisis inductivo a través de la interpretación general o integral del objeto de estudio mediante una matriz de análisis, revisar el *anexo 3*

2.1.9 Aspectos éticos

Este trabajo de investigación se ha realizado en base a recopilación de la información e investigación de teorías y metodología científica, Apoyándose en antecedentes y fuentes bibliográficas en el campo audiovisual, de este modo, se citó todas las fuentes consultadas en el formato APA, respetando la propiedad intelectual de los autores de cada investigación, libro o artículo. Este estudio fue ejecutado con compromiso, y con el fin de contribuir al campo audiovisual. Así mismo, el instrumento de ficha de observación ha pasado el proceso de validación por tres especialistas en el tema, los cuales recibieron el instrumento y la matriz de consistencia, para observar la relación con las variables de estudio, para poder cumplir con los objetivos propuestos. El instrumento fue aprobado con nombre y firma de los investigadores.

Validaciones en *Anexo 4, Anexo 5, Anexo 6*

Posteriormente se empleó el coeficiente de V de Aiken *Anexo 9* para que los valores asignados en cada ítem y la fórmula correspondiente se puedan obtener un número que sea apto en su validez.

III. Resultados

En el presente capítulo analizaremos las 7 escenas seleccionadas del cortometraje denominado “Humano” identificando las técnicas de efectos visuales que se emplearon en el film.

Inicialmente se observará las escenas dando entrada a la ficha de observación donde describiremos a detalle las 3 dimensiones de técnicas de efectos visuales identificadas, técnicas de recreación de escenarios, de interacción, de integración y sus indicadores para abordar el análisis e interpretación del aporte de las técnicas en cada escena.

Por último, analizaremos la presencia de las técnicas de los efectos visuales de forma global en el cortometraje.

Se incluirán figuras para aportar a la explicación del desenvolvimiento de las técnicas en cada escena.

Escena N°1 (Galaxia)

Tiempo de inicio: 00:18

Sinopsis: Observamos la galaxia en el espacio exterior, girando con sus numerosos astros, nebulosa, polvo, etc.

Descripción, análisis e interpretación de resultados de la escena N°1

En la primera dimensión que refiere a las técnicas de recreación escenarios y elementos, identificamos:

CGI (imágenes generadas por ordenador)

Sabemos que no existe imagen real de la galaxia, observamos detenidamente el film y nos percatamos que es una imagen recreada por un ordenador, verificamos en el break Down del cortometraje y observamos que se empleó la técnica de partículas son vectores de distintos tamaños creadas en el programa de edición para la recreación de polvo, nebulosa, estrellas, los software de edición brindan la opción de partículas para recrear gran cantidad de elementos similares sin necesidad de crearla una por una.



Figura 1 CGI partículas empleadas en la escena 1 (Galaxia)

En la segunda dimensión que trata sobre las técnicas de integración identificamos:

Iluminación virtual

Se incorporó para recrear el sol. Se percibe la iluminación adecuada, representando el sol del lado izquierdo y se maneja la iluminación de los otros elementos dependiendo la dirección de la luz incorporada al sol.

Proyección de sombras; se perciben sombras en las partículas, en el programa de edición los proyectores de sombras respetan la geometría de los objetos, personajes etc. para transmitir el clima deseado se puede variar entre sombras difusas y sombras fuertes, al incrustar la iluminación se generan sombras en las zonas no iluminadas, las sombras logradas están perfectamente ubicadas.

Exposición; refiere a la claridad de la imagen, simula la exposición al sol, o a la sensibilidad de ISO de la cámara. Se observa exposición normal, se percibe los elementos claramente, debido a que la presente escena es de diseño totalmente digital se considera la composición necesaria para que se presenten los elementos luminosos, (estrellas, sol, astros)

Etalonaje

Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos, se observa el adecuado tratamiento de correcciones primarias, se brindó tonalidades distintas a la zona representada por el sol, colores entre blancos naranjas y rojos, también se incorporó nebulosa en tonalidad de azules. Se aplican correcciones secundarias, se brindó tonalidades distintas a la zona representada por el sol con ayuda de

máscaras, así solo afectarían al elemento que recrea el sol, colores entre blancos naranjas y rojos, logra incorporar los elementos unificándolos con las curvas y filtros gradientes. Encontramos la adecuada exposición, tonalidades parejas, para el siguiente tratamiento que eran las correcciones secundarias. El manejo del color en cada espacio trabajado, tanto en el sol como en la nebulosa, contribuye a la creación de un ambiente espacial, logra incorporar los elementos unificándolos con las curvas y filtros gradientes.



Figura 2 Creación del núcleo, iluminación digital Escena 1 (Galaxia)



Figura 3 Etalonaje, gradiente en tonalidades azules, Escena 1 (Galaxia)

En la tercera dimensión que trata de técnicas de interacción identificamos:

Animación

Motion Graphic o Animación digital (Animación gráfica multimedia en movimiento). Se animaron las partículas generando el movimiento de rotación alrededor del sol, se empleó la técnica de partículas empleando motion graphic brindándole un movimiento suave y uniforme de todos los elementos.

Escena N°2 (Nave ingresa al planeta)

Tiempo de inicio: 00:18

Sinopsis: observamos la galaxia en el espacio exterior, girando con sus numerosos astros, nebulosa, polvo, etc.

Descripción, análisis e interpretación de resultados de la escena N°2

En la primera dimensión que refiere a las técnicas de recreación escenarios y elementos, identificamos:

Background

Material de Archivo; observamos material de archivo en el background de la tierra, se identifica una fotografía estática o diseño, se verificó en el break Down, y se confirmó el empleo de material de archivo. Brinda la apariencia del planeta tierra visto desde el espacio, logra el objetivo.

Imagen 2D

Se empleó esta técnica para la representación de la nave, se realizó un punto con el programa de edición al cual se le agregó un destello de luz para simular la nave espacial en lejanía. Se logró la representación de una nave volando hacia el planeta tierra, el empleo de esta partícula.

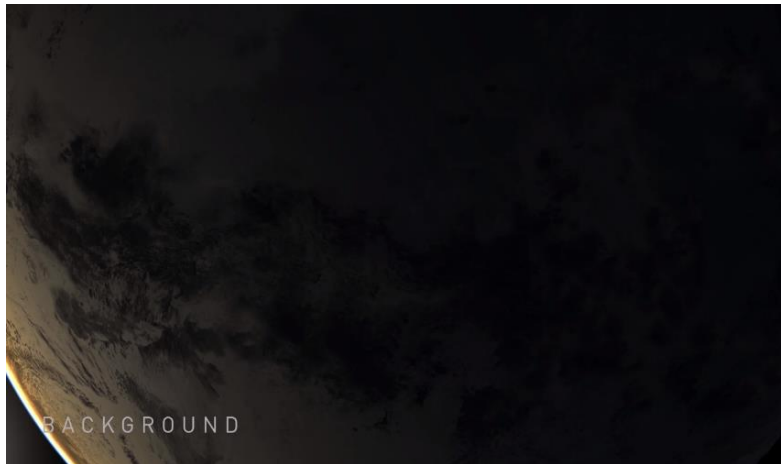


Figura 4 Background, material de archivo, Escena 2

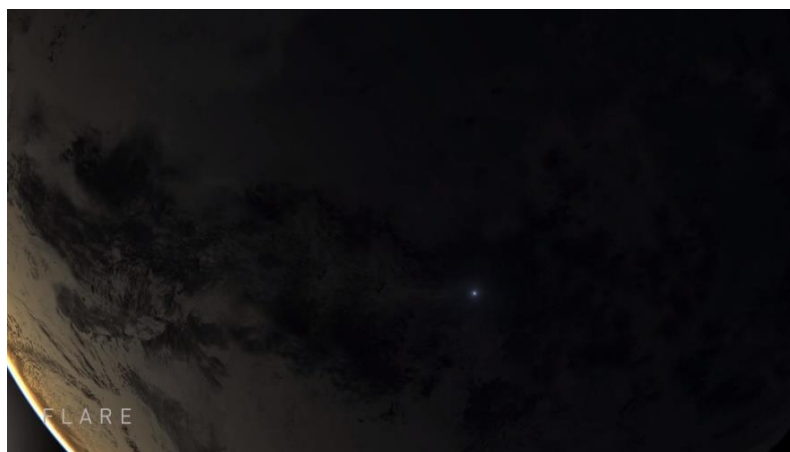


Figura 5, Imagen 2D, vector con flare destello, Escena 2

En la segunda dimensión que trata de técnicas de integración identificamos:

Iluminación digital

Iluminación artificial a través de software de edición, se agrega iluminación a la escena del lado inferior izquierdo, reflectándolo sobre el planeta, a la vez se identifica iluminación en la partícula que simula la nave, Se debe respetar el ángulo de iluminación en todas las escenas, si se tuviera un error, se vería fuera de lugar y superpuesto. La iluminación se presenta adecuadamente, permitiendo iluminación en un solo lado del planeta y sombras en el otro lado. El destello agregado a la partícula que simula la nave, refiere a la propulsión de la misma.

Proyección de sombras; En el programa de edición los proyectores de sombras respetan la geometría de los objetos, personajes etc. para transmitir el clima deseado se puede variar entre sombras difusas y sombras fuertes; Se percibe sombras en el 50 % planeta y se aprovecha las sombras como herramienta de integración para la partícula, logrando resaltar equilibrar la escena.

Exposición; Refiere a la claridad de la imagen, simula la exposición al sol, o a la sensibilidad de ISO de la cámara. Se visualiza una exposición normal.

Etalonaje

Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos, se realizaron aplicaciones de filtros, gradientes azules y curvas. También se percibe tonalidades azules que le brindan la perspectiva visual cinematográfica, identificamos al color azul representando la tranquilidad que se asume del espacio exterior.

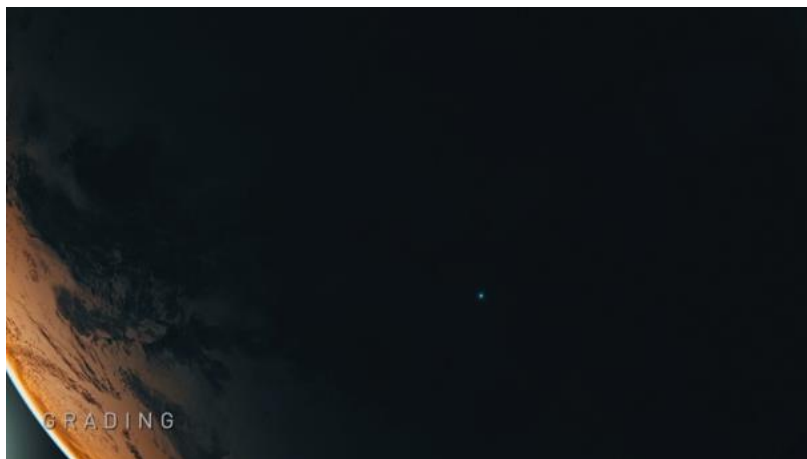


Figura 6 Etalonaje, Gradiente en tonalidades azules, curvas e iluminación digital "flare o destello", Escena 2

En la tercera dimensión que trata de técnicas de interacción identificamos:

Animación

Motion Graphic o Animación digital, Técnica de animación de fotograma a fotograma, ayuda a las ilusiones ópticas, Se animó la partícula o vector de forma horizontal aproximándose hacia el planeta. Se percibe a la partícula como una nave insertándose al planeta con movimientos suaves y a la vez se visualiza animación en el parpadeo del flare o destello, que denota aún más el movimiento de la nave.

Cámara digital

Recreación de movimientos de cámara a través del software de edición. Se observa un movimiento de cámara panorámico hacia el lado izquierdo, brinda tridimensionalidad al background y deja imperceptible su naturaleza como imagen 2D.

Ficha de observación N°3 (Nave sobre la superficie de la tierra)

Escena: Tiempo de inicio: 00:39

Sinopsis: Observamos la nave espacial volando sobre la superficie de la tierra

Descripción, análisis e interpretación de resultados de la escena N°3

En la primera dimensión que refiere a las técnicas de recreación escenarios y elementos, identificamos:

CGI (imágenes generadas por ordenador)

La Nave es un elemento CGI, sin embargo, se presenta natural dentro de la composición, llegando a tener una integración adecuada con respecto a sombras e iluminación.

Se observan los detalles de modelado empleados adecuadamente, se aprecia una nave orgánica de diseño original, brinda la impresión de ser real y no una caricatura.

Background

Material de Archivo; Grabaciones anteriores, empleados como fondos, integrados en la edición, se observa la imagen de la superficie del planeta tierra, fotografía o diseño digital, representa el planeta tierra.



Figura 7 CGI (Imagen generada por computador) Nave, Escena 3

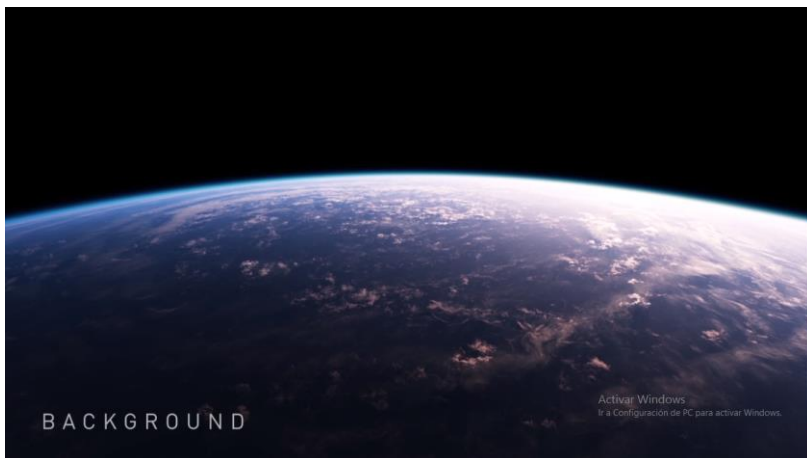


Figura 8 Background, material de archivo, Escena 3

En la segunda dimensión que trata de técnicas de integración identificamos:

Iluminación Digital

Iluminación artificial a través de software de edición, se percibe iluminación artificial en la propulsión de la nave en el círculo con destello que simula el sol de lejos, y el destello focal que simula el reflejo de la luz sobre el lente, se percibe iluminación proveniente del background del lado derecho de la imagen, ambas integraciones de iluminación integradas pertinentemente. Se ha logrado implementar adecuadamente la iluminación en la imagen CGI de la nave, tiene coherencia con la forma y el ángulo de la cámara, de tal manera la nave se encuentra integrada dentro de la escena, se aprecia el destello que simula ser ocasionado por el sol, las incrustaciones de luz en la imagen de archivo se ven natural.

Proyección de sombras; en el programa de edición los proyectores de sombras respetan la geometría de los objetos, personajes etc. para transmitir el clima deseado se puede variar entre sombras difusas y sombras fuertes, Oclusión ambiental se generan sombras en la zonas contrarias a la luz, se perciben sombras en las partes bajas de nave, simulando las sombras ocasionadas por las partes de la nave, las sombras recreadas están guiadas dentro de la dirección de la luz del ambiente en general, lo que permite integrar la imagen CGI como un elemento dentro de la escena de forma natural.

Reflejos; Depende mucho de la textura del objeto, en el caso de objetos 3D, se tiene que tener cuenta el perímetro del mismo como también la luz reflectada se tomó en cuenta el reflejo de la luz en el planeta, se simula destello y reflejos en la nave.

Encontramos iluminación en la parte superior del planeta, generando un borde iluminado, se agrega adecuadamente el destello que simula el reflejo de luz del sol en el lente de la supuesta cámara, encontramos reflejos en las partes de la nave simulando el reflejo de luz, lo cual también contribuye a la integración del elemento permitiendo una imagen real.

Exposición; Refiere a la claridad de la imagen, simula la exposición al sol, o a la sensibilidad de ISO de la cámara. Se empleada adecuadamente la sensibilidad de exposición.

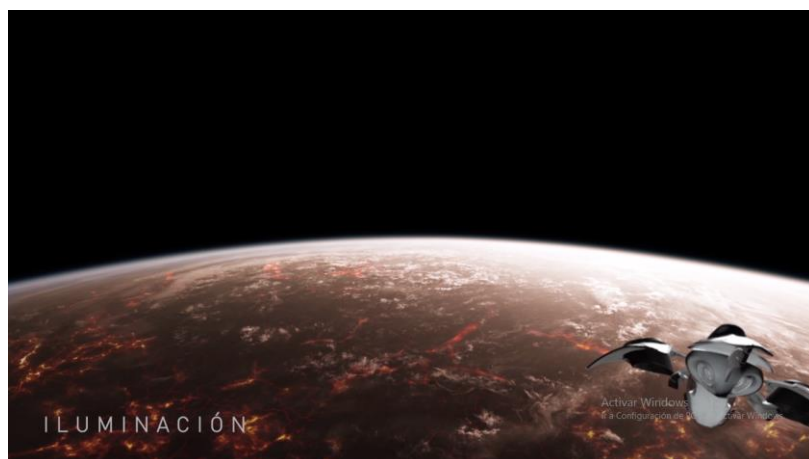


Figura 9 Iluminación Digital, Escena 3

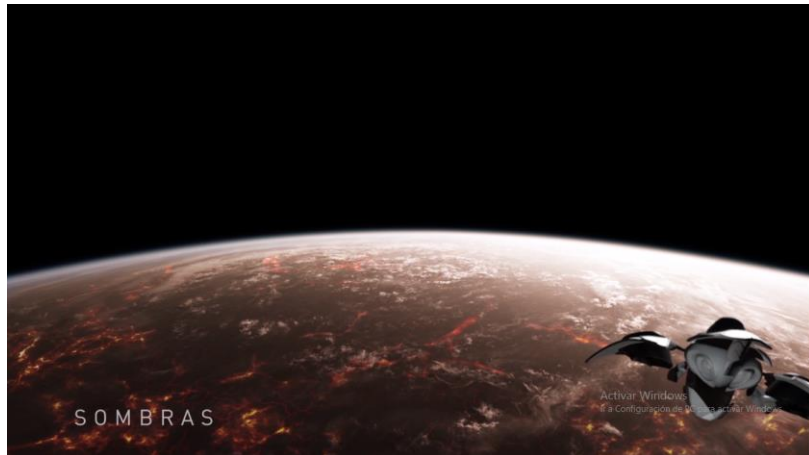


Figura 10 Sombras digital, Escena 3

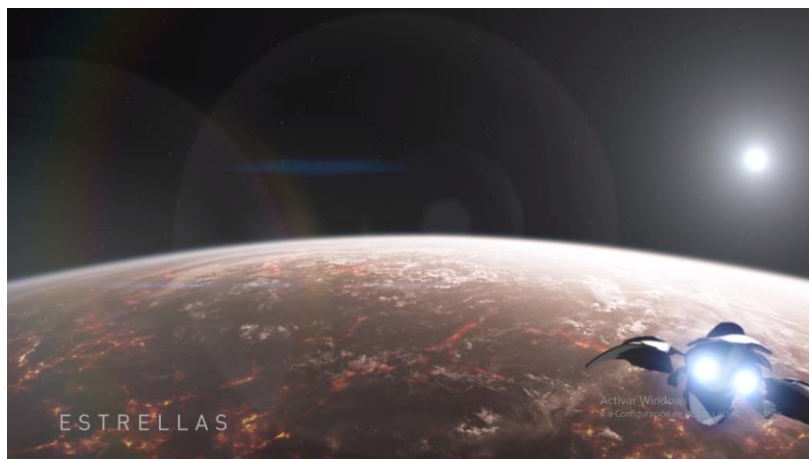


Figura 11 Iluminación digital "flare o destello", Escena 3

Etalonaje

Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos, se observan correcciones secundarias teñir el background, degradado color sepia, se agregaron Filtro azul, Curvas y Ligera Aberración cromática (tipo de distorsión óptica provocada por la imposibilidad de una lente para enfocar todos los colores en un único punto de convergencia).

Observamos tonalidades azules como filtro unificador, se identifica una ligera aberración cromática favoreciendo también al movimiento de la escena

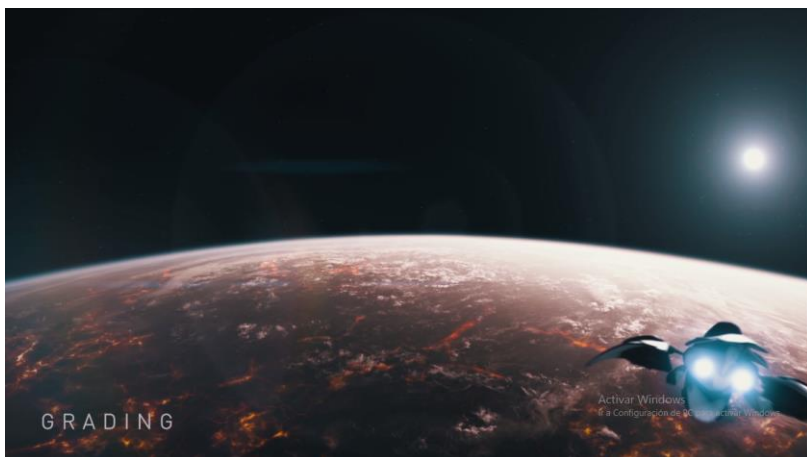


Figura 12 Etalonaje, gradiente en tonalidad azul, Escena 3

En la tercera dimensión que trata de técnicas de interacción identificamos:

Animación

Motion graphic o Animación digital; Se percibe movimiento del elemento 3D CGI nave. El movimiento de la nave se observa suave y aparentemente en un ambiente tridimensional. El movimiento es en zoom, eso quiere decir que al estar en un background plano, ya que era un material de archivo, el elemento 3D o CGI, fue de grande a chico con un pequeño movimiento en onda para simular la navegación.

Cámara digital

Recreación de movimientos de cámara a través del software de edición. Se observa un movimiento de cámara, panorámica vertical, al ser una imagen de archivo, se identifica como movimiento de cámara creado a través del software, el movimiento es de arriba hacia abajo, panorámico vertical.

Escena N°4 (Náufraga1)

Tiempo de inicio: 01:17

Sinopsis: observamos al personaje “la Náufraga” en un escenario en llamas representando la tierra en destrucción.

Descripción, análisis e interpretación de resultados de la escena N°4

En la primera dimensión que refiere a las técnicas de recreación escenarios y elementos, identificamos:

Background

Material de archivo, video de escenario en llamas, se visualiza un video de erupción volcánica, se deduce que es un material de archivo; como sabemos, la producción tiene un presupuesto reducido, es casi imposible poder captar una erupción volcánica tan cerca, así que, debido a la lava visualizada en el video, se supuso que era un video de archivo, Se confirmó mediante el background la participación de un video de archivo que brinda la sensación de estar en un planeta en destrucción.

Imagen 2D

Elementos metálicos agregados al escenario, se ubican agregados dos elementos que aportan aún más a la sensación de destrucción, se emplearon imágenes las cuales fueron recortadas e integradas al video, empleando modos de fusión, de transparencia, y etalonaje. Se lograron de la mejor manera, son imperceptibles, se tuvo que acudir al breakdown.

Fotografía del personaje, la fotografía del personaje tiene mirada hacia abajo y está quieta como pensando sobre lo que sucedió en el planeta, en el breakdown se confirmó que se trataba de una imagen estática, la fotografía en un fondo chroma key para evitar residuos en los bordes del fondo y convertirá en una imagen sin fondo, luego se incorporó al background de forma imperceptible, da la impresión de ser una toma en cámara lenta justificando así la ausencia de movimiento del personaje.



Figura 13 Background, video de archivoerupción volcánica, Escena 4



Figura 14 Imagen 2D, elementos agregados, Escena 4

En la segunda dimensión identificamos las siguientes técnicas de integración:

Iluminación virtual

Se debe respetar el ángulo de iluminación en todas las escenas, si se tuviera un error, se vería fuera de lugar y superpuesto. Se agrega iluminación en los rayos de luz y en las moléculas de luz. Se oscurece la escena, se observa también, luz artificial agregada en la edición, encontramos moléculas de luz simulando cenizas del fuego. La iluminación cambio de diurna a nocturna

Proyección de sombras; en el programa de edición los proyectores de sombras respetan la geometría de los objetos, personajes etc. para transmitir el clima deseado se puede variar entre sombras difusas y sombras fuertes. Se resaltan las sombras. Se agrega sombras al personaje principal y a los elementos.

Se maneja una exposición baja, recrea la exposición de acuerdo a la iluminación en contraluz, en escenario nocturno.

Etalonaje

Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos.

En las correcciones primarias observamos corrección de color, en correcciones secundarias, Se agrega saturación y curvas al elemento del personaje la náufraga, para integrar la escena se agrega Filtro azul y curvas.

En las correcciones primarias se logra igualar la tonalidad en colores violetas en background y elementos, pasando a las secundarias se modifica la definición del personaje principal, para acentuar las sombras simulando la contraluz, Se mantiene el filtro azul del estilo del cortometraje y se las curvas como integrador de elementos y resaltante de sombras.

Chroma Key

Es la técnica que permite extraer los objetos sin necesidad de crear máscaras de recorte, se emplea la inserción chroma con pantallas verdes o azules, las cuales serán eliminadas en el proceso de edición.

Se empleó esta técnica para obtener la imagen de la “Náufraga” sin residuos de fondo, y de esa manera tener menos problemas al realizar la extracción del fondo. se realizó el proceso adecuado del chroma key y se ayudó con las sombras para la integración de la imagen.



Figura 15 Chroma Key, fotografía del personaje sobre pantalla verde, Escena 4



Figura 16 Masking, recorte de fotografía, Escena 4

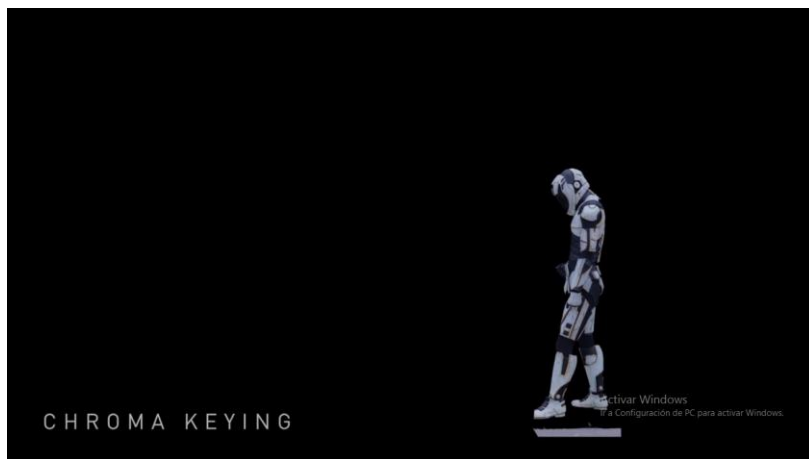


Figura 17 Extracción de Chroma Key, Escena 4

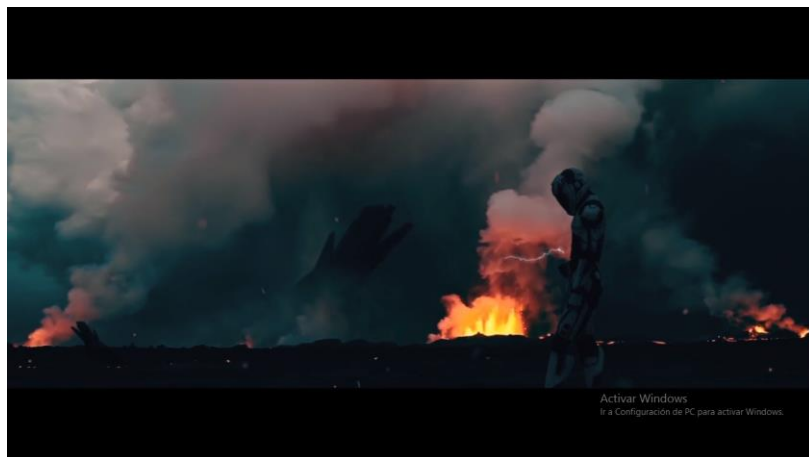


Figura 18 Etalonaje, gradiente en tonalidades de azules, iluminación digital en los rayos, Escena 4

Animación digital

Motion Graphic

Se observa Motion graphic en los rayos incorporados en el humo que proviene de la lava y en la molécula de luz incorporadas. Brinda la impresión de radiación, el movimiento está sincronizado con el movimiento del humo.

Cámara digital

Recreación de movimientos de cámara a través del software de edición. Se observa un zoom corto y suave, crea tridimensionalidad en la escena a pesar de que los elementos son imágenes 2D.

Imagen N°5 Náufraga en estación del metropolitano (flashback)

Tiempo de inicio: 01:46

Sinopsis: observamos al personaje “la náufraga” en la estación del metropolitano en un time lapse.

Descripción, análisis e interpretación de resultados de la escena N°5

En la primera dimensión que refiere a las técnicas de recreación escenarios y elementos, identificamos:

Background

Grabación; escenas filmadas en locaciones reales, composición recreada con plano general en la estación central del metropolitano, se realizó la toma con personas caminando en la estación del metropolitano, la composición respeta las líneas convergentes.

Imagen 2D

Se identifica, imagen Raw, fotografía del personaje, se realiza la toma sobre pantalla verde para luego proceder a su extracción, logrando tener una imagen sin fondo, se logra la extracción sin poder ser identificado por el espectador, se tuvo que observar el breakdown para identificar la técnica.



Figura 19 Background, filmación de estación central del Metropolitano, Escena 5



Figura 20 Fotografía RAW, en chroma key, Escena 5

En la segunda dimensión identificamos las siguientes técnicas de integración:

Exposición

Refiere a la claridad de la imagen, simula la exposición al sol, o a la sensibilidad de ISO de la cámara, e emplea la exposición natural

Etalonaje

Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos, Color natural, no se observa modificación en el elemento con máscara, se agrega filtro azul y curvas para preservar el estilo del film y curvas la unión de elementos y resaltar sombras, en correcciones primarias también se maneja el color de la filmación, Debido a que el elementos de la personaje la náufraga fue una fotografía tomada con los

mismos ángulos y toma panorámica de la escena de la estación metropolitana, tiene los mismos elementos de composición de la filmación, por ende no ha sido necesario realizar correcciones secundarias. Se agrega un gradiente de color de rosa a negro, seguido de filtro azul y curvas para resaltar un poco las sombras

Chroma Key

Es la técnica que permite extraer los objetos sin necesidad de crear máscaras de recorte, se emplea la inserción chroma con pantallas verdes o azules, las cuales serán eliminadas en el proceso de edición o reemplazadas por elementos CGI. Se empleó esta técnica para obtener la imagen de la “Náufraga”, no fue difícil la incorporación del elemento puesto que el chroma key se realizó en el mismo lugar de la escena background.



Figura 21 Chroma Key, extracción del personaje de la fotografía RAW, Escena 5

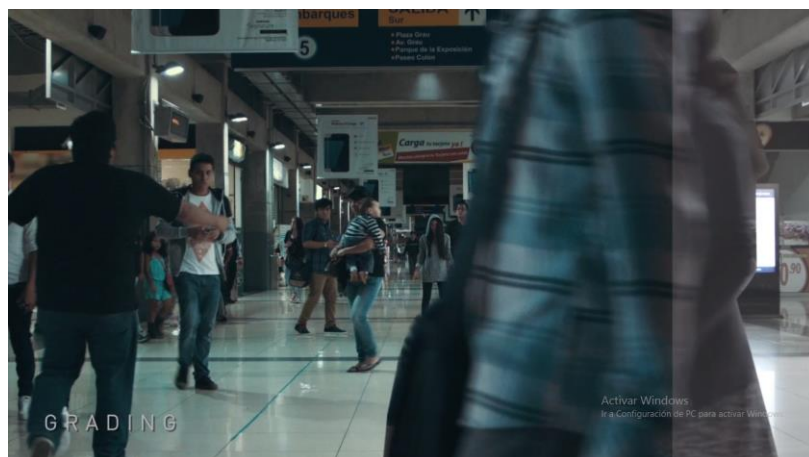


Figura 22 Etalonaje, gradiente en tonalidades azules, Escena5

En la tercera dimensión identificamos las siguientes técnicas de interacción:

Deformación de tiempo

Time lapse (Aceleración del tiempo de la secuencia)

Tenemos la escena con líneas convergentes el personaje la naufraga estática y las personas caminando rápidamente, simula el paso del tiempo. Se agregó un desenfoque de movimiento contribuye la ilusión de movimiento a velocidad, de igual manera se deforma el tiempo, aumentando la velocidad en el programa de edición.

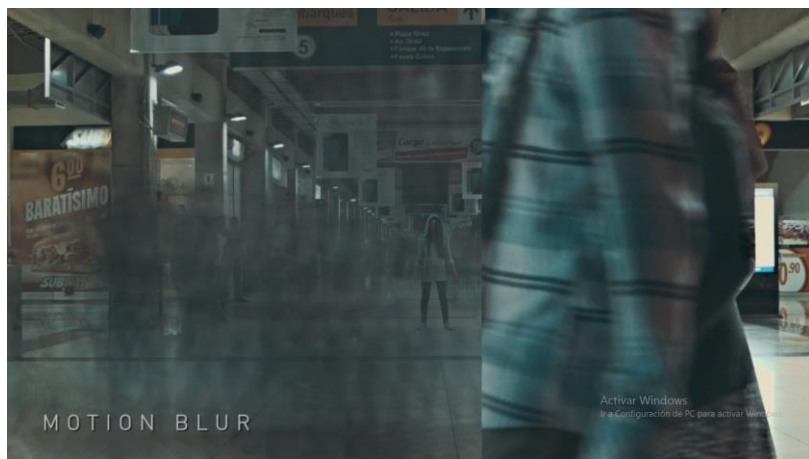


Figura 23 Desenfoque de movimiento y aumento de velocidad, Escenas 5

Escena N°6 (Náufraga dentro de nave espacial)

Tiempo de inicio: 01:56

Sinopsis: Personaje principal “Náufraga” dentro de la nave, la escena representa el aterrizaje de la nave en la tierra

Descripción, análisis e interpretación de resultados de la escena N°6

En la primera dimensión que refiere a las técnicas de recreación escenarios y elementos, identificamos:

CGI (imagen generada por ordenador)

Identificamos el interior de la nave como CGI (Imagen generada por ordenador), se identifica modelado 3D del interior de la nave, pared del lado izquierdo del personaje, modelado que se oculta en las sombras, no se identifica texturas, se oculta en las sombras beneficiando a la composición de la escena.

Background

Material de archivo, fotografía de desierto integrados en la edición, Divisamos en la ventana de la nave, el escenario de un desierto y un hoyo, el archivo es fotográfico el cual fue agregado sobre la pantalla verde.

Imagen 2D

Vectores, Se identifica a los HUDS HUDS (Head-Up Display o visualización cabeza-arriba, también conocido como barra de estado, a la información que en todo momento se muestra en pantalla durante la partida, generalmente en forma de iconos y números. El HUD suele mostrar el número de vidas, puntos, nivel de salud y armadura, mini mapa, y otros, dependiendo del juego), se elaboraron empleando vectores, en formas elípticas y rectangulares a las cuales luego se les agrego iluminación, brindándoles aspecto digital.

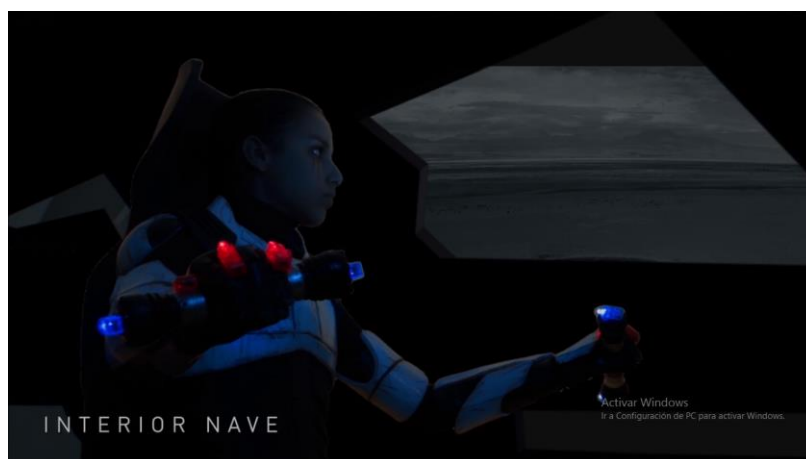


Figura 24 CGI interior de la nave, Escena 6



Figura 25 Background desierto, Escena 6



Figura 26 HUDS 1, Escena 6

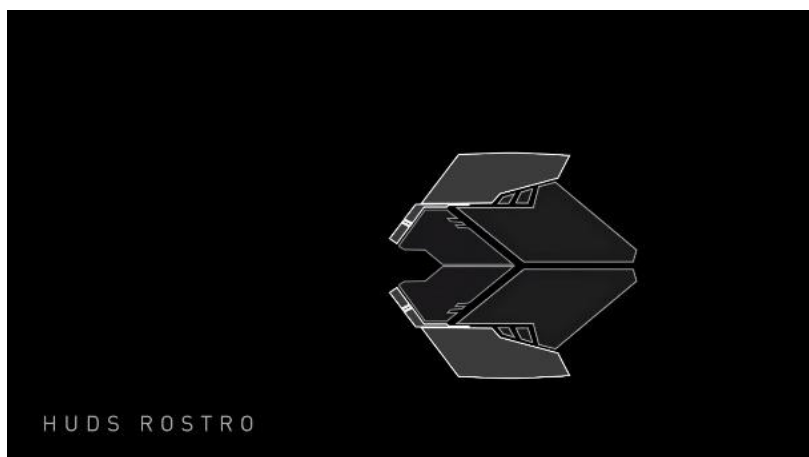


Figura 27 HUDS del rostro, Escena 6



Figura 28 HUDS 4, Escena 6,

En la segunda dimensión identificamos las siguientes técnicas de integración:

Iluminación digital

Iluminación artificial a través de software de edición, se agregó iluminación en el personaje y en los elementos creados con vectores.

Se observa iluminación artificial en el rostro del personaje y en todos los Proyección de sombras; En el programa de edición los proyectores de sombras respetan la geometría de los objetos, personajes etc. para transmitir el clima deseado se puede variar entre sombras difusas y sombras fuertes. Se agregaron sombras en los bordes para ayudar a la integración del personaje en la estructura interior de la nave CGI.

Exposición, baja exposición, se divisa un escenario oscuro.

Etalonaje

Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos, se agregaron filtro azul para mantener el estilo del film y se agregó aberración cromática. Se incorporó leve aberración cromática (distorsión óptica provocada por la imposibilidad de una lente para enfocar todos los colores en un único punto de convergencia.) Para aportar al movimiento de los elementos. Se agrega un gradiente de color verdoso, seguido de filtro azul para mantener el estilo del film

Chroma key

Se empleó esta técnica para obtener la escena de la “Náufraga” sin fondo.

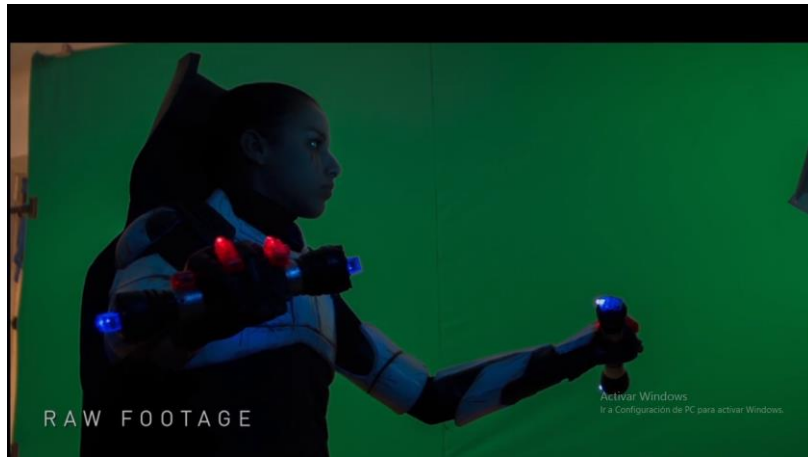


Figura 29 Chroma Key, grabación de "Náufraga" sobre pantalla verde, Escena 6

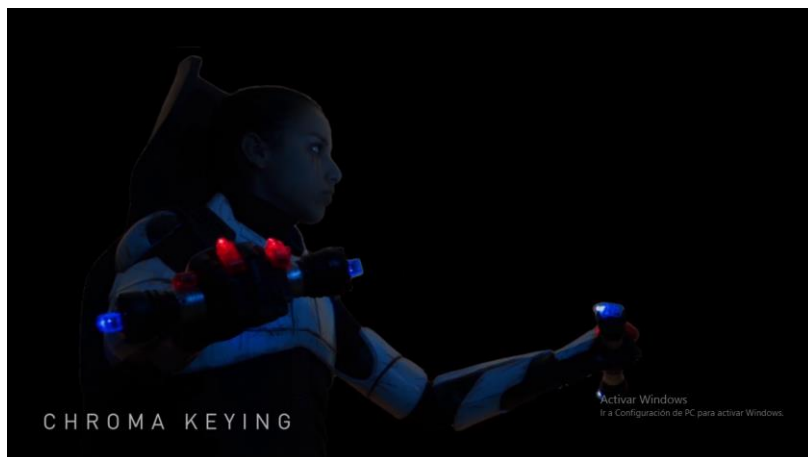


Figura 30 extracción de chroma key, Escena 6



Figura 31 Etalonaje e iluminación digital en HUDS, Escenas 6

En la tercera dimensión identificamos las siguientes técnicas de interacción:

Animación

Motion Graphic o Animación digital; técnica de animación de fotograma a fotograma, ayuda a las ilusiones ópticas. Se observa movimiento en los vectores, se agregó movimiento en los vectores que conforman los HUDS.

Escenas N°7 (Nave volando sobre el océano)

Tiempo de inicio: 02:48

Sinopsis: Se observa a la nave volando sobre el océano

Descripción, análisis e interpretación de resultados de la escena N°7

En la primera dimensión que refiere a las técnicas de recreación escenarios y elementos, identificamos:

CGI (Imagen generada por ordenador)

La Nave es un elemento CGI, sin embargo, se presenta natural dentro de la composición, llegando a tener una integración adecuada con respecto a sombras e iluminación.

Se observan los detalles de modelado empleados adecuadamente, se aprecia una nave orgánica de diseño original, brinda la impresión de ser real y no una caricatura.

Background

Material de archivo

Video de océano y video de lluvia. Se aprecia el escenario del océano y día lluvioso



Figura 32 CGI nave, modelo 3D, Escena 7

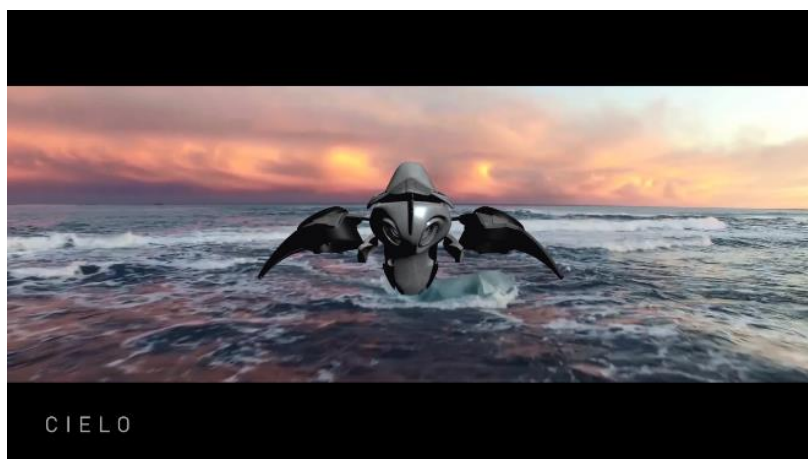


Figura 33 Background mar y cielo, Escena 7

En la segunda dimensión identificamos las siguientes técnicas de integración:

Iluminación Digital

Se observa iluminación digital en la nave espacial elemento CGI

Se visualiza las partes superiores de la nave iluminadas digitalmente, lo cual simula la exposición solar. Se agregó iluminación digital en la propulsión de la nave, se observa iluminación de destellos en los propulsores de la nave.

Sobreexposición en toda la escena con la intención de generar efecto neblina.

Proyección de sombras; en el programa de edición los proyectores de sombras respetan la geometría de los objetos, personajes etc. para transmitir el clima deseado se puede variar entre sombras difusas y sombras fuertes, se agregaron sombras en los bordes para ayudar la nave CGI. Las sombras permitieron la integración de la nave, de esa manera se recrea

también la iluminación, colocando sombras en las partes inferiores de la nave, se resalta automáticamente las partes que se dejan libres de sombras. Se respetó la dirección de luz.

Reflejos; depende mucho de la textura del objeto, en el caso de objetos 3D, se tiene que tener cuenta el perímetro del mismo como también la luz reflejada. Se agregó virtualmente reflejos de luz en la nave, sin embargo, se aprecian levemente, se distinguen en los pequeños toques de luz que contiene la nave, simulando el reflejo del sol.

Exposición, sobreexposición para crear el efecto neblina.

Etalonaje

Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos

Corrección de color a escala de grises y curvas. Se emparejó la escena, teniendo tonalidades grises, escala de grises. Se agregó curvas como técnica para unificar la escena en general, afectando a todos los elementos por igual, y acentuando las sombras.

Se agregan curvas para reforzar el efecto neblina.



Figura 34 iluminación digital, "flare o destello", Escena 7



Figura 35 Iluminación digital, luz y sombras, Escena 7



Figura 36 Etalonaje, tenido en grises, Escenario 7



Figura 37 Etalonaje, curvas, Escenario 7

En la tercera dimensión identificamos las siguientes técnicas de interacción:

Animación

Motion graphic o Animación digital; Se percibe movimiento del elemento 3D CGI nave. El movimiento de la nave se observa suave y aparentemente en un ambiente tridimensional. El movimiento es en zoom, eso quiere decir que al estar en un background plano, ya que era un material de archivo, el elemento 3D o CGI, fue de grande a chico con un pequeño movimiento en onda para simular la navegación.

Cámara digital

Recreación de movimientos de cámara a través del software de edición. Se observa un movimiento panorámico de izquierda a derecha rápidas y repetidas veces simulando el impulso de la propulsión de la nave, recurso bien utilizado, se entiende y se logra el cometido.

IV. Discusión

La presente investigación titulada Análisis de los Efectos Visuales del cortometraje denominado “Humano” 2019, tuvo como objetivo analizar e identificar las técnicas empleadas para lograr los efectos visuales del cortometraje “Humano”

La investigación fue de enfoque cualitativo hermenéutico, se empleó el instrumento de ficha de observación, el cual permitió poder identificar las dimensiones a analizar.

En el presente trabajo se respaldó en la teoría formalista, la cual se encuentra centrada en los elementos formales (técnicos) iluminación, Sonido, uso del color, composición, tomas, edición, busca que los mencionados elementos generen efecto en el espectador. Los elementos del lenguaje cinematográfico deben encontrarse por encima de lo que se narra o representa, lo importante no es el qué, sino el cómo. Por lo tanto, una de sus ideas centrales es la de que el cineasta crea una realidad mediante su arte distinta a la realidad circundante. La teoría formalista avala los VFX (efectos visuales) como elementos técnicos que se emplean para la composición de una realidad creada para guiar la atención del espectador.

En ésta investigación hemos tenido como objetivo general, identificar y analizar las técnicas de VFX (efectos visuales) del cortometraje denominado “Humano”2019, tuvo como resultado una composición adecuada de los elementos, empleando las técnicas identificadas cómo técnicas de recreación de escenarios y elementos, técnicas de integración y técnicas de interacción; se observa escenas naturales, se logró incorporar los elementos 3D de manera imperceptible, se integró el escenario y la iluminación digitalmente natural a la percepción del espectador.

Con respecto al objetivo específico 1 : Identificar las técnicas de recreación de escenarios y elementos de VFX (efectos visuales) en el cortometraje denominado “Humano” 2019, logramos identificar con el instrumento de ficha de observación técnicas cómo CGI (Imágenes generadas por computadora) las cuáles fueron empleadas para la recreación de la nave espacial, galaxia entre otros, backgrounds digitales y de material de archivo, recrearon escenarios de fuego, ambiente oscuro para la galaxia, todos perfectamente logrados.

En el objetivo específico 2: Identificar las técnicas de integración en los VFX (efectos visuales) en el cortometraje denominado “Humano” 2019, se identificó con el

instrumento de ficha de observación técnicas como Chroma Key, empleando pantalla verde, logrando la incrustación de los elementos en el fondo utilizado, cuidado los bordes para evitar la evidencia de la sustracción; la Iluminación digital, se incorporó la luz, sombras, reflejos; máscaras de capa y para culminar el etalonaje el cual, es el proceso para terminar la incorporación de cada elemento en la composición de forma natural, simulando un ambiente real recreado tridimensionalmente.

Referente al objetivo 3: Identificar las técnicas de interacción en los VFX (efectos visuales) en el cortometraje denominado “Humano” 2019, se identificó la técnica de animación digital o motion graphic, el cual se incorporó a los piezas CGI (imágenes generadas por computadora), como la Nave al desplazarse y los HUDS (helmet-mounted display o pantalla montada en el casco) creados con vectores en el software de edición que simulan una pantalla transparente dentro de la nave donde se visualiza datos de la condición de la misma, la animación desarrollada es suave e incorporada con el movimiento del cuerpo de la mujer, también encontramos la técnica de deformación de tiempo, en el time lapse que se realiza en la escena de la naufraga en la estación del metropolitano, logrando su objetivo, se acelera la capa del video, mientras se mantiene estática la fotografía de la náufraga, es casi imperceptible al espectador.

Se logró el objetivo del primer cortometraje de ciencia ficción en el Perú, empleando técnicas sencillas, sin la necesidad de un gran estudio, se abordó las condiciones y facilidades, logrando suplantar escenarios con imágenes de archivos, y elementos creados en CGI.

Por último, llegamos a la misma conclusión García (2016) a quién tomamos como antecedente principal, debido a que su hipótesis consiste en probar que se puede realizar productos audiovisuales de calidad, empleando estas técnicas que consisten en incorporar video, animación y CGI en un mismo escenario post producido, sin la necesidad de contar con los medios de los grandes estudios y productoras audiovisuales, e independientemente. De igual manera coincidimos con López Rafael (2014) quién menciona al cortometraje independiente digital, como medio idóneo para el desarrollo del realizador independiente, permite que se pueda profundizar en sus ideas para comunicar a su modo el mensaje, se puede experimentar o innovar con nuevos mecanismos, incluso permitiendo la multidisciplinariedad de técnicas.

De igual manera en la presente investigación logramos identificar las técnicas que permitieron la elaboración del proyecto de cortometraje “Humano”, finalizando en el logro de un film que pueda participar en concursos y ser reconocido por los efectos visuales empleados, eso quiere decir que las técnicas permitieron la elaboración consistente del proyecto, lo cual concuerda con las afirmaciones de los antecedentes anteriores.

V. Conclusiones

De acuerdo a los resultados de las fichas de observación, se determinaron las siguientes conclusiones:

Las técnicas de VFX empleadas en el cortometraje “Humano”, lograron su objetivo, se visualiza un estilo moderno, y a la vez natural, sin caer en lo caricaturizado, obtenemos piezas graficas que podrías ser consideradas como objetos reales, la composición es fluida y uniforme, se mantiene un solo estilo en todo el film, cuidado la simulación de luz natural, en luz, sombras y reflejos, consiguieron los escenarios esperados.

Referente a las técnicas de recreación de escenarios y elementos, se encontraron CGI (imágenes generadas por computador), básicos de color y textura neutra, lo cual facilitó el proceso en el caso de la nave; no se visualizó una composición compleja en en referente a elementos y escenarios, se emplearon escenarios de imágenes de archivos.

Las técnicas de integración, lograron su objetivo, el cuidado de la luz y de las sombras en cada uno de los elementos son homogéneas, simulan naturalidad, por lo tanto, se puede describir una escena muy realista, en relación a lo conocido por el espectador, de igual manera la técnica de Etalonaje, unifica el estilo en todo el cortometraje, agregándole tonalidades azuladas y algo descoloridas como suele ser el estilo cine. Se emplea adecuadamente e imperceptible la técnica de Chrome key, pantalla verde.

Las técnicas de interacción cómo la animación de objetos CGI se han identificado motión graphic básico, son de desplazamiento, en diagonal en el caso de la nave, de igual manera con los movimientos de los huds. Son movimientos simples de giros y parpadeos, las son tomas estáticas, sin necesidad de incorporar movimiento de cámaras y que facilitan la composición los VFX, puesto que, si se incorporara movimiento de cámara más complejos, sería un poco más incorporar los elementos 2D y 3D.

En conclusión, los VFX en el primer cortometraje de ciencia ficción en el Perú se logró con efectos visuales básicos y bien logrados, teniendo como resultado un film reconocido nacional e internacionalmente, ganador de premios, se han empleado las técnicas de VFX de la mejor manera, logrando la composición sólida, natural y profesional, sin la necesidad de grandes estudios cinematográficos. Esto quiere decir que es posible lograr la estructura de composición adecuada mediante las técnicas de efectos visuales identificadas en la investigación.

VI. Recomendaciones

Conforme a las conclusiones obtenidas, se determinaron las siguientes recomendaciones:

Referente a las técnicas de recreación de escenarios y elementos identificadas en el análisis del cortometraje “Humano”, nos parece muy interesante la facilidad con la cual se elaboran elementos como la nave CGI, o los elementos 2D, la recomendación es para los actuales estudiantes o independientes realizadores audiovisuales de apoyarse en estas técnicas, quedando demostrado en el análisis que fueron necesarias solo 1 actriz y el resto de elementos fueron creados digitalmente. La investigación también reconoce que el detalle fue una de las características evidenciadas en la realización de los elementos, se recomienda siempre tener en cuenta los detalles de textura, moldeado, siendo estas técnicas que expresan realismo.

En cuanto a las técnicas de integración se recomienda realizar estudios y prácticas previos, el artista de efectos visuales debe tener estudios o conocimientos multidisciplinarios como fotografía, diseño, iluminación, color, entre otros, tener en cuenta referencias, estándares y tendencias en cuestión de estética y estilos. Todos estos conocimientos brindarán al artista de herramientas que aportarán a la composición la integración necesaria para la semejanza a la realidad, entre otros aportes como belleza y estilo.

Con respecto a las técnicas de interacción se recomienda al igual que en las otras técnicas la experimentación para lograr la dirección adecuada de los movimientos que quieren proyectar, es sin duda una de las técnicas que requieren más tiempo y precisión, por otro lado se recomienda siempre actualizarse y estar a la vanguardia, el espectador actual cuenta con mayor cultura audiovisual, y por tanto más atentos e informados de los formatos que se presentan, volviéndolos cada vez más exigentes, preparados y en muchos casos insensibles. Esto nos propone en búsqueda continua de conocimiento y nuevas propuestas.

Entre otras recomendaciones cabe resaltar que para desarrollar los conocimientos necesarios en VFX efectos visuales fundamentales, es necesario contar con un modelo dentro de la malla de la carrera profesional, de lo contrario, los estudiantes no tendrán la oportunidad de adquirir sus conocimientos, no podrán poner en práctica, ni aprender

técnicas o métodos que sostengan una formación integral de un futuro profesional audiovisual.

Teniendo en cuenta que las técnicas de VFX (efectos visuales) es un área nueva y fértil en éste país, se recomiendan a los futuros cineastas investigar y educarse en el tema, ya que es una disciplina recién surgida y prácticamente muy poco tratada, se consiguen escasamente profesionales del campo en ésta país, es muchas veces necesario contratar talentos del extranjero para el desarrollo de éstas, cómo en el caso de la película “El gran león” de Carlos Alcántara en dónde se contrató a un VFX artista de Argentina Ezequiel Cesana que también hizo la misma labor con Francella en la versión Argentina, ésta investigación busca ser un aporte para profundizar el campo de la cinematografía en nuestro país, especialmente sobre los procesos de efectos visuales.

En la producción actual; son indicadores de modernidad, contemporaneidad, tendencia, y son quienes aportan la libertad a la imaginación y producción. Las leyes en Perú deben ser favorables y estimulantes para para la producción cinematográfica, los interesados en VFX, casas post producción, escuelas, estudiantes y autodidactas también se tienen que sumar al pedido de la consolidación y desempeño de la ley 26370 “LEY DE LA CINEMATOGRAFÍA PERUANA”.

Referencias

García, Oswaldo. (26, septiembre-diciembre, 2013). Composición digital: perspectiva histórica de una evolución tecnológica. Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, 26, 20.

McClean, Shilo T. (30 de marzo de 2007). The Narrative Power of Visual Effects in Film. MIT Press Ltd: MIT Press.

Jefrey A. Okun. (2010). The VES handbook of visual effects. US: Focal Press.

Sánchez, Javier y Moreno Giner. (2016). “Análisis de la composición digital para la realización de efectos digitales en los casos de The Martian (2015) y Mad Max: Fury Road (2015)”. Valencia, España: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR D E GANDIA.

Wong, Wicius. (1979). Fundamentos del Diseño bi y tri dimensional. Barcelona: Gustavo Gili.

Armenteros, Manuel Gallardo. (2011). Efectos visuales y animación. Madrid: Grupo de investigación TECMERIN

García, Alfredo. (2016). Posproducción de efectos especiales: integración de imagen digital 2D y 3D. Madrid: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

Moguillansky, Marina. (2016). El nuevo cine de espectáculo como estrategia comercial. Un análisis de las tendencias del consumo de cine en salas. Buenos Aires, Argentina:

Universidad Nacional de San Martín – UNSAM, Instituto de Altos Estudios Sociales – IDAES.

Gaudreault Francois, Andre Jost. (1995). El relato cinematográfico. España: Paidós.

López, Víctor. (2017). Los 70 mejores efectos visuales de la historia del cine, según la Visual Effects Society. 2017, de Espinof Sitio web: <https://www.espinof.com/otros/los-70-mejores-efectos-visuales-de-la-historia-del-cine-segun-la-visual-effects-society>

Hendrickx Pompilla, Natalia. (2012). Perspectivas y posibilidades de crecimiento del cine peruano en el contexto mundial. Repositorio PUCP

López, Rafael Andrés. (2014). Estudio de la utilización del medio CGI en el panorama del cortometraje de animación actual. Valencia, España: universidad politécnica de valencia.

Hernández Girbés, Gabriel. (2015). “Efectos visuales: Desarrollo y evolución a lo largo de la historia del cine”. Valencia, España: Universidad politécnica de valencia.

Anónimo. (2017). Diferencias entre efectos especiales y visuales. 2017, de La Pausa del Render Sitio web: <http://www.lapausadelrender.com/edicion-y-posproduccion/efectos-especiales-vs-efectos-visuales/>

Perú21. (2017). Ricardo Bedoya: “Hay que ser muy severos con la falta de creatividad y la chabacanería en el cine”. 2017, de Diario Perú21 Sitio web: <https://peru21.pe/cheka/ricardo-bedoya-hay-severos-falta-creatividad-chabacaneria-cine-238278>

Franco, Alexis. (2008). VFX (Efectos Visuales Digitales) ¿El protagonista principal de un nuevo Star System? Palermo, Argentina: Universidad de Palermo.

Terrones, Félix. (2016). El cine peruano de animación digital o la aparición de un nuevo paradigma audiovisual en América latina. Lima, Perú: L'Âge d'or.

YÚBAL FM. (2016). Cuando a 'Tron' le negaron el Óscar de efectos especiales por considerar que utilizar ordenadores era trampa. 2018, de BLOG XATAKA Sitio web: <https://www.xataka.com/cine-y-tv/cuando-a-tron-le-negaron-el-oscar-de-efectos-especiales-por-considerar-que-utilizar-ordenadores-era-trampa>

Pérez, Antonio Acal. (2003). La estética en el cine de ciencia-ficción. 2018, de Crítica Sitio web: <https://matap.dmae.upm.es/cienciaficcio/CRITICA/9/estetica.htm>

Redacción EC. (2017). "El gran León": ¿Cómo hicieron para que Carlos Alcántara parezca enano? 2018, de Diario "El Comercio" Sitio web: <https://elcomercio.pe/luces/cine/gran-leon-hicieron-carlos-alcantara-parezca-enano-427661>

Labarga Málaga, Mayte. (2010). significado de los efectos especiales y etalonaje como herramientas para la construcción del relato cinematográfico. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid.

Dominic, Villain,. (1997). El Encuadre cinematográfico. Buenos aires, Mexico y Barcelona: Paidós.

Arnheim, Rodulf. (1957). Film as art. Los Ángeles: Universidad de California Press.

Penella, Sánchez. (2009). Modelado de personajes 3D y animación mediante captura de movimiento. España, barcelona: Universidad politécnica de Cataluña.

Torres, Lorena. (2017). Creación de entornos 3D a partir de imágenes 2D mediante el mapeado de cámara. Valencia, España: Universidad politécnica de Valencia.

Zepeda, Carlos. (2007). Diseño Vectorial: Grupo Educare.

Tejero, Alejandro. (2017). El flujo de trabajo en la corrección de color de producciones audiovisuales. Gandía: universidad politécnica de valencia.

Brinkmann, R. (1999). The art and science of digital compositing. San Francisco: Morgan Kaufmann

Jones, S. B. (2004). Correccion De Color Para Edicion De Video No Lineal. España: Escuela Cine Y Video.

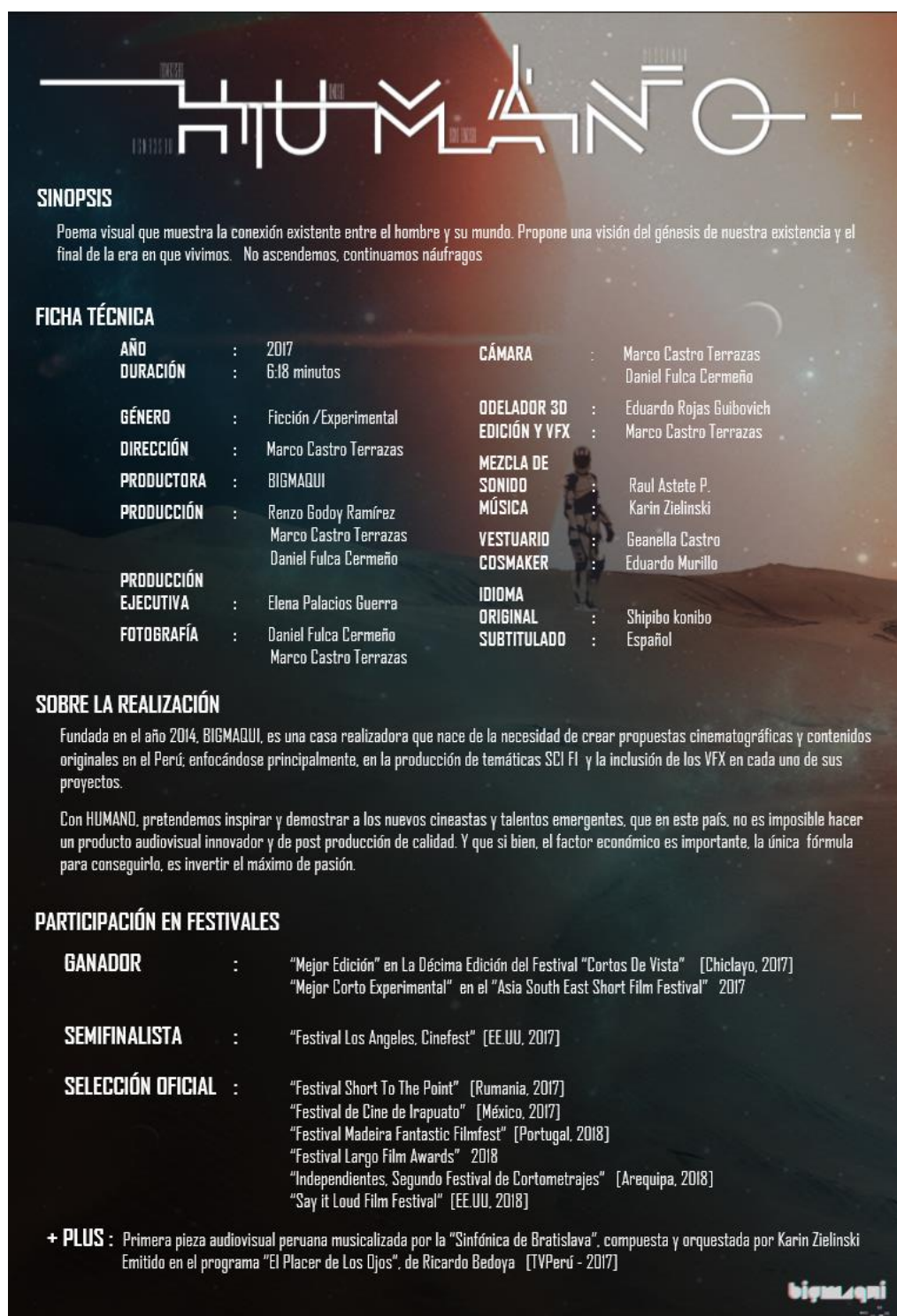
Hurkman, A. V. (2013). Color Correction Handbook: Professional Techniques for Video and Cinema (2 edition). San Francisco: Peachpit Press.

Adobe After Effects. (2019). Creación de una capa de cámara y cambio de los ajustes de la cámara. 2019, de Adobe Sitio web: <https://helpx.adobe.com/es/after-effects/using/cameras-lights-points-interest.html>

Adobe After Effects. (2019). Efectos de Tiempo. 2019, de Adobe Sitio web: https://helpx.adobe.com/es/after-effects/using/time-effects.html#timewarp_effect

Anexos

Anexo 1 Ficha técnica del cortometraje humano



HUMANO

SINOPSIS

Poema visual que muestra la conexión existente entre el hombre y su mundo. Propone una visión del génesis de nuestra existencia y el final de la era en que vivimos. No ascendemos, continuamos náufragos

FICHA TÉCNICA

AÑO	: 2017	CÁMARA	: Marco Castro Terrazas Daniel Fulca Cermeño
DURACIÓN	: 6:18 minutos	ODELADOR 3D	: Eduardo Rojas Guilbovich
GÉNERO	: Ficción / Experimental	EDICIÓN Y VFX	: Marco Castro Terrazas
DIRECCIÓN	: Marco Castro Terrazas	MEZCLA DE SONIDO	: Raul Astete P.
PRODUCTORA	: BIGMAQUI	MÚSICA	: Karin Zielinski
PRODUCCIÓN	: Renzo Godoy Ramírez Marco Castro Terrazas Daniel Fulca Cermeño	VESTUARIO	: Geanella Castro
PRODUCCIÓN EJECUTIVA	: Elena Palacios Guerra	COSMAKER	: Eduardo Murillo
FOTOGRAFÍA	: Daniel Fulca Cermeño Marco Castro Terrazas	IDIOMA ORIGINAL	: Shipibo konibo
		SUBTITULADO	: Español

SOBRE LA REALIZACIÓN

Fundada en el año 2014, BIGMAQUI, es una casa realizadora que nace de la necesidad de crear propuestas cinematográficas y contenidos originales en el Perú; enfocándose principalmente, en la producción de temáticas SCI FI y la inclusión de los VFX en cada uno de sus proyectos.

Con HUMANO, pretendemos inspirar y demostrar a los nuevos cineastas y talentos emergentes, que en este país, no es imposible hacer un producto audiovisual innovador y de post producción de calidad. Y que si bien, el factor económico es importante, la única fórmula para conseguirlo, es invertir el máximo de pasión.

PARTICIPACIÓN EN FESTIVALES

GANADOR : "Mejor Edición" en La Décima Edición del Festival "Cortos De Vista" [Chiclayo, 2017]
"Mejor Corto Experimental" en el "Asia South East Short Film Festival" 2017

SEMIFINALISTA : "Festival Los Angeles, Cinefest" [EE.UU, 2017]

SELECCIÓN OFICIAL : "Festival Short To The Point" [Rumania, 2017]
"Festival de Cine de Irapuato" [México, 2017]
"Festival Madeira Fantastic Filmfest" [Portugal, 2018]
"Festival Largo Film Awards" 2018
"Independientes, Segundo Festival de Cortometrajes" [Arequipa, 2018]
"Say it Loud Film Festival" [EE.UU, 2018]

+ PLUS : Primera pieza audiovisual peruana musicalizada por la "Sinfónica de Bratislava", compuesta y orquestada por Karin Zielinski Emitido en el programa "El Placer de Los Ojos", de Ricardo Bedoya [TVPerú - 2017]

bigmaqui

Anexo 2 Modelo de ficha de observación

FICHA DE OBSERVACIÓN 01 DEL CORTOMETRAJE “HUMANO”



NOMBRE : CORTOMETRAJE “HUMANO”									
EMISOR : PRODUCTORA BIGMAQUI									
FECHA DE DIFUSIÓN: SETIEMBRE 2016									
URL DEL CORTOMETRAJE : https://www.youtube.com/watch?v=o49sFeuMhFc									
URL DEL BREAKDOWN: https://www.youtube.com/watch?v=ZzepTm19ZmQ									
ESCENA 1 : GALAXIA									
TIEMPO DE INICIO : 00:18									
DESCRIPCIÓN DE ESCENA : OBSERVAMOS LA GALAXIA EN EL ESPACIO EXTERIOR, GIRANDO CON SUS NUMEROSOS METEORITOS Y ATEROIDEOS									
VARIABLE	UNIDADES TEMÁTICAS	SUB UNIDAD TEMÁTICA	INDICADORES	DATOS	APLICA	NO APLICA	OBSERVACION	INTERPRETACIÓN DE LOS EFECTOS EN LA ESCENA RENDERIZADA	
EFECTOS VISUALES (VFX)	TÉCNICAS DE EFECTOS VISUALES	TÉCNICAS DE RECREACIÓN ESCENARIOS Y ELEMENTOS (son aquellas que se utilizan para recrear escenarios y elementos,	BARCKGROUNDS (Fondos)	RETROYECCIÓN					
				ZOPTIC					
				MATEPAINT					
				DIGITALES					
			ARCHIVO						
			IMAGEN 2D	VECTORES					
				FOTOGRAFÍAS					
			CGI	DIBUJOS					
				ESCENARIOS					
				PERSONAJES					
		TÉCNICAS DE INTEGRACIÓN (refieren a las técnicas que permiten componer los efectos naturalmente, llegando a la imperceptibilidad al ojo humano)	CHROMA KEY (Es la técnica que permite extraer los objetos sin necesidad de crear máscaras de recorte, se emplea la inserción chroma con pantallas verdes o azules, las cuales serán eliminadas en el proceso de edición o reemplazadas por elementos CGI.	PANTALLA AZUL					
				PANTALLA VERDE					
		ETALONAJE (Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos)	CORRECCIONES PRIMARIAS						
				CORRECCIONES SECUNDARIAS					
FILTROS, GRADIENTES Y EFECTOS									
ILUMINACIÓN DIGITAL	LUZ								

			(Iluminación artificial a través de software de edición)	PROYECCIÓN DE SOMBRAS				
				REFLEJOS				
				EXPOSICIÓN				
		TÉCNICAS DE INTERACCIÓN (Son aquellas que permiten movilidad a los elementos visuales agregados intencionalmente)	ANIMACIÓN (Animar o generar movimiento a los elementos en la composición)	ANIMACIÓN 2D				
				ANIMACIÓN 3D				
				ANIMACIÓN DIGITAL				
			CAPTURA DE MOVIMIENTO (Efecto que requiere de marcadores faciales u corporales para obtener la información digital, y luego insertarlas en las imágenes CGI)					
			DEFORMACIÓN DE TIEMPO	ACELERACIÓN				
				DESACELERACIÓN				
			CÁMARA DIGITAL	TIPO DE CÁMARA				
				ZOOM				
				ANGULO DE VISIÓN				
				PROFUNDIDAD DE CAMPO				
		DISTANCIA DE ENFOQUE						
		MOVIMIENTO DE CÁMARA						

Anexo 3 Matriz de análisis

MATRIZ DE ANÁLISIS	
DIMENSIONES	ANÁLISIS
Técnicas de recreación de escenarios y elementos	La investigación ha logrado identificar en las 7 escenas analizadas, técnicas de recreación de escenarios y elementos, entre ellas los background de imágenes de archivo, siendo estas escogidas adecuadamente para el tema, nos han transmitido un ambiente en devastación, desértico, en extinción, puesto que se emplearon imágenes de erupciones volcánicas, desiertos, tormentas, mar gris, que aportaron muy bien al objetivo del film, en elementos los más interesantes y resaltantes fueron los CGI(imágenes generadas por ordenador) la Nave y el interior de la misma, las cuales se han elaborado detalladamente, y originalmente siguiendo referencias de otras películas de ciencia ficción, con textura suave de formas redondas, simétricas los artistas de estas creaciones a pesar de ser estudiantes, consiguieron los escenarios y elementos adecuados para el género de ciencia ficción empleando éstas técnicas.
Técnicas de integración	En cuanto a las técnicas de integración es imposible dejar alguna de lado, se observó que el chroma key fue realizado con éxito, puesto no se percibieron borde verde alguno, en cuestión de la iluminación se integró adecuadamente en la imagen 3D CGI “La Nave”, logrando una iluminación de ambiente en ella, el cuidado de las sombras y reflejos fueron impecables, siempre respetando la dirección del sol que se muestra en la escena, por último el etalonaje empleado, en correcciones primarias, se observa coherencia de color en la escena, cabe recordar que cada elemento de la composición tenía un color distinto, el cual fue trabajado en el etalonaje, se logra también disimular algunas uniones con el efecto curvas y le brinda estilo cinematográfico con los gradientes azulados.

	<p>Se considera en esta investigación las técnicas de integración como las más imprescindibles y resaltantes para el logro de éste cortometrajes.</p>
Técnicas de interacción	<p>Observamos la técnica de animación 3D, motion graphic, en la escena de la galaxia, en realización de partículas como una de las más importantes, se resaltan también en el movimiento de la nave CGI, se genera movimientos suaves que se acomodan a la escena de una forma natural, movimientos de paneo de cámaras básicos de igual manera suaves, animación en los elementos 2D HUDS, que fueron integrados a la par con el movimiento de la naufraga de una forma adecuada posiblemente empleando técnica de tracking o seguimiento.</p>
Análisis de las técnicas de efectos visuales en el cortometraje “Humano”	<p>Cómo análisis de resultado general, se puede resolver que las técnicas empleadas de recreación de escenarios y elementos, técnicas de integración y técnicas de interacción, empleadas en el cortometraje denominado ”Humano” han sido desarrolladas, aportando al film, con la posibilidad de realizar el género de ciencia ficción.</p> <p>A pesar de que se emplearon de una forma básica han obtenido un excelente resultado, natural sin caer en lo forzado, en algunos casos ha sido imperceptible, llevándonos al breakdown del cortometraje para poder identificar el efecto visual.</p> <p>La ficha de observación permitió reconocer cada tipo de técnica y sus indicadores, llevando la investigación a un campo más profundo.</p> <p>Se logró la integración de cada elemento en la escena recreada por el software, a la vez los movimientos fueron ondulantes y suaves para poder de alguna manera ocultar su naturaleza fotográfica, y dar la apariencia de que era una grabación.</p> <p>El chroma key ha sido de igual manera imperceptible al espectador.</p> <p>Los elementos CGI (Imagen generados por ordenador), ha sido adecuadamente moldeado e integrados a la escena 3D, manejando adecuadamente la iluminación digital, entre iluminación, sombras, reflejos y exposición.</p> <p>Con estos resultados se puede comprender que es posible realizar la producción de films cortos de ciencia ficción con presupuesto mínimo.</p>



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Timaná Velazco, Kharun Jankelyu

Título y/o Grado:

Ph. D.....() Doctor.....() Magister....() Licenciado....() Otros. Especifique

Universidad que labora: UCV

Fecha: 02-07-2019

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Análisis de los efectos visuales del workometraje denominado "Humano" 2019.

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "x" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	x		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	x		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	x		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	x		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	x		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	x		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	x		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	x		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadiría alguna pregunta?		x	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	x		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	x		
TOTAL		10	1	

SUGERENCIAS:-----

Firma del experto:

Ruba Gómez Díaz

Nombres y apellidos

Anexo 5 Validación 2



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Luna Victoria Cabrera Helmer

Título y/o Grado:

Ph. D.....()	Doctor.....()	Magister....(<input checked="" type="checkbox"/>)	Licenciado....()	Otros. Especifique
---------------	----------------	---	-------------------	--------------------

Universidad que labora: UCV

Fecha: 05 Julio

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Análisis de los efectos visuales del contorneaje denominado "Humano" 2019.

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "x" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	X		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	X		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadiría alguna pregunta?		X	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	X		
TOTAL				

SUGERENCIAS:-----

Firma del experto:

Helmer Luna Victoria C.
Nombres y apellidos

Anexo 6 Validación 3



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: VARGAS ANAS MANUEL OCTAVIO

Título y/o Grado:

Ph. D.....()	Doctor.....()	Magister.....()	<input checked="" type="checkbox"/> Licenciado....()	Otros. Especifique
---------------	----------------	------------------	---	--------------------

Universidad que labora: UCV

Fecha: 02/07/19

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Análisis de los efectos visuales del portometraje denominado "Humano" 2019.

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "x" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	<input checked="" type="checkbox"/>		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	<input checked="" type="checkbox"/>		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	<input checked="" type="checkbox"/>		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadiría alguna pregunta?		<input checked="" type="checkbox"/>	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	<input checked="" type="checkbox"/>		
TOTAL				

SUGERENCIAS: IDENTIFICAR SUBINDICADORES

Firma del experto:


 Nombres y apellidos

Anexo 7 Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA				
TÍTULO	PROBLEMA GENERAL	PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Análisis de los VFX (efectos visuales) del cortometraje denominado “Humano”, lima Perú 2019	¿Cuáles son las técnicas de los VFX (efectos visuales) que se presentan en el cortometraje denominado Humano, Lima – Perú 2019?	Problema específico 1 ¿Qué tipos de técnicas de recreación de escenarios y elementos en VFX (efectos visuales) se presentan en el cortometraje denominado Humano, Lima – Perú 2019?	Determinar los tipos de técnicas de VFX (efectos visuales) que se presentan en el cortometraje denominado “Humano”2019.	Objetivo Específico 1 Analizar las técnicas de recreación de escenario y elementos de los VFX (efectos visuales) del cortometraje denominado “Humano”2019.
		Problema específico 2 ¿Qué tipos de técnicas de integración de VFX (efectos visuales) se presentan en el cortometraje denominado Humano, Lima – Perú 2019?		Objetivo Específico 2 Analizar las técnicas de Integración de los VFX (efectos visuales) del cortometraje denominado “Humano”2019.
		Problema específico 3 ¿Qué tipos de técnicas de interacción de VFX (efectos visuales) se presentan en el cortometraje denominado Humano, Lima – Perú 2019		Objetivo Específico 3 Analizar las técnicas de Interacción de los VFX (efectos visuales) del cortometraje denominado “Humano”2019.


Anexo 8 Matriz de operacionalidad

MATRIZ DE OPERACIONALIDAD					
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	SUB INDICADORES
VFX (Efectos Visuales)	son aquellos que se componen en la post producción, podemos referirnos a ellos como el resultado de la integración e interacción de elementos visuales, para recrear escenarios, personajes y escenas que parezcan realistas, siendo una opción de menor presupuesto o la única para poder desarrollar la narración, aunque se implementan en la post producción se tienen en cuenta, para planificarlos y coreografiarlos desde la preproducción., fondos, formas, imagen generada por computador, background etc.	Aplicación de una ficha de observación que permita describir e identificar los tipos de técnicas de efectos visuales que caracterizan a cada una de las dimensiones y permita medir los indicadores.	Técnicas de recreación escenarios y elementos	BACKGROUNDS	RETROPROYECCION
					ZOPTIC
					DIGITAL
					MATE PAINT
				IMAGEN 2D	MATERIAL DE ARCHIVO
					VECTORES Y DISEÑO
					FOTOGRAFÍA DIBUJOS
				CGI	ESCENARIOS
					PERSONAJES
			ELEMENTOS		
			Técnicas de integración	CHROMA KEY	PANTALLA VERDE
					PANTALLA AZUL
				ETALONAJE	CORRECCIONES PRIMARIAS
					CORRECCIONES SECUNDARIAS
					FILTROS Y EFECTOS
				ILUMINACIÓN DIGITAL	GRADIENTES
					ILUMINACIÓN
					PROYECCIÓN DE SOMBRAS
					REFLEJOS
			Técnicas de interacción	ANIMACIÓN	EXPOSICIÓN
					ANIMACIÓN 2D
ANIMACIÓN 3D					
CAPTURA DE MOVIMIENTO	ANIMACIÓN DIGITAL				
DEFORMACIÓN DE TIEMPO	ACELERACIÓN				
	DESACELERACIÓN				
MOVIMIENTOS DE CÁMARA	TIPO DE CÁMARA				
	ZOOM				
	ÁNGULO DE VISIÓN				
	PROFUNDIDAD DE CAMPO				
	DISTANCIA DE ENFOQUE				
MOVIMIENTO DE CÁMARA					

Anexo 9 VDE AIKEN

COEFICIENTE DE VALIDACIÓN V DE AIKEN CUALITATIVO					
PREGUNTAS	EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3	SUMA	V
ÍTEM 1	1	1	1	3	100%
ÍTEM 2	1	1	1	3	100%
ÍTEM 3	1	1	1	3	100%
ÍTEM 4	1	1	1	3	100%
ÍTEM 5	1	1	1	3	100%
ÍTEM 6	1	1	1	3	100%
ÍTEM 7	1	1	1	3	100%
ÍTEM 8	1	1	1	3	100%
ÍTEM 9	0	0	0	0	0%
ÍTEM 10	1	1	1	3	100%
ÍTEM 11	1	1	1	3	100%
PROMEDIO					100 %

Ficha 1 Ficha de observación de escena 1 (Galaxia)


FICHA DE OBSERVACIÓN 01 DEL CORTOMETRAJE “HUMANO”									
									
NOMBRE : CORTOMETRAJE “HUMANO”									
EMISOR : PRODUCTORA BIGMAQUI									
FECHA DE DIFUSIÓN: SETIEMBRE 2016									
URL DEL CORTOMETRAJE : https://www.youtube.com/watch?v=o49sFeuMhFc									
URL DEL BREAKDOWN: https://www.youtube.com/watch?v=ZzepTmI9ZmQ									
ESCENA 1 : GALAXIA									
TIEMPO DE INICIO : 00:18									
DESCRIPCIÓN DE ESCENA : OBSERVAMOS LA GALAXIA EN EL ESPACIO EXTERIOR, GIRANDO CON SUS NUMEROSOS METEORITOS Y ATEROIDES									
VARIABLE	UNIDADES TEMÁTICAS	SUB UNIDAD TEMÁTICA	INDICADORES	DATOS	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIÓN	INTERPRETACIÓN DE LOS EFECTOS EN LA ESCENA RENDERIZADA	
EFECTOS VISUALES (VFX)	TÉCNICAS DE EFECTOS VISUALES	TÉCNICAS DE RECREACIÓN ESCENARIOS Y ELEMENTOS (son aquellas que se utilizan para recrear escenarios y elementos,	BARCKGROUNDS (Fondos)	RETROYECCIÓN		X			
				ZOPTIC		X			
				MATEPAINT		X			
				DIGITALES	X		Fondo oscuro realizado en el software de edición	Se interpreta cómo el ambiente espacial oscuro y profundo.	
			IMAGEN 2D	ARCHIVO		X			
				VECTORES		X			
				FOTOGRAFÍAS		X			
			CGI	DIBUJOS		X			
				ESCENARIOS		X			
				PERSONAJES		X			
		ELEMENTOS	X			Partículas, creadas con el software, puntos y esferas de	Se interpreta como la nebulosa.		

							distintos tamaños, son creadas en 3D	Se identifica como imagen 3D, porque en el movimiento mantiene su volumen,
		TÉCNICAS DE INTEGRACIÓN (refieren a las técnicas que permiten componer los efectos naturalmente, llegando a la imperceptibilidad al ojo humano)	CHROMA KEY (Es la técnica que permite extraer los objetos sin necesidad de crear máscaras de recorte, se emplea la inserción chroma con pantallas verdes o azules, las cuales serán eliminadas en el proceso de edición o reemplazadas por elementos CGI.	PANTALLA AZUL		X		
				PANTALLA VERDE		X		
		ETALONAJE (Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos)		CORRECCIONES PRIMARIAS	X		se observa el adecuado tratamiento de correcciones primarias	Encontramos la adecuada exposición, tonalidades parejas, para el siguiente tratamiento
				CORRECCIONES SECUNDARIAS	X		Se brindó tonalidades distintas a la zona representada por el sol, colores entre blancos naranjas y rojos, también se incorporó nebulosa en tonalidad de azules	El manejo del color en cada espacio trabajado, tanto en el sol como en la nebulosa, crea un ambiente espacial
				FILTROS, GRADIENTES Y EFECTOS	X		Se aplicaron filtros de gradientes, curvas y brillos	Logra incorporar los elementos unificándolos con las curvas y gradientes.
		ILUMINACIÓN DIGITAL	LUZ	X		Encontramos iluminación	Se percibe la iluminación adecuada, representando	

			(Iluminación artificial a través de software de edición)				artificial en la recreada proveniente del sol	el sol del lado izquierdo y se maneja la iluminación de los otros elementos dependiendo la dirección de la luz incorporada al sol.
				PROYECCIÓN DE SOMBRAS	X		Al incrustar la iluminación se generan sombras en la zonas no iluminadas	Se perciben sombras en las partículas
				REFLEJOS	X		se maneja el reflejo de la luz en la nebulosa	Encontramos reflejos de la iluminación del sol en la nebulosa,
				EXPOSICIÓN	X		Exposición normal	Se percibe los elementos claramente, debido a que la presenta escena es una composición por disposición, es de diseño totalmente digital se considera la composición necesaria para que se presenten los elementos luminosos, (estrellas, sol, astros).
		TÉCNICAS DE INTERACCIÓN (Son aquellas que permiten movilidad a los elementos visuales agregados intencionalmente)	ANIMACIÓN (Animar o generar movimiento a los elementos en la composición)	ANIMACIÓN 2D		X		
				ANIMACIÓN 3D		X		
				ANIMACIÓN DIGITAL	X		MOTION GRAPICHS Movimiento de partículas, técnica del software donde genera elementos con movimientos y tamaños simultáneos	Se interpreta como el movimiento de la nebulosa
			CAPTURA DE MOVIMIENTO (Efecto que requiere de marcadores)			X		

			faciales u corporales para obtener la información digital, y luego insertarlas en las imágenes CGI)					
			DEFORMACIÓN DE TIEMPO	ACELERACIÓN		X		
				DESACELERACIÓN	X		Paso del tiempo lento	Se visualiza un movimiento suave.
			CÁMARA DIGITAL	TIPO DE CÁMARA				
				ZOOM				
				ÁNGULO DE VISIÓN				
				PROFUNDIDAD DE CAMPO				
				DISTANCIA DE ENFOQUE				
				MOVIMIENTOS DE CÁMARA				

Ficha 2 Ficha de observación de escena 2 (Nave ingresa al planeta tierra)

FICHA DE OBSERVACIÓN 02 DEL CORTOMETRAJE “HUMANO”								
								
NOMBRE : CORTOMETRAJE “HUMANO”								
EMISOR : PRODUCTORA BIGMAQUI								
FECHA DE DIFUSIÓN: SETIEMBRE 2016								
URL DEL CORTOMETRAJE : https://www.youtube.com/watch?v=o49sFeuMhFc								
URL DEL BREAKDOWN: https://www.youtube.com/watch?v=ZzepTmI9ZmQ								
ESCENA 2 : NAVE INGRESA AL PLANETA TIERRA								
TIEMPO DE INICIO : 00:29								
DESCRIPCIÓN DE ESCENA : OBSERVAMOS EL PLANETA TIERRA EN TONALIDADES OSCURAS Y UNA NAVE INGRESANDO A SU ATMÓSFERA								
VARIABLE	UNIDADES TEMÁTICAS	SUB UNIDAD TEMÁTICA	INDICADORES	DATOS	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIÓN	INTERPRETACIÓN DE LOS EFECTOS EN LA ESCENA RENDERIZADA
DIEFECTOS VISUALES (VFX)	TÉCNICAS DE EFECTOS VISUALES	TÉCNICAS DE RECREACIÓN ESCENARIOS Y ELEMENTOS (son aquellas que se utilizan para recrear escenarios y elementos,	BARCKGROUNDS (Fondos)	RETROPROYECCIÓN		X		
				ZOPTIC		X		
				MATE PAINT		X		
				DIGITALES		X		
				MATERIAL DE ARCHIVO	X		Observamos material de archivo en el background de la tierra	Se identifica una fotografía estática o diseño en un solo plano, como un lienzo.
			IMAGEN 2D	VECTORES		X		
				FOTOGRAFÍAS		X		
				DIBUJOS		X		
			CGI	DISEÑOS 2D		X		
				ESCENARIOS		X		
			PERSONAJES		X			

				ELEMENTOS	X		Partículas, creadas con el software, puntos y esferas de distintos tamaños, se identifica como imagen 3D	Se interpreta como la nebulosa. Se identifica como imagen 3D, porque al rotar mantienen su volumen
		TÉCNICAS DE INTEGRACIÓN (refieren a las técnicas que permiten componer los efectos naturalmente, llegando a la imperceptibilidad al ojo humano)	CHROMA KEY (Es la técnica que permite extraer los objetos sin necesidad de crear máscaras de recorte, se emplea la inserción chroma con pantallas verdes o azules, las cuales serán eliminadas en el proceso de edición o reemplazadas por elementos CGI.	PANTALLA AZUL		X		
				PANTALLA VERDE		X		
			ETALONAJE (Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos)	CORRECCIONES PRIMARIAS	X		se observa el adecuado tratamiento de correcciones primarias	Encontramos la adecuada exposición, tonalidades parejas, para el siguiente tratamiento
				CORRECCIONES SECUNDARIAS		X		
				FILTROS Y EFECTOS	X		Se aplicaron filtros de gradientes en tonalidades azules, curvas.	De percibe tonalidades azules que le brindan la perspectiva visual cinematográfica, identificamos al color azul representando la tranquilidad que se asume del espacio exterior.
		ILUMINACIÓN DIGITAL (Iluminación artificial a través de software de edición)	LUZ	X		Se crea iluminación digital al lado izquierdo inferior del planeta.	Se agregó iluminación en el lado izquierdo de la escena, simulando la luz del sol. Se observa iluminación	

							Se agregó iluminación neón a la nave	de neón simulando la propulsión de la nave.	
				PROYECCIÓN DE SOMBRAS	X		Se percibe sombras en el 50 % planeta	Se aprovecha las sombras como herramienta de integración para la partícula, logrando resaltar equilibrar la escena.	
				REFLEJOS		X			
				EXPOSICIÓN	X		Se recrea la exposición necesaria para que se aprecien los elementos	Se observa claramente todos los elementos.	
		TÉCNICAS DE INTERACCIÓN (Son aquellas que permiten movilidad a los elementos visuales agregados intencionalmente)	ANIMACIÓN (Animar o generar movimiento a los elementos en la composición)	ANIMACIÓN 2D		X			
				ANIMACIÓN 3D		X			
				ANIMACIÓN DIGITAL	X		MOTION GRAPICHS Se animó la partícula de forma horizontal aproximándose hacia el planeta	Se percibe a la partícula como una nave insertándose al planeta	
				MOVIMIENTO DE CÁMARA		X			
			CAPTURA DE MOVIMIENTO (Efecto que requiere de marcadores faciales u corporales para obtener la información digital, y luego insertarlas en las imágenes CGI)			X			
			DEFORMACIÓN DE TIEMPO	ACELERACIÓN		X			
				DESACELERACIÓN	X		Paso del tiempo lento	Se visualiza un movimiento suave.	
			CÁMARA DIGITAL	TIPO DE CÁMARA	X		De un nudo	No fija un objetivo	
				ZOOM		X			
				ÁNGULO DE VISIÓN	X		General		

				PROFUNDIDAD DE CAMPO	X		Simula Lente 180mm	se observa en definición todo la escena
				DISTANCIA DE ENFOQUE		X		
				MOVIMIENTOS DE CÁMARA	X		Paneo horizontal de derecha a izquierda	Genera tridimensionalidad

Ficha 3 Ficha de observación de escena 3 (Nave sobre la superficie de la tierra)

FICHA DE OBSERVACIÓN 03 DEL CORTOMETRAJE “HUMANO”



NOMBRE : CORTOMETRAJE “HUMANO”

EMISOR : PRODUCTORA BIGMAQUI

FECHA DE DIFUSIÓN: SETIEMBRE 2016

URL DEL CORTOMETRAJE : <https://www.youtube.com/watch?v=o49sFeuMhFc>

URL DEL BREAKDOWN: <https://www.youtube.com/watch?v=ZzepTm9ZmQ>

ESCENA 3 : NAVE SOBRE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA

TIEMPO DE INICIO : 00:39

DESCRIPCIÓN DE ESCENA: OBSERVAMOS LA NAVE ESPACIAL VOLANDO SOBRE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA.

VARIABLE	UNIDADES TEMÁTICAS	SUB UNIDAD TEMÁTICA	INDICADORES	DATOS	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIÓN	INTERPRETACIÓN DE LOS EFECTOS EN LA ESCENA RENDERIZADA
DIEFECTOS VISUALES (VFX)	TÉCNICAS DE EFECTOS VISUALES	TÉCNICAS DE RECREACIÓN ESCENARIOS Y ELEMENTOS (son aquellas que se utilizan para recrear escenarios y elementos,	BARCKGROUNDS (Fondos)	RETROPROYECCION		X		
				ZOPTIC		X		
				MATE PAINT		X		
				DIGITALES		X		
				MATERIAL DE ARCHIVO	X		Se observa la imagen de la superficie del planeta tierra, fotografía o diseño digital	Representa el planeta tierra
			IMAGEN 2D	VECTORES		X		
				FOTOGRAFÍAS		X		
				DIBUJOS		X		
				DISEÑOS 2D		X		
				CGI	ESCENARIOS		X	

				PERSONAJES ELEMENTOS	X	X	La Nave es un elemento CGI	Se percibe a la nave como un elemento digital, sin embargo se presenta natural dentro de la composición, llegando a tener una integración adecuada con respecto a sombras e iluminación.
		TECNICAS DE INTEGRACIÓN (refieren a las técnicas que permiten componer los efectos naturalmente, llegando a la imperceptibilidad al ojo humano)	CHROMA KEY (Es la técnica que permite extraer los objetos sin necesidad de crear máscaras de recorte, se emplea la inserción chroma con pantallas verdes o azules, las cuales serán eliminadas en el proceso de edición o reemplazadas por elementos CGI.	PANTALLA AZUL		X		
				PANTALLA VERDE		X		
			ETALONAJE (Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos)	CORRECCIONES PRIMARIAS	X		se observa el adecuado tratamiento de correcciones primarias	Encontramos la adecuada exposición, tonalidades parejas, para el siguiente tratamiento
				CORRECCIONES SECUNDARIAS		X		
				FILTROS Y EFECTOS	X		Se aplicaron filtros de gradientes en tonalidades azules, curvas.	De percibe tonalidades azules que le brindan la perspectiva visual cinematográfica, identificamos al color azul representando la tranquilidad que se asume del espacio exterior.
		ILUMINACIÓN DIGITAL (Iluminación artificial a través de software de edición)	ILUMINACIÓN	X		Se percibe iluminación artificial en la propulsión de la nave en el círculo con destello que simula el sol de lejos, y el destello focal	Se ha logrado implementar adecuadamente la iluminación en la imagen CGI de la nave, tiene coherencia con la forma y el ángulo de la cámara, de	

							que simula el reflejo de la luz sobre el lente, se percibe iluminación proveniente del background del lado derecho de la imagen, también se percibe iluminación en la lava de las grietas del planeta	tal manera la nave se encuentra adecuadamente dentro de la escena, se aprecia el destello que simula ser ocasionado por el sol, las incrustaciones de luz en la imagen de archivo se ve natural.
				PROYECCIÓN DE SOMBRAS	X		Oclusión ambiental se generan sombras en la zonas contrarias a la luz	Se perciben sombras en las partes bajas de nave, simulando las sombras ocasionadas por las partes de la nave, las sombras recreadas están guiadas dentro de la dirección de la luz del ambiente en general, lo que permite integrar a la imagen CGI como un elemento dentro de la escena y evita
				REFLEJOS	X		se maneja el reflejo de la luz en el planeta, se simula destello y reflejos en la nave	Encontramos iluminación en la parte superior del planeta, generando un borde iluminado, se agrega adecuadamente el destello que simula el reflejo de luz del sol en el lente de la supuesta cámara, encontramos reflejos en las partes de la nave simulando el reflejo de luz.
				EXPOSICIÓN	X		Se empleada adecuadamente la sensibilidad de exposición	Se observa claramente todos los elementos, tiene la adecuada exposición
		TÉCNICAS DE INTERACCIÓN (Son aquellas que permiten movilidad)	ANIMACIÓN (Animar o generar movimiento a los elementos en la composición)	ANIMACIÓN 2D		X		
				ANIMACIÓN 3D		X		
				ANIMACIÓN DIGITAL	X		MOTION GRAPICHS Se percibe movimiento	El movimiento de la nave se observa suave y

		a los elementos visuales agregados intencionalmente)					del elemento 3D CGI nave	aparentemente en un ambiente tridimensional
			MOVIMIENTO DE CÁMARA	X			Se observa un movimiento de cámara, panorámica vertical	Al ser una imagen de archivo, se identifica como movimiento de cámara creado a través del software, el movimiento es de arriba hacia abajo, panorámico vertical
			CAPTURA DE MOVIMIENTO (Efecto que requiere de marcadores faciales u corporales para obtener la información digital, y luego insertarlas en las imágenes CGI)			X		
			DEFORMACIÓN DE TIEMPO	ACELERACIÓN		X		
				DESACELERACIÓN	X		Paso del tiempo lento	Se visualiza un movimiento suave.
			CÁMARA DIGITAL	TIPO DE CÁMARA	X		De un nudo	No fija un objetivo
				ZOOM		X		
				ÁNGULO DE VISIÓN	X		General	
				PROFUNDIDAD DE CAMPO	X		Simula Lente 180mm	se observa en definición todo la escena
				DISTANCIA DE ENFOQUE		X		
				MOVIMIENTOS DE CÁMARA	X		Paneo vertical de arriba hacia abajo	Genera tridimensionalidad

Ficha 4 Ficha de observación de escena 4 (Náufraga 1)

FICHA DE OBSERVACIÓN 04 DEL CORTOMETRAJE “HUMANO”



NOMBRE : CORTOMETRAJE “HUMANO”

EMISOR : PRODUCTORA BIGMAQUI

FECHA DE DIFUSIÓN: SETIEMBRE 2016

URL DEL CORTOMETRAJE : <https://www.youtube.com/watch?v=o49sFeuMhFc>

URL DEL BREAKDOWN: <https://www.youtube.com/watch?v=ZzepTmI9ZmQ>

ESCENA 4 : NAUFRAGA 1

TIEMPO DE INICIO : 01:17

DESCRIPCIÓN DE ESCENA: OBSERVAMOS AL PERSONAJE “LA NÁUFRAGA” EN UN ESCENARIO EN LLAMAS REPRESENTANDO LA TIERRA EN DESTRUCCIÓN

VARIABLE	UNIDADES TEMÁTICAS	SUB UNIDAD TEMÁTICA	INDICADORES	DATOS	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIÓN	INTERPRETACIÓN DE LOS EFECTOS EN LA ESCENA RENDERIZADA
DIEFECTOS VISUALES (VFX)	TÉCNICAS DE EFECTOS VISUALES	TÉCNICAS DE RECREACIÓN ESCENARIOS Y ELEMENTOS (son aquellas que se utilizan para recrear escenarios y elementos,	BARCKGROUNDS (Fondos)	RETROPROYECCIÓN		X		
				ZOPTIC		X		
				MATE PAINT		X		
				DIGITALES		X		
				MATERIAL DE ARCHIVO	X		Background video de escenario en llamas	Representa el planeta tierra en destrucción

			IMAGEN 2D	VECTORES	X		Se recrearon rayos de luz azul y moléculas de cenizas	Se obtuvo el resultado de rayos en el humo como si fueran creados por tormentas eléctricas, y la ceniza natural con desenfoque, que recrea las cenizas naturales del fuego
				FOTOGRAFÍAS	X		Elementos metálicos agregados al escenario Fotografía del personaje “La Naufraga”	
				DIBUJOS		X		
			CGI	ESCENARIOS		X		
				PERSONAJES		X		
				ELEMENTOS		X		
		TÉCNICAS DE INTEGRACIÓN (refieren a las técnicas que permiten componer los efectos naturalmente, llegando a la imperceptibilidad al ojo humano)	CHROMA KEY (Es la técnica que permite extraer los objetos sin necesidad de crear máscaras de recorte, se emplea la inserción chroma con pantallas verdes o azules, las cuales serán eliminadas en el proceso de edición o reemplazadas por elementos CGI.	PANTALLA AZUL		X		
				PANTALLA VERDE	X		Se realizaron las tomas fotográficas en el chroma key pantalla verde	
			ETALONAJE (Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos)	CORRECCIONES PRIMARIAS	X		Igualar tonalidades de color	Color violeta parejo en el background y elementos
				CORRECCIONES SECUNDARIAS	X		Se agrega saturación y curvas a el elemento del personaje la naufraga	De modifica la definición del personaje principal, para acentuar las sombras simulando la contraluz
				FILTROS Y EFECTOS	X		Filtro azul Curva	Se mantiene el filtro azul del estilo del cortometraje y se las curvas como integrador de elementos y resaltante de sombras

			ILUMINACIÓN DIGITAL (Iluminación artificial a través de software de edición)	ILUMINACIÓN	X		Se agrega iluminación en los rayos de luz y en las moléculas de luz Se oscurece la escena	Observamos luz artificial, agregada en la edición, encontramos moléculas de luz simulando cenizas del fuego La iluminación cambio de diurna a nocturna	
				PROYECCIÓN DE SOMBRAS	X		Se resaltan las sombras Se agrega sombras al personaje principal y a los elementos	Se perciben sombras marcadas, y debido a la iluminación contraluz se agregan sombras en todo los elementos incluido en el personaje la naufraga	
				REFLEJOS		X			
				EXPOSICIÓN	X		Se maneja una exposición baja	Se recrea la exposición de acuerdo a la iluminación en contraluz, en escenario nocturno.	
		TÉCNICAS DE INTERACCIÓN (Son aquellas que permiten movilidad a los elementos visuales agregados intencionalmente)	ANIMACIÓN (Animar o generar movimiento a los elementos en la composición)	ANIMACIÓN 2D		X			
					ANIMACIÓN 3D				
					ANIMACIÓN DIGITAL	X		MOTION GRAPICHS Se percibe movimiento del elemento 3D CGI nave	El movimiento de la nave se observa suave y aparentemente en un ambiente tridimensional
					MOVIMIENTO DE CÁMARA	X		Se observa un movimiento de cámara, panorámica vertical	Al ser una imagen de archivo, se identifica como movimiento de cámara creado a través del software, el movimiento es de arriba hacia abajo, panorámico vertical
					CAPTURA DE MOVIMIENTO (Efecto que requiere de marcadores faciales u corporales para obtener la información digital, y luego insertarlas en las imágenes CGI)			X	
				ACELERACIÓN	X				

			DEFORMACIÓN DE TIEMPO	DESACELERACIÓN		X	Paso del tiempo lento	Se visualiza un movimiento suave.
			CÁMARA DIGITAL	TIPO DE CÁMARA	X		De un nudo	No fija un objetivo
				ZOOM	X		Se observa un zoom corto y suave	Genera tridimensionalidad
				ÁNGULO DE VISIÓN	X		General	
				PROFUNDIDAD DE CAMPO	X		Simula Lente 180mm	se observa en definición todo la escena
				DISTANCIA DE ENFOQUE		X		
				MOVIMIENTOS DE CÁMARA		X		

Ficha 5 Ficha de observación de escena 5 (Náufraga en la estación del Metropolitano)

FICHA DE OBSERVACIÓN 05 DEL CORTOMETRAJE “HUMANO”



NOMBRE : CORTOMETRAJE “HUMANO”								
EMISOR : PRODUCTORA BIGMAQUI								
FECHA DE DIFUSIÓN: SETIEMBRE 2016								
URL DEL CORTOMETRAJE : https://www.youtube.com/watch?v=o49sFeuMhFc								
URL DEL BREAKDOWN: https://www.youtube.com/watch?v=ZzepTm19ZmQ								
ESCENA 5 : NAUFRAGA EN ESTACIÓN DEL METROPOLITANO (FLASHBACK)								
TIEMPO DE INICIO : 01:46								
DESCRIPCIÓN DE ESCENA: OBSERVAMOS AL PERSONAJE “LA NAUFRAGA” EN LA ESTACIÓN DEL METROPOLITANO EN UN TIME LAPSE								
VARIABLE	UNIDADES TEMÁTICAS	SUB UNIDAD TEMÁTICA	INDICADORES	DATOS	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIÓN	INTERPRETACIÓN DE LOS EFECTOS EN LA ESCENA RENDERIZADA
DIEFECTOS VISUALES (VFX)	TÉCNICAS DE EFECTOS VISUALES	TÉCNICAS DE RECREACIÓN ESCENARIOS Y ELEMENTOS (son aquellas que se utilizan para recrear escenarios y elementos,	BARCKGROUNDS (Fondos)	RETROPROYECCIÓN		X		
				ZOPTIC		X		
				MATE PAINT		X		
				DIGITALES		X		
			MATERIAL DE ARCHIVO	X		Composición recreada con plano general en la estación central del metropolitano	Se realizó la toma con personas caminando en la estación del metropolitano, la composición respeta las líneas convergentes	
		IMAGEN 2D	VECTORES	X		Se recrearon rayos de luz azul y moléculas de cenizas	Se obtuvo el resultado de rayos en el humo como si fueran creados por tormentas eléctricas, y la ceniza natural con desenfoque, que recrea las cenizas naturales del fuego	

			FOTOGRAFÍAS	X		Elementos metálicos agregados al escenario	
			DIBUJOS		X	Fotografía del personaje "La Naufraga"	
		CGI	ESCENARIOS		X		
			PERSONAJES		X		
			ELEMENTOS		X		
		TÉCNICAS DE INTEGRACIÓN (refieren a las técnicas que permiten componer los efectos naturalmente, llegando a la imperceptibilidad al ojo humano)	CHROMA KEY (Es la técnica que permite extraer los objetos sin necesidad de crear máscaras de recorte, se emplea la inserción chroma con pantallas verdes o azules, las cuales serán eliminadas en el proceso de edición o reemplazadas por elementos CGI.	PANTALLA AZUL		X	
				PANTALLA VERDE	X		Se realizaron las tomas fotográficas en el chroma key pantalla verde
		ETALONAJE (Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos)	CORRECCIONES PRIMARIAS	X		Igualar tonalidades de color	Color violeta parejo en el background y elementos
			CORRECCIONES SECUNDARIAS	X		Se agrega saturación y curvas a el elemento del personaje la naufraga	De modifica la definición del personaje principal, para acentuar las sombras simulando la contraluz
			FILTROS Y EFECTOS	X		Rosa y negro Filtro azul Curvas	Se agrega un gradiente de color de rosa a negro, seguido de filtro azul y curvas para resaltar un poco las sombras.
		ILUMINACIÓN DIGITAL (Iluminación artificial a través de software de edición)	ILUMINACIÓN		X	Se empleó luz natural	Observamos luz artificial, agregada en la edición, encontramos moléculas de luz simulando cenizas del fuego La iluminación cambio de diurna a nocturna

				PROYECCIÓN DE SOMBRAS		X			
				REFLEJOS		X			
				EXPOSICIÓN		X			
		TÉCNICAS DE INTERACCIÓN (Son aquellas que permiten movilidad a los elementos visuales agregados intencionalmente)	ANIMACIÓN (Animar o generar movimiento a los elementos en la composición)	ANIMACIÓN 2D		X			
				ANIMACIÓN 3D					
				ANIMACIÓN DIGITAL		X			
			CAPTURA DE MOVIMIENTO (Efecto que requiere de marcadores faciales u corporales para obtener la información digital, y luego insertarlas en las imágenes CGI)			X			
			DEFORMACIÓN DE TIEMPO	ACELERACIÓN	X			Aceleración de tiempo En la toma de fondo	Tenemos la escena con líneas convergentes el personaje la naufraga estática y las personas caminando rápidamente, simula el paso del tiempo
			DESACELERACIÓN			X			

Ficha 6 Ficha de observación de escena 6 (Náufraga dentro de nave espacial)

FICHA DE OBSERVACIÓN 06 DEL CORTOMETRAJE “HUMANO”



NOMBRE : CORTOMETRAJE “HUMANO”								
EMISOR : PRODUCTORA BIGMAQUI								
FECHA DE DIFUSIÓN: SETIEMBRE 2016								
URL DEL CORTOMETRAJE : https://www.youtube.com/watch?v=o49sFeuMhFc								
URL DEL BREAKDOWN: https://www.youtube.com/watch?v=ZzepTmI9ZmQ								
ESCENA 6 : NAUFRAGA DENTRO DE NAVE ESPACIAL								
TIEMPO DE INICIO : 01:56								
DESCRIPCIÓN DE ESCENA: “NAUGRAFA” DENTRO DE LA NAVE, LA ESCENA REPRESENTA EL ATERRIZAJE DE LA NAVE EN LA TIERRA								
VARIABLE	UNIDADES TEMÁTICAS	SUB UNIDAD TEMÁTICA	INDICADORES	DATOS	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIÓN	INTERPRETACIÓN DE LOS EFECTOS EN LA ESCENA RENDERIZADA
DIEFECTOS VISUALES (VFX)	TÉCNICAS DE EFECTOS VISUALES	TÉCNICAS DE RECREACIÓN ESCENARIOS Y ELEMENTOS (son aquellas que se utilizan para recrear escenarios y elementos,	BARCKGROUNDS (Fondos)	RETROPROYECCIÓN		X		
				ZOPTIC		X		
				MATE PAINT		X		
				DIGITAL		X		
				MATERIAL DE ARCHIVO	X		Background de desierto y un cráter	Divisamos en la ventana de la nave, el escenario de una desierto y hoyo, el archivo es fotográfico el cual fue agregado sobre la pantalla verde, ingrado adecuadamente
			IMAGEN 2D	VECTORES	X		Se crea los HUDS empleando la técnica de Vectores	
	FOTOGRAFÍAS		X					

			DIBUJOS			X		
		CGI	ESCENARIOS	X			Interior de la nave	Identificamos el interior de la nave como CGI (imagen generada por ordenador)
			PERSONAJES			X		
			ELEMENTOS			X		
		TÉCNICAS DE INTEGRACIÓN (refieren a las técnicas que permiten componer los efectos naturalmente, llegando a la imperceptibilidad al ojo humano)	CHROMA KEY (Es la técnica que permite extraer los objetos sin necesidad de crear máscaras de recorte, se emplea la inserción chroma con pantallas verdes o azules, las cuales serán eliminadas en el proceso de edición o reemplazadas por elementos CGI.	PANTALLA AZUL	X		Se empleó ésta técnica para obtener la imagen de la “Naufraga”	
				PANTALLA VERDE	X		Se realizó filmación del personaje “ La Naufraga”, sobre chroma key	Se realizó la acción del personaje sentada con las manos alzadas con el fondo de la pantalla verde, para luego poder agregar los HUDS (diseño de vectores) y otros elementos
				ETALONAJE (Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos)	CORRECCIONES PRIMARIAS		X	
				CORRECCIONES SECUNDARIAS	X		Se sobreexpone el rostro del personaje	Se observa el rostro del personaje con iluminación y más claridad
				FILTROS Y EFECTOS	X		Aberración cromática (distorsión óptica provocada por la imposibilidad de una lente para enfocar todos los colores en un único punto de convergencia.) Filtro azul	Se incorporó leve aberración cromática (distorsión óptica provocada por la imposibilidad de una lente para enfocar todos los colores en un único punto de convergencia.) Para aportar al movimiento de los elementos. Se agrega un gradiente de color verdoso, seguido de filtro azul para mantener el estilo del film.

		ILUMINACIÓN DIGITAL (Iluminación artificial a través de software de edición)	ILUMINACIÓN	X		Se agregó iluminación en el personaje y en los elementos creados con vectores	Se observa iluminación artificial en el rostro del personaje y en todos los HUDS (información digital)	
			PROYECCIÓN DE SOMBRAS	X		Se agregaron sombras en los bordes para ayudar a la integración del personaje	Las sombras permitieron la integración del personaje en la estructura interior de la nave CGI	
			REFLEJOS		X			
			EXPOSICIÓN	X		Baja exposición.	Se observa baja exposición.	
		TÉCNICAS DE INTERACCIÓN (Son aquellas que permiten movilidad a los elementos visuales agregados intencionalmente)	ANIMACIÓN (Animar o generar movimiento a los elementos en la composición)	ANIMACIÓN 2D		X		
				ANIMACIÓN 3D				
				ANIMACIÓN DIGITAL	X		MOTION GRAPHICS Se observa movimiento en los vectores	Se agregó movimiento en los vectores que conforman los HUDS (Head-Up Display o visualización cabeza-arriba, también conocido como barra de estado, a la información que en todo momento se muestra en pantalla durante la partida, generalmente en forma de íconos y números. El HUD suele mostrar el número de vidas, puntos, nivel de salud y armadura, mini mapa, y otros, dependiendo del juego)
			CAPTURA DE MOVIMIENTO (Efecto que requiere de marcadores faciales u corporales para obtener la información digital, y luego insertarlas en las imágenes CGI)			X		
			DEFORMACIÓN DE TIEMPO	ACELERACIÓN		X		
				DESACELERACIÓN		X		

Ficha 7 Ficha de observación de escena 7 (Nave volando sobre el océano)

FICHA DE OBSERVACIÓN 07 DEL CORTOMETRAJE “HUMANO”



NOMBRE : CORTOMETRAJE “HUMANO”

EMISOR : PRODUCTORA BIGMAQUI

FECHA DE DIFUSIÓN: SETIEMBRE 2016

URL DEL CORTOMETRAJE : <https://www.youtube.com/watch?v=o49sFeuMhFc>

URL DEL BREAKDOWN: <https://www.youtube.com/watch?v=ZzepTmI9ZmQ>

ESCENA 7 : NAVE VOLANDO SOBRE EL OCEANO

TIEMPO DE INICIO : 02:48

DESCRIPCIÓN DE ESCENA: SE OBSERVA A LA NAVE VOLANDO SOBRE EL OCEANO

VARIABLE	UNIDADES TEMÁTICAS	SUB UNIDAD TEMÁTICA	INDICADORES	DATOS	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIÓN	INTERPRETACIÓN DE LOS EFECTOS EN LA ESCENA RENDERIZADA
DIEFECTOS VISUALES (VFX)	TÉCNICAS DE EFECTOS VISUALES	TÉCNICAS DE RECREACIÓN ESCENARIOS Y ELEMENTOS (son aquellas que se utilizan para recrear escenarios y elementos,	BARCKGROUNDS (Fondos)	RETROPROYECCIÓN		X		
				ZOPTIC		X		
				MATE PAINT		X		
				DIGITALES		X		
				MATERIAL DE ARCHIVO	X		Video de océano Video de lluvia	Se aprecia el escenario del océano y día lluvioso
			IMAGEN 2D	VECTORES	X		Se crea los HUDS empleando la técnica de Vectores	
				FOTOGRAFÍAS		X		
				DIBUJOS		X		
				DISEÑOS 2D		X		
				CGI	ESCENARIOS	X		Interior de la nave

				PERSONAJES		X		
				ELEMENTOS		X	Modelado de la nave	Se identifica a la nave como un elemento CGI (imagen generada por computadora)
		TÉCNICAS DE INTEGRACIÓN (refieren a las técnicas que permiten componer los efectos naturalmente, llegando a la imperceptibilidad al ojo humano)	CHROMA KEY (Es la técnica que permite extraer los objetos sin necesidad de crear máscaras de recorte, se emplea la inserción chroma con pantallas verdes o azules, las cuales serán eliminadas en el proceso de edición o reemplazadas por elementos CGI.	PANTALLA AZUL	X		Se empleó ésta técnica para obtener la imagen de la “Naufraga”	
				PANTALLA VERDE	X		Se realizó filmación del personaje “ La Naufraga”, sobre chroma key	Se realizó la acción del personaje sentada con las manos alzadas con el fondo de la pantalla verde, para luego poder agregar los HUDS (diseño de vectores) y otros elementos
			ETALONAJE (Designa el look o estilo del film, es el último instrumento para la integración de elementos)	CORRECCIONES PRIMARIAS	X		Corrección de color a escala de grises	Se emparejó la escena, teniendo tonalidades grises, escala de grises.
				CORRECCIONES SECUNDARIAS		X		
				FILTROS Y EFECTOS	X		curvas	Se agregó curvas como técnica para unificar la escena en general, afectando a todos los elementos por igual, y acentuando las sombras.
			ILUMINACIÓN DIGITAL (Iluminación artificial a través de software de edición)	ILUMINACIÓN	X		Iluminación de destellos en los propulsores de la nave Sobreexposición en toda la escena	Encontramos iluminación virtual en el destello de la nave, y sobreexposición en toda la escena con la intención de generar efecto neblina

				PROYECCIÓN DE SOMBRAS	X		Se agregaron sombras en los bordes para ayudar la nave CGI	Las sombras permitieron la integración de la nave, de esa manera se recrea también la iluminación, colocando sombras en las partes inferiores de la nave, se resalta automáticamente las partes que se dejan libres de sombras. Se respetó la dirección de luz.
				REFLEJOS	X		Se agregó virtualmente reflejos de luz en la nave, sin embargo se aprecian levemente	Se distinguen en los pequeños toques de luz que contiene la nave, simulando el reflejo del sol.
				EXPOSICIÓN	X		sobreexposición	Se emplea sobre exposición para recrear el efecto neblina.
		TÉCNICAS DE INTERACCIÓN (Son aquellas que permiten movilidad a los elementos visuales agregados intencionalmente)	ANIMACIÓN (Animar o generar movimiento a los elementos en la composición)	ANIMACIÓN 2D		X		
				ANIMACIÓN 3D				
			ANIMACIÓN DIGITAL	X			MOTION GRAPHIC Se agrega movimiento a la imagen CGI nave espacial	Se percibe motion graphic en el movimiento de la nave sobre el océano, logrando hacer volar a la nave
			MOVIMIENTO DE CÁMARA			X		
			CAPTURA DE MOVIMIENTO (Efecto que requiere de marcadores faciales u corporales para obtener la información digital, y luego insertarlas en las imágenes CGI)			X		
			DEFORMACIÓN DE TIEMPO	ACELERACIÓN		X		
				DESACELERACIÓN		X		
		CÁMARA DIGITAL	TIPO DE CÁMARA	X			De un nudo	No fija un objetivo
			ZOOM			X		
			ÁNGULO DE VISIÓN	X			General	

				PROFUNDIDAD DE CAMPO	X		Simula Lente 180mm	se observa en definición todo la escena
				DISTANCIA DE ENFOQUE		X		
				MOVIMIENTOS DE CÁMARA	X		Paneo de izquierda a derecha rápidamente	Simula el movimiento generado en la cámara por la propulsión de la nave