



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

**FACULTAD DE DISEÑO
ARQUITECTURA Y ARTE**
ESCUELA DE DISEÑO DE OBJETOS

**SISTEMA DE HERRAMIENTAS
PARA REGISTROS
AUDIOVISUALES Y MULTIMEDIA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE
DISEÑADOR DE OBJETOS**

**AUTOR:
ANTONIO AGUIRRE CORONEL**

**TUTOR:
ING. JOSÉ LUIS FAJARDO SEMINARIO, MGST**

CUENCA - ECUADOR

2020



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

FACULTAD DE DISEÑO
ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE DISEÑO DE OBJETOS

**SISTEMA DE HERRAMIENTAS
PARA REGISTROS
AUDIOVISUALES Y MULTIMEDIA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE

DISEÑADOR DE OBJETOS

AUTOR:

ANTONIO AGUIRRE CORONEL

TUTOR:

ING. JOSÉ LUIS FAJARDO SEMINARIO, MGST

CUENCA - ECUADOR
2020

AUTOR:
Antonio Aguirre Coronel

TUTOR:
Ing. José Luis Fajardo Seminario, Mgst

Cuenca - Ecuador
2020



DEDI CATO RIA

“ Quiero dedicar este proyecto a mi familia, amigos, profesores, profesionales y aficionados en el área de la fotografía y vídeo, quienes se han visto en la necesidad de optimizar recursos para facilitar la realización de producción audiovisual en diferentes ámbitos, planteando una nueva alternativa multifuncional que responde a una serie de requerimientos dados un espacio determinado. ”

AGRA DECIMI ENTO

“ Agradezco de manera especial a mi querida madre quien ha sido incondicional en mi vida, y pilar fundamental de la misma, a mi padre que en paz descansa, y aunque hoy ya no este presente fue quien me enseñó a saber tomar decisiones en la vida y quien me motivó a cumplir cada uno de mis metas, también agradezco a mi familia, quienes me han apoyado a lo largo de este proceso de formación a pesar de las dificultades y se han convertido en mi fuente de inspiración, les doy las gracias por no haberme dejado decaer, sino al contrario siempre me motivaron a ser responsable y lograr uno a uno mis propósitos.

Finalmente les doy las gracias a mis profesores que me han compartido sus conocimientos y han sido aporte fundamental para mi formación como profesional incluyendo a todas las personas que han creído en mi y mis capacidades, las mismas que han servido como un granito de arena para lograr concluir este proyecto.

Gracias a todos.

”



RE SU MEN

Este proyecto surge de la problemática abordada en los laboratorios de la Facultad de Diseño de la Universidad del Azuay, donde se detectó que actualmente no existe un sistema adecuado de registro audiovisual que evidencie todo el trabajo que se genera en el área de diseño, posteriormente se determinó la importancia de los registros audiovisuales en las universidades como un respaldo académico, lo que concluyó en el diseño de un sistema de herramientas para registros audiovisuales y multimedia, el cual presenta características de plegabilidad y multifunción, facilitando la producción de fotografías, y videos, aprovechando al máximo el espacio disponible.

Palabras clave: Producción Audiovisual, Fotografía, Iluminación, Plegabilidad, Multifunción, Sliders, Modularidad.



ABS TR ACT

This project arises from the problems addressed in the laboratories of the Faculty of Design at the Universidad del Azuay, where it was detected that there is not an adequate audiovisual recording system that evidence all the work that is generated in the design area. Later, it was determined the importance of audiovisual records in universities as an academic backup. This led to obtain the design of a tool system for audiovisual and multimedia records, which presents blendability and multifunction characteristics. These facilitate the production of photographs and videos by making the most of the available space.

Keywords: audiovisual production, photography, lighting, blending, multi-function, sliders, transportability, modularity.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	8
AGRADECIMIENTO	10
RESUMEN	12
ABSTRACT	14
INTRODUCCIÓN	23
ANTECEDENTES	25
PROBLEMÁTICA	28
JUSTIFICACIÓN	29
OBJETIVOS	30
CAPÍTULO 1	32
CONTEXTUALIZACIÓN	32
1.1 INTRODUCCIÓN	34
1.2 ESTADOS DEL ARTE	35
1.3 HOMOLOGOS	41
1.4 CONCLUSIONES	51
CAPÍTULO 2	52
PROGRAMACIÓN	52
2.1 INTRODUCCIÓN	54
2.2 PRODUCCION AUDIOVISUAL	55
2.2.1 LENGUAJE AUDIOVISUAL	57
2.3 DATOS AUDIOVISUALES	72
2.4 HERRAMIENTAS MULTIMEDIA	73
2.5 CLASIFICACION HERRAMIENTAS	75
2.6 USABILIDAD	79
2.7 DEL OBJETO A LA INTERFAZ	81
2.8 ARQUITECTURA DEL PRODUCTO	83
2.9 PLEGABILIDAD	85
2.10 ADAPTABILIDAD	87
2.11 CONCLUSIONES	88
CAPÍTULO 3	90
DESARROLLO DE PROPUESTA	90
3.1 BRIEF DE INVESTIGACION	92
3.2 IDEAS DE DISEÑO	99
3.3 PERFIL DE USUARIO	102
3.4 IDEACION	103
3.5 PROPUESTA FINAL	105
CAPÍTULO 4	110
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	110
4.1 DOCUMENTACION TÉCNICA	112
4.2 COSTES	120
4.3 VALIDACIÓN	121
4.4 EMPAQUE	124
4.5 CONCLUSIONES GENERALES	129
4.6 BIBLIOGRAFIA	130
4.7 BIBLIOGRAFIA IMÁGENES	131
4.8 BIBLIOGRAFIA DE TABLAS	133
4.9 ANEXOS	134
ANEXO MANUAL DE ARMADO RÁPIDO	136

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Registro joyería experimental.	23
Imagen 1.1 Cassete de vhs	25
Imagen 2 Cámara de Video vintage	26
Imagen 3 Proyector de acetatos.	26
Imagen 4 Proyector de diapositivas	26
Imagen 5 Registro de Souvenirs	34
Imagen 6 Logo UBA	35
Imagen 7 Logo EAFIT	35
Imagen 8 Logo UPS	36
Imagen 9 Logo Universidad de Sevilla	36
Imagen 10 Logo UDA	37
Imagen 11 Preproducción proceso	38
Imagen 12 Etapa de producción	39
Imagen 13 Etapa Postproducción	40
Imagen 14 Homólogo 1	41
Imagen 15 Homólogo 2	41
Imagen 17 Homólogo 4	42
Imagen 16 Homólogo 3	42
Imagen 18 Homólogo 5	43
Imagen 19 Homólogo 6	43
Imagen 20 Homólogo 7	44
Imagen 21 Homólogo 8	45
Imagen 22 Homólogo 9	46
Imagen 23 Homólogo 10	46
Imagen 24 Homólogo 11	47
Imagen 25 Homólogo 12	47
Imagen 26 Homólogo 14	48
Imagen 27 Homólogo 13	48
Imagen 28 Homólogo 15	49
Imagen 29 Homólogo 16	50
Imagen 30 Plegabilidad	54
Imagen 31 Adaptabilidad	54
Imagen 32 Interfaz	54
Imagen 33 Usabilidad	54
Imagen 34 Producción Audiovisual	55
Imagen 35 Producción audiovisual 2	56
Imagen 36 Plano general productos	59
Imagen 37 Encuadre fotografía de productos	61
Imagen 38 Lenguaje audiovisual.	62
Imagen 39 Angulo cenital knolling	65
Imagen 40 Movimiento de cámara dolly	66
Imagen 41 Movimiento de cámara travelling	67
Imagen 42 Movimiento de cámara tilt	67
Imagen 43 Movimiento de cámara panning	68
Imagen 44 Movimiento de optica Zoom in	68
Imagen 46 Colores cálidos en la imagen.	70
Imagen 47 Generación de datos audiovisuales	72
Imagen 48 Knolling herramientas audiovisuales.	74
Imagen 49 Fotografía de productos con caja de luz.	76
Imagen 50 Fotografía con softbox	77

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 51 Usabilidad de un Ronin S	79
Imagen 52 Interfaz de usuario de una camara digital.	80
Imagen 53 Interfaz de usuario de mando de un drone	81
Imagen 55 Interfaz de usuario Gimbal.	82
Imagen 54 Interfaz de usuario de una camara DSRL	82
Imagen 56 Arquitectura del producto camara Dsr1	83
Imagen 57 Plegabilidad de softbox	85
Imagen 58 Plegabilidad gimbal.	86
Imagen 59 Adaptabilidad tripode	87
Imagen 60 Entevista a profesionales	92
Imagen 62 Entrevista a Fabian Cordero	93
Imagen 61 Entrevista a Diego Larriva	93
Imagen 63 Entrevista a Paúl Carrión	93
Imagen 64 Instalaciones MediaLAB	95
Imagen 67 Fotografía de productos, caja de luz	97
Imagen 65 Luis Inga - Camarografo	98
Imagen 66 David Vinueza - Presentador	98
Imagen 68 Ilustración ideas	99
Imagen 69 Bocetos borradores 1	100
Imagen 71 Bocetos borradores 2	100
Imagen 70 Digitalización de bocetos borradores 1	100
Imagen 72 Digitalización bocetos borradores 2	100
Imagen 73 Idea 3	101
Imagen 75 Boceto idea definitiva.	101
Imagen 74 Digitalizacion Idea 3	101
Imagen 76 Usuario.	102
Imagen 77 Ideacion	103
Imagen 78 Propuesta final detalles	106
Imagen 79 Propuesta final frontal detalles	107
Imagen 80 Propuesta final en MediaLAB	108
Imagen 81 Simulacion de encuadre desde slider de piso	109
Imagen 82 Empaque y transporte del proyecto.	109
Imagen 83 Cenital MediaLAB	121
Imagen 84 Mapa de actores 2 personas.	122
Imagen 85 Mapa de recorrido 3 personas.	123
Imagen 86 Empaque y transporte del proyecto 2.	124
Imagen 87 Empaque y transporte del proyecto 3 modularidad.	125
Imagen 88 Empaque y transporte del proyecto 4 knowling componentes	126
Imagen 89 Empaque y transporte del proyecto 5 detalle cajoneria.	127
Imagen 90 Empaque y transporte del proyecto 6 destalle piezas.	128

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Comparativo de homólogos.	42
Tabla 2 Características y utilidades del lenguaje audiovisual	47
Tabla 3 Características y utilidades del lenguaje audiovisual	48
Tabla 4 Ángulos de cámara.	50
Tabla 5 Teoría del color	54
Tabla 6 Temperatura del color e iluminación	55
Tabla 7 Clasificación de herramientas mas usadas para fotografía y vídeo	58
Tabla 8 Establecimiento de la arquitectura del producto	63
Tabla 9 Detalle entrevista pregunta nro 1	71
Tabla 10 Detalle entrevista pregunta nro 2	72
Tabla 11 Detalle entrevista pregunta nro 3	73
Tabla 12 Detalle entrevista pregunta nro 4	73
Tabla 12 Factores Consecuencias	74
Tabla 13 Detalle Tiempos de producción.	75
Tabla 14 Detalle Costos	121

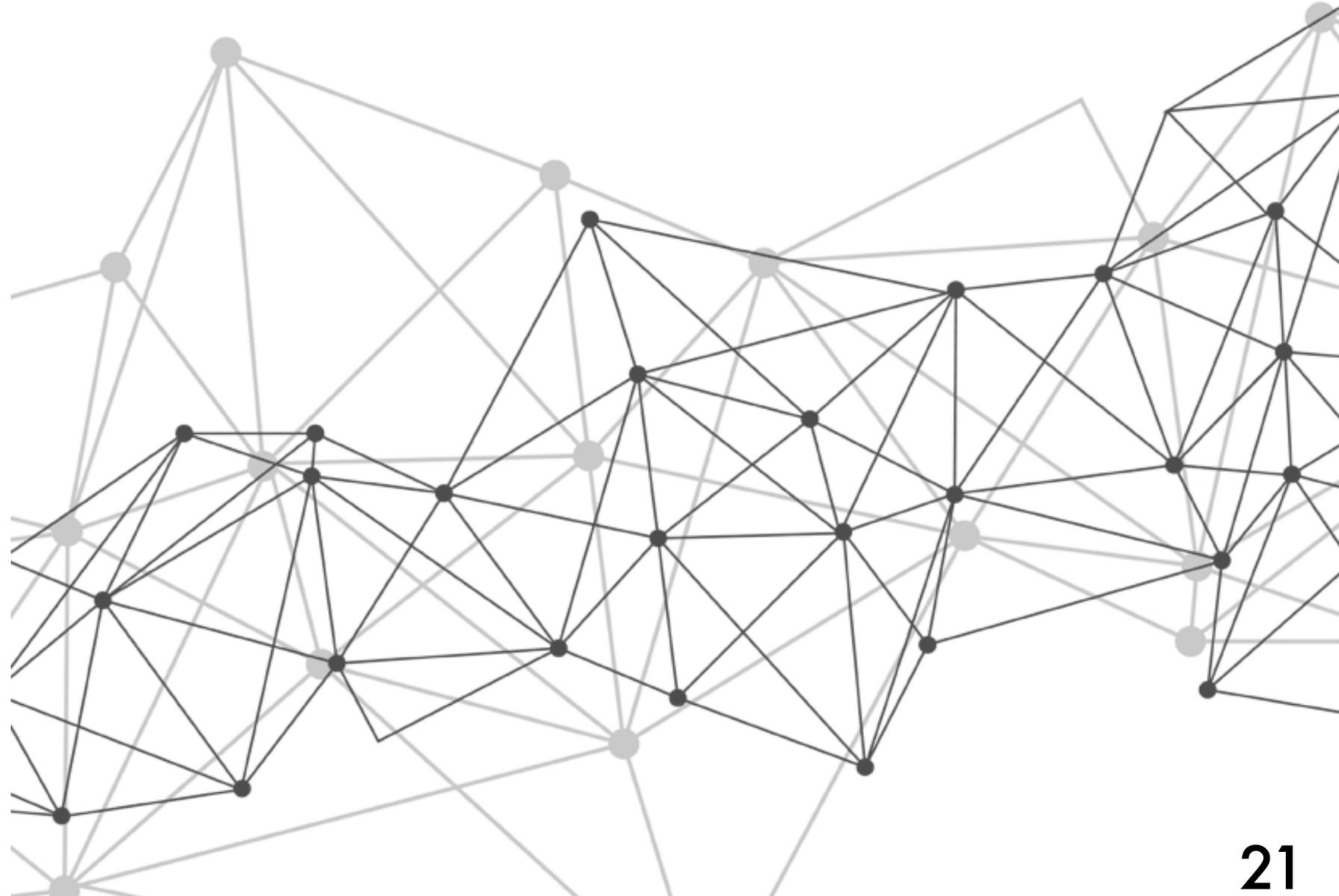




Imagen 1 Registro joyería experimental.

INTRODUCCIÓN

Los registros audiovisuales ayudan a conocer las intenciones e interpretaciones de quienes actúan y son válidos para representar elementos esenciales ayudando a elaborar conocimiento.

Por lo tanto, dentro del ámbito académico podría facilitar la comprensión de un proceso, idea, o propuesta, siempre y cuando se construya en base a la idea de una narrativa.

Entonces, tener una cámara no nos garantiza la obtención de material de calidad, ya que para eso es necesario entender cómo funciona el lenguaje audiovisual y el uso de distintas herramientas que facilitan la obtención de materiales de calidad, puesto que nos permiten la realización de distintos movimientos de cámara, planos, fotografías, etc. Existen distintos tipos de herramientas que ayudan a realizar esta actividad de una manera más óptima, mejorando la calidad de cada registro.

Sin embargo, dentro de nuestro medio existe la falta de comercialización de estas herramientas por tratarse de un tema que empieza a tener su auge en la era digital, y debido al constante cambio tecnológico existe una baja demanda local, lo que nos implica altos costos y poca accesibilidad a los mismos.

De manera que, la propuesta de este proyecto tiene como base fundamental aportar al registro audiovisual de proyectos generados en la Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte de la Universidad del Azuay, para lo cual procederemos a estudiar las características físicas de nuestro entorno MediaLAB, lugar en donde se destinó un espacio para la realización y almacenamiento de nuestro sistema a diseñar, y la vez se identificó las necesidades existentes que se tienen en dicho espacio en cuanto respecta a fotografía y producción de vídeos, cabe recalcar que para esto es necesario estudiar el lenguaje audiovisual, ya que nos permitirá analizar e identificar cuáles son las herramientas más útiles para la realización de estos registros de calidad, para luego iniciar la etapa de diseño donde abarcará características en base a toda nuestra investigación antes mencionada.

En este primer capítulo, revisaremos un poco de antecedentes acerca de cómo se llevaban los registros en el departamento de audiovisuales de la Universidad del Azuay desde sus inicios, hasta la actualidad, y revisaremos los distintos procesos que se realizaban en donde la tecnología era limitante, posteriormente, analizaremos el trabajo de otras universidades en temas referentes, para concluir con la comparación de homólogos que nos pueden servir de referencia para nuestro proyecto.



Imagen 1.1 Cassete de vhs

ANTECEDENTES

En la Universidad del Azuay el departamento de audiovisuales, nace hace 30 años con el Lcdo. Joaquín Moreno como director, Esteban Cárdenas como ayudante de audiovisuales y Janet Molina como secretaria, en ese entonces el departamento constó con: una oficina y una aula con un proyector betamax, siendo un cañón que proyectaba siempre y cuando se oscurezca totalmente las aulas debido a la mala definición del equipo, en ese entonces las películas y vídeos no constaban en el departamento, lo único que se podía hacer era descargar de la televisión ecuatoriana ir grabando los documentales y películas, poco a poco el departamento empezó a grabar con una cámara betamax prestada por el Cidap, y con eso se organizaron las grabaciones, especialmente con las escuelas de tecnología de alimentos y de tecnología veterinaria, en donde se empezó a realizar los primeros vídeos.

Con el transcurso del tiempo se adquirió una cámara de vhs la cual sirvió para grabar algunos eventos, pero el departamento no constaba de una editora, entonces quedando así los materiales grabados en solamente tomas.

En ese entonces, el departamento de audiovisuales empezó a adquirir equipos como lo son retroproyectores en donde los profesores tenían que realizar los acetatos con marcadores o con impresión, y para lo que son foto-

grafías, generalmente se hacía en lo que son los llamados "slides", estas eran proyectadas mediante un proyector de slides, había un proyector de opacos, el cual era un equipo demasiado pesado y que proyectaba documentos en ese entonces en la pared.

Con el transcurso del tiempo, el Lcdo. Joaquín Moreno es cambiado a la educación continua, quedándose a cargo del departamento de audiovisuales Esteban Cárdenas, quien gestiona con las autoridades y el banco central para que se le presten todos los vídeos para pasarlos a vídeos de vhs, con la ayuda de Andrés Abad quien facilitó los materiales y se organizó la primera videoteca de la universidad, claro que en un inicio se grabó en betamax, luego en vhs, y los mejores documentales se han pasado a dvd, aunque reconoce que sería interesante de acuerdo a la tecnología digitalizar estos documentales, ya que posiblemente no se puedan encontrar en ninguna plataforma digital debido al valor que tienen y la antigüedad en la que fueron realizados, para difundirlos, tanto como físicamente o mediante redes sociales.

El departamento de audiovisuales actualmente consta de unos 8000 registros entre películas y documentales, claro que hay algunos vídeos que tienen múltiples copias debido a que antes se utilizaba mucho los vídeos para prestar a los alumnos durante un periodo de 3 días, con fines

didácticos y de aprendizaje.

Actualmente, no se han podido digitalizar muchos de los materiales debido al tema de derechos de autor.

Según Esteban Cárdenas, hace 30 años se dictó un seminario de didáctica breve a los profesores de ciencia y tecnología, consistiendo en tomar una materia como es el cálculo, la trigonometría y la geometría analítica y realizar vídeos de cada clase de cada proceso, pero antes de aplicar la didáctica breve los alumnos fueron sometidos a una evaluación, en donde se evidenciaría su conocimiento antes y después del proceso, para evidenciar cuáles serían los resultados, comprobando que en el transcurso del tiempo se mejoró el rendimiento de los alumnos significativamente, debido a que los profesores grabaron toda la clase, y el alumno que necesitaba el material de registro lo podía solicitar o, a la vez su profesor para realizar el respectivo refuerzo académico. Siendo así, muy positivo el proceso de registro audiovisual puesto que el rendimiento general del curso subió entre un 40% de sus calificaciones. Por lo que, se considera que cada escuela debería gestionar la obtención de nuevos

materiales audiovisuales con fines educativos.

Por otro lado, la facultad de Diseño de la Universidad del Azuay es la primera en el Ecuador, generadora de muchos proyectos en cada una de sus 6 escuelas, los cuales han demostrado grandes aportes académicos que podrían resaltar a nivel institucional, sirviendo así, como antecedentes y futuros refuerzos académicos que podrían marcar una trayectoria a nivel educativo, pero se ha podido evidenciar que actualmente no existe un sistema para el correcto registro detallado de proyectos universitarios, lo cual impide que se puedan difundir ciertos proyectos que han logrado obtener mucho potencial a lo largo de su proceso.

En el 2019 la Universidad del Azuay inauguró su nuevo teatrino y el DisLAB, renovando sus áreas e implementando dos nuevos laboratorios como lo son el "3dLAB" y el "MediaLAB", enfocados a la investigación y desarrollo de proyectos, en los cuales se pretende hacer uso de las instalaciones de MediaLab con la idea de implementar un sistema de registro en base a las necesidades a plantear en nuestra problemática.



Imagen 2 Cámara de Video vintage

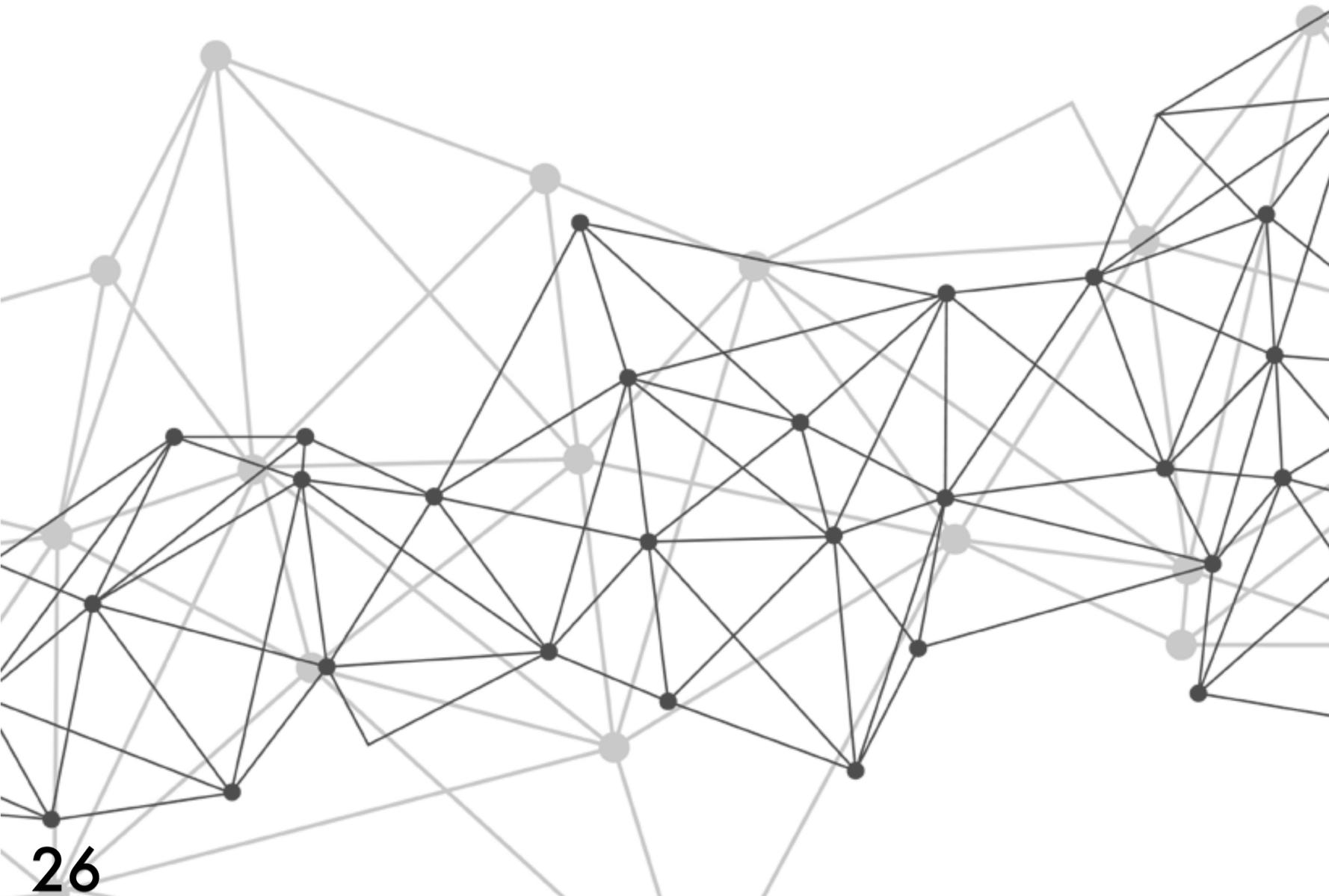


Imagen 3 Proyector de acetatos.



Imagen 4 Proyector de diapositivas





PROBLEMÁTICA



En el 2019 la Universidad del Azuay inauguró su nuevo teatrino y el DisLAB, áreas que fueron renovadas implementando dos nuevos laboratorios como lo son el "3dLab" y el "MediaLAB", los cuales están enfocados en el desarrollo de proyectos de investigación. MediaLAB, es un mini laboratorio en donde se realizan trabajos de planificación multimedia, stop motion, proyecciones de mapping, y vídeos promocionales de carrera, en el mismo se ha podido analizar que los estudiantes en el transcurso de sus carreras, desarrollan trabajos en donde prima creatividad, sin embargo, se ha podido evidenciar la ausencia de registros fotográficos y audiovisuales de los mismos por la falta un sistema de herramientas que evidencien y registren a detalle el trabajo del estudiante, y a la vez convertir estos registros en antecedentes académicos. Por otro lado, Bautista, A., Rayón, L., de las Heras, A. M., Muñoz, Y., de la Sen, S., & Rubio, P. (2017) refieren que "La experiencia llevada a cabo con los distintos colectivos en la construcción de narraciones y relatos audiovisuales, nos permite identificar las bondades de estos registros favoreciendo tres funciones: i) registrar y evocar información, ii) soportar análisis y discusiones sobre la

misma y iii) representar y comunicar las ideas y afectos que conformaron las narraciones generadas" lo que nos permite analizar los aspectos positivos de realizar registros audiovisuales y así justificar la necesidad de documentar ciertas actividades y procesos de los proyectos estudiantiles, con la idea aportar calidad a cada registro audiovisual para generar un mejor entendimiento de cada proceso. Además, según entrevistas realizadas a Diego Larriva coordinador de laboratorio multimedia "MediaLAB" y José Luis Fajardo director general de los laboratorios "DisLAB" nos han comentado que no existe ningún sistema de registro audiovisual que evidencie los trabajos académicos a pesar de la disponibilidad de espacio existente en el MediaLAB, por lo que se propone mediante el diseño de productos, diseñar e implementar un sistema de herramientas de trabajo para la realización de producción audiovisual que ayude con el correcto registro de los proyectos universitarios enfocándonos en la idea de portabilidad para su respectivo almacenamiento y movilización.



J U S T I F I C A C I Ó N

La realización de registros audiovisuales es fundamental dentro del campo estudiantil, puesto que, nos permiten analizar y comunicar ideas conformadas por una narrativa. Para esto, es necesario recalcar que el uso de herramientas apropiadas ayudan a mejorar el lenguaje visual, nos permite transmitir de una manera más técnica nuestras ideas, procesos, y esto ayudaría a aumentar la calidad de las presentaciones de los proyectos universitarios, por lo cual he considerado importante hablar sobre lenguaje audiovisual, lo que me permitirá poder analizar cuáles serían las herramientas que nos serían más útiles para la realización de este tipo de registros que llevan una serie de procesos técnicos que facilitan la obtención de los mismos.

O B J E T I V O S

Objetivo General

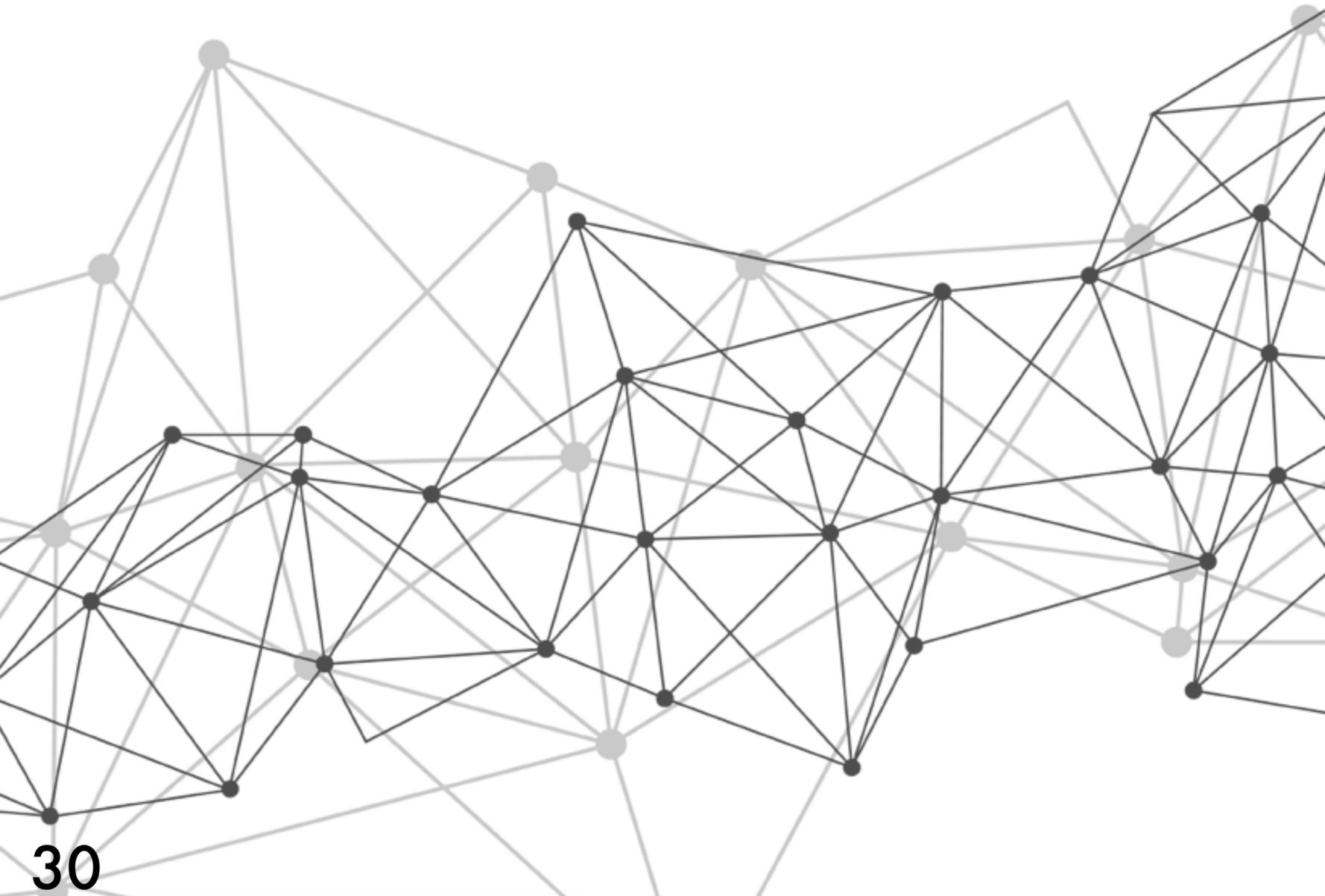
Aportar al registro audiovisual de proyectos generados en la Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte de la Universidad del Azuay.

Objetivos Específicos

Analizar las necesidades en el MediaLab en referencia a la producción audiovisual y multimedia.

Definir parámetros que ayuden a determinar la forma y función de herramientas para proyectos audiovisuales y multimedia.

Diseñar un sistema de herramientas para la realización de proyectos audiovisuales y multimedia.



CONTEXTUALIZACIÓN

CAPITULO

1

1.1 INTRODUCCIÓN



Los registros audiovisuales “Pretenden contribuir a la teorización sobre el valor de las narraciones fotográficas y videográficas en la representación y análisis de realidades de la enseñanza que son difíciles de captar y cuantificar”. Según Antonio Bautista, Laura Rayón y Ana de las Heras Madrid (España) 2011 los registros audiovisuales ayudan a comprender al otro, es decir, a conocer las intenciones e interpretaciones de quienes actúan; los datos audiovisuales son válidos para representar elementos esenciales de las mismas y ayudan a elaborar conocimiento.

Del mismo modo, los registros audiovisuales pueden aportar en el ámbito académico un respaldo de información y validación de procesos, por otro lado, se puede evidenciar que muchas universidades a nivel mundial hacen uso de los mismos con una idea más corporativa en la que buscan diferenciarse de sus similares, mostrando así el trabajo conjunto que llevan docentes y alumnos al igual que las actividades que realizan como institución, de igual forma sus sectores administrativos, con la idea de generar un posicionamiento y con la ayuda del branding ganar fuerza como marca.

En la actualidad, vivimos en un mundo globalizado en donde los avances científicos tecnológicos y las comunicaciones han ido de la mano con este pro-

ceso mundial, lo cual lo hemos podido evidenciar en el acceso a todo tipo de información disponible en internet y la difusión de esta en diferentes tipos de plataformas, como en el ámbito académico hacen uso de las mismas para compartir textos estudiantiles, libros, revistas científicas y registros audiovisuales entre otros, cabe mencionar que antes de la era global no todos podíamos tener acceso a esta información por lo tanto los registros académicos se mantenían archivados en repositorios institucionales, mediante el uso de cintas de vhs y los mejores materiales en dvds compartidos solamente de manera física limitándose de usar fuentes de difusión tecnológica como los son plataformas digitales debido a la falta de derechos de autor y la falta de digitalización de los mismos.

Así, nos menciona Esteban Cárdenas (Director de Departamento de Audiovisuales), lo que nos permite centrarnos en la idea de realizar registros audiovisuales incluyendo la multimedia, que según la RAE la multimedia “utiliza simultáneamente diversos medios, como imágenes, sonidos y texto, en la transmisión de una información” lo que nos permite combinarlos y potenciarlos, tal sea el caso que sean dignos de una difusión masiva debido al buen uso del lenguaje, en conjunto con herramientas tecnológicas fundamentales que aportan a la calidad en la obtención de cada registro.

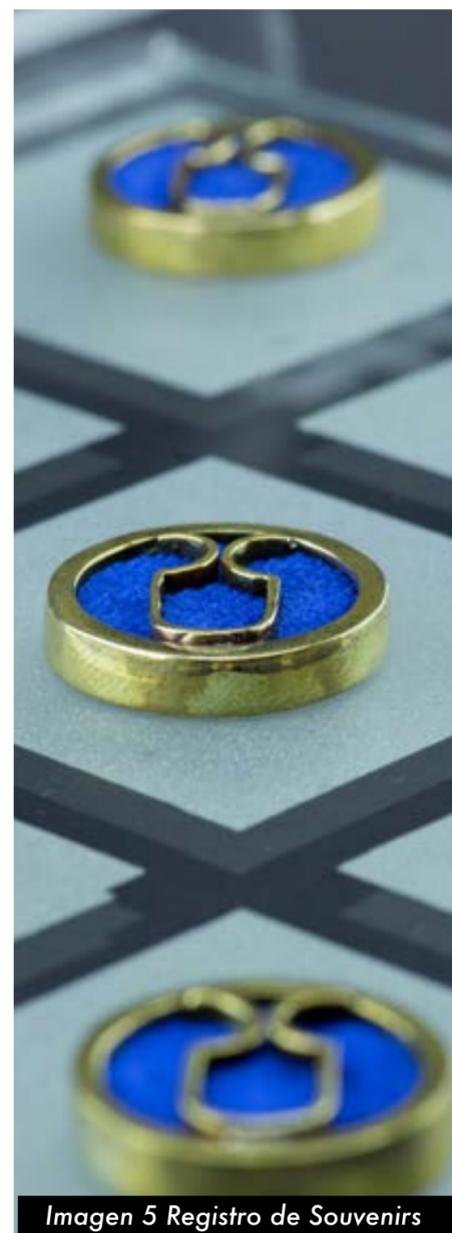


Imagen 5 Registro de Souvenirs

1.2 ESTADOS DEL ARTE

Tal es el caso, en las universidades el uso de diferentes recursos audiovisuales que ayudan a mejorar los registros académicos, generando información que son difundidas en diferentes plataformas digitales para que puedan ser usadas por sus docentes, estudiantes, y personas interesadas, por ejemplo:

En la Universidad de Buenos Aires (UBA) cuentan con un Centro Audiovisual - Mediateca que funciona como un lugar de intersección entre el registro, la producción, el diseño, la conservación y la divulgación de la memoria audiovisual de la facultad además de esto disponen de un canal de YouTube llamado "Centro Audiovisual Mediateca FADU UBA" en donde difunden los contenidos generados por los mismos



Imagen 6 Logo UBA

Por otro lado, en la Universidad EAFIT en Medellín - Colombia tiene un laboratorio de experimentación hipermedia del pregrado en Comunicación Social llamado MediaLab en este se encontrará todas las producciones que al interior del laboratorio se realizan como producción periodística, cibermedial y educativa siendo la base de su sitio.



Imagen 7 Logo EAFIT

En la Universidad Politécnica Salesiana disponen de Audiovisuales don Bosco una productora generadora de proyectos que promueven valores y acercan a niños, niñas, adolescentes y jóvenes a una experiencia multimedial. Videos, animaciones, recursos interactivos, páginas web y redes sociales se integran entre sí en nuestros proyectos educativos, pastorales y de desarrollo para hacer efectiva la comunicación participativa que promovemos con una infraestructura tecnológica que nos permite producir materiales de calidad.



Imagen 8 Logo UPS

De igual manera, en la Universidad de Sevilla en España disponen de El Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla (SAV), el cual tiene su misión de impulsar la utilización de las TIC (Tecnologías de información y comunicación) en la enseñanza universitaria, tanto en lo que respecta a la docencia, como a la investigación y actividades de extensión universitaria. Además, brinda atención a congresos y eventos organizados por la Universidad, duplicación y conversión de materiales audiovisuales y multimedia, préstamo de material audiovisual e informáticos, producción de materiales para la formación virtual producción de vídeo, producción de internet, producción multimedia, polimedia, televisión universitaria.



Imagen 9 Logo Universidad de Sevilla





En la Universidad del Azuay la facultad de Diseño se generan varios proyectos a nivel educativo es importante resaltar la importancia de registros que evidencien el trabajo de los estudiantes durante el proceso educativo, pero lamentablemente no existe un sistema adecuado de herramientas que permitan el registro apropiado de los distintos procesos académicos como resultados finales de los proyectos universitarios, cabe recalcar que si bien existen registros académicos de acuerdo a su época no se ha gestionado la difusión de la información respaldada, lo que ocasiona el desconocimiento del trabajo de los estudiantes en cada una de sus 6 escuelas y la vez impide convertir los registros audiovisuales en antecedentes y referentes académicos para futuras generaciones de estudiantes.



Imagen 10 Logo UDA

En todos los casos existe un eje común en el cual se evidencia el uso de la producción audiovisual que, según Sainz Sánchez, Miguel (1999) en su libro "El Productor Audiovisual" nos indica que la producción audiovisual "es la producción de contenidos para medios de comunicación audiovisuales" pero también nos da a conocer que dentro de cada material existen 3 diferentes fases como los son:

- **La preproducción.-** Etapa en la que se establece desde la idea hasta el Guión las locaciones y los recursos hasta que empiece la etapa de producción.
- **La producción.-** Es la puesta en práctica de todas las ideas pensadas en la fase de preproducción
- **La postproducción.-** Consiste en la selección del material grabado, de esta forma se eligen las tomas que servirán para la edición y montaje de la obra.



Imagen 11 Preproducción proceso



Imagen 12 Etapa de producción

Nuestro proyecto está centrado en la etapa de producción ya que sería nuestro campo de acción, en el cual comprenderemos el correcto uso de las herramientas basándonos en tres pilares fundamentales para que exista calidad en estos productos audiovisuales como lo son:

1. **ILUMINACIÓN.** El uso de una correcta iluminación para lo cual existe una clasificación de modificadores de luz.
2. **IMAGEN.** A más del uso de una Cámara DSRL para fotografías y la grabación de videos existe una serie de herramientas de cámara como soportes estáticos y dinámicos que permiten la fluidez y calidad de imagen de cada material.
3. **SONIDO.** El uso de varios distintos tipos de micrófonos y soportes tanto para cámara como de piso.



Imagen 13 Etapa Postproducción

Una vez comprendido las bases fundamentales, realizar una propuesta que cumpla todos los requerimientos técnicos necesarios para resaltar la calidad en la obtención de registros audiovisuales base en la etapa de producción, los mismos que serían pulidos digitalmente en la fase final de postproducción, para como en las universidades antes mencionadas buscar alternativas para su respectiva difusión en medios digitales.

Dentro de la parte multimedia la idea sería apearse a la producción de stop motion que según NREA ZALDIVAR

(2018) nos indica que "es un recurso que es utilizado en el mundo del cine para dotar de movimiento y, porque no definirlo así, de vida a objetos estáticos frame a frame" de igual forma los procesos pueden interpretarse de la misma forma que los registros audiovisuales ya que los procesos en la etapa de producción son muy similares a diferencia de que con los objetos estáticos existe la manipulación de estos para producir movimientos cuadro por cuadro para visualizar movimiento de imagen.

1.3 HOMÓLOGOS

En las siguientes homólogos son estudios dedicados a la producción de vídeos de stop motion en los cuales se pueden observar varios tipos de herramientas desde sliders de cámara hasta rieles tanto de iluminación como también de movimiento de objetos, en algunos casos existen articulaciones en las cuales se pueden fijar distintos objetos ya sean muñecos o productos en general la idea es mostrar el movimiento de dicho objeto animado cuadro por cuadro, el resultado de este proceso es realmente excelentes.

En este primer Homólogo 1, entre lo mas representativo esta la mesa de trabajo y tres puntos de luz tungsteno utilizado para un trabajo de stop motion.



Imagen 14 Homólogo 1

En este Homólogo 2 se puede observar el uso de utensilios articulables para simular movimientos de una fruta, los mismos son eliminados en la postproducción.



Imagen 15 Homólogo 2

En este Homólogo 3, lo mas representativo es un slider motorizado que simula movimientos del muñeco astronauta, de igual forma utilizado en el stop motion.



Imagen 16 Homólogo 3

En este Homólogo 4 se puede observar el uso de utensilios articulables situados en un doble slider superior para simular movimiento de 3 muñecos en secuencia

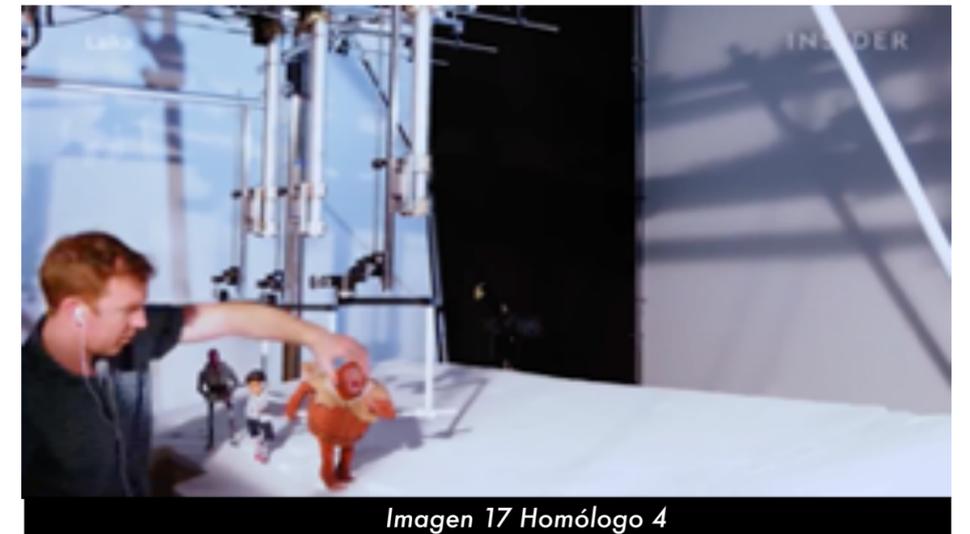


Imagen 17 Homólogo 4





En este *Homólogo 5* se puede observar el uso de un slider superior realizando tomas cenitales en un trabajo de stop motion.



Imagen 18 Homólogo 5

En este *Homólogo 6* se puede observar el uso de un slider de piso realizando tomas en picado en un trabajo de stop motion que simula una aula de computación.



Imagen 19 Homólogo 6

En este *Homólogo 7* hemos considerado importante revisar ya que nos muestra un estudio de grabación y cromas, en donde podemos observar un sistema de iluminación aéreo, rieles superiores en las cuales se sujeta la iluminación, una serie de soportes que ayudan a sostener difusores cuadrangulares, un dolly frontal que sirve para hacer movimientos de cámara, en el fondo tenemos un fondo verde tipo "L" lo que permite que se puedan hacer giros de cámara en la misma posición, el motivo del color del fondo se debe a que se pueden realizar cromas, es decir extraer el color verde y sobremontar escenas deseadas.



Imagen 20 Homólogo 7



En este *Homólogo 8* podemos observar un mini set de grabación, que consta de una base y un fondo de un mismo color en este caso amarillo rodeado de utilería que ambientan el mismo, lo que podemos resaltar de este homólogo es la forma en la que se ha creado un ambiente y la distribución del espacio, ya que en el MediaLAB contamos con un espacio reducido, lo que nos serviría como referente para la creación de un espacio similar en donde se pueda centrar la idea de realizar cromas al intercambiar el color de contraste por un verde o celeste, colores muy utilizados para realizar montajes en la postproducción.



En el *Homólogo 9* superior podemos observar un estudio con varios difusores y sistemas de iluminación de pedestal, de los cuales están configurados de tal forma que se puedan realizar diferentes posiciones de las mismas para obtener la mejores configuraciones de luz deseadas, el fondo en esta ocasión es una tela sin fin en un solo sentido, lo que podríamos resaltar de este homólogo es la forma de los distintos difusores lo que ayudan que la imagen sea suave y así tener un mejor control de la luz.



En el *Homólogo 10* disponemos prácticamente de una mezcla de luces de pedestal, más difusores de luz también de pedestal, con un fondo blanco tipo L lo que nos permite hacer fotografías en perspectiva como se puede evidenciar en la imagen.





En la parte superior tenemos dos Homólogos, 11 y 12 que nos muestran también sistemas de iluminación aéreos que ayudan a optimizar el espacio disponible ya que con los sistemas de iluminación de pedestal necesita cierto espacio para poder colocarlos y abrirlos para su uso, el sistema de fondo es común de rollo aunque sería interesante fusionarlo con el fondo que nos permite realizar giros de cámara, de hecho las mismas herramientas no pueden facilitar la obtención de fotografías y la producción de videos.

En los Homólogos 13 y 14 tenemos un estudio dedicado a hacer fotografías de productos en los cuales podemos evidenciar un sistema clásico de luz soportado en pedestales de piso, también se puede evidenciar una mesa que servirá de soporte y a la vez de fondo para cualquier clase de producto de mediana escala, en estos estudios el trabajo de fotografía se hace directo desde el ordenador, por lo que existe un soporte para el mismo y la cámara está situada sobre un trípode que brinda estabilidad de imagen.





Imagen 28 Homólogo 15

En el Homólogo 15 nos muestra algo muy interesante acerca de la iluminación, es decir ya no se basa en sistemas de iluminación de pedestal, sino mantiene un sistema de iluminación aéreo, en donde sus filas son totalmente desplazables, y cada luz se extiende o se contrae de acuerdo a la necesidad del usuario, esto ayudaría a mantener libre el espacio de circulación que mantiene el fondo, y cambiaría la forma de organización de los distintos componentes del estudio por tratarse de un sistema de iluminación fijo.

Finalmente, tenemos un homólogo que nos indica un sistema de iluminación mixto en diferentes formatos tanto de pedestal como aéreos, en el mismo lugar existe un lugar destinado para su almacenaje, al igual que un espacio destinado al operador.

1.3.1 CUADRO COMPARATIVO DE HOMÓLOGOS

Homólogo Nro	Característica principal	Ventajas	Desventajas
1	Uso varios puntos de luz en mesa de trabajo	Múltiples configuraciones de luz y sombra.	Uso básico limitado.
2	Uso de slider de mesa.	Realiza movimientos de cámara	Necesita conectarse
3	Uso de utensilios articulables.	Sostiene un elemento para simular que flota.	Requiere post producción
4	Uso de slider superior, para movimientos	Puede simular el recorrido de un muñeco en varias tomas.	Requiere una configuración sincronizada.
5	Uso de slider para toma cenital.	Facilidad para realizar tomas cenitales.	Por su ubicación requiere pantalla adicional para enfocar.
6	Uso de slider de piso para tomas en picado.	Mejor control de estabilidad y flujo de cámara.	Dificultad para regular alturas.
7	Uso de difusores Cuadrados aéreos.	Difumina luces fuertes directas.	Su tamaño y armado.
8	Uso de diferentes cromáticas para mini sets de grabación.	Se puede hacer cromas.	Toma tiempo su instalación.
9	Uso de múltiples difusores.	Facilita diferentes configuraciones de luz suave.	Se requiere espacio.
10	Uso de fondo sin fin tipo L	Se pueden hacer cambios de cámara.	Puede dificultarse su instalación.
11	Uso de sistema de iluminación aéreo deslizable.	Facilidad para ubicar las luces como se requiera	Requiere instalación en cielo raso.
12	Uso de sistema de iluminación aéreo articulable.	Se pueden regular alturas de luces, sin estorbar en el piso	Requiere instalación en cielo raso.



Imagen 29 Homólogo 16



13	Uso de mesa de trabajo mediana para foto de productos	Facilita registros en lugares reducidos.	Solo se puede trabajar con objetos de escala reducida.
14	Uso de pedestal para sujeción de laptop para disparo conectado.	Facilita la fotografía de productos de manera directa y evita errores de enfoque	Requiere mas espacio disponible.
15	Raíl de luces articulables aéreo.	Facilidad para manipular luces.	Requiere instalación en cielo raso.
16	Uso de diferentes formas de almacenamiento de herramientas para vídeo y fotografía.	Orden en un estudio de trabajo.	Requiere de un lugar para almacenamiento de equipos.

Tabla 1 Comparativo de homólogos.

1.4 CONCLUSIONES

Hemos visto la necesidad de generar registros audiovisuales en varios ámbitos entre los cuales la idea de mejorar los resultados de nuestras fotografías y videos para diferentes medios de difusión es fundamental, a la hora de crear un impacto y diferenciarnos, para lo cual hemos partido de una comparación de las herramientas más utilizadas en la etapa de producción, y las distintas posibilidades que podrían ofrecer a la hora de utilizarlas, también hemos visto cuales son las ventajas y desventajas de cada una, lo que nos permite discernir ciertas ideas principales, que podrían servir en nuestra etapa de ideación para realizar el diseño de nuestro sistema de herramientas audiovisuales y multimedia buscando la optimización de tiempo y espacio, descartando ciertas ideas que no podrían aplicarse debido a ciertas condiciones de configuración del espacio.



PROGRAMACIÓN

CAPITULO

2



2.1 INTRODUCCIÓN



Imagen 30 Plegabilidad



Imagen 31 Adaptabilidad



Imagen 32 Interfaz



Imagen 33 Usabilidad

También es importante comprender el significado del término herramientas de manera general para introducirnos en lo que será las herramientas de vídeo existentes y cuales serían las más usadas, que nos vincularía directamente con nuestro campo de acción y nos permitirá obtener ideas base para nuestro proyecto.

Posteriormente, consideramos que comprender el término usabilidad nos ayudará a cuestionar el uso del producto ante una audiencia específica con los fines que fue diseñado, esto es importante ya que en el campo audiovisual es muy importante tener claro cómo funcionan sus herramientas y cómo hacer que ante el usuario, sea lo más práctico posible.

De la misma forma, otro concepto que se suma a nuestro proyecto es la interfaz de usuario destinada a comunicar al usuario el modo de uso de un producto a simple vista, ya que depende mucho de un buen diseño de interfaz para que el usuario logre tener una experiencia positiva al momento de ver, analizar, y hacer uso de nuestro producto, sobre todo cuando se trata manejar implementos que ayudan a mejorar el manejo de cámara y la obtención de imágenes de calidad, en muchos de los casos se hace

complejo entender cómo funcionan verdaderamente estas herramientas físicas, en nuestro caso nuestra idea es hacer de nuestro producto lo más práctico posible y su funcionamiento muy intuitivo. Además, entendiendo la función de la interfaz de usuario lo vinculamos directamente al concepto de arquitectura del producto, lo que nos permite fusionar dicha interfaz con todos los recursos físicos y tecnológicos de nuestro producto sin variar la comunicación directa que nos brinda.

Así mismo, consideramos que la plegabilidad está muy apegada a las características principales de la propuesta de nuestro producto, debido a los requerimientos existentes sobre la optimización de espacio ya que este al ser plegable podría ayudar a su almacenamiento, como también el traslado del producto en diferentes instancias.

Finalmente, la adaptabilidad como nuestro último concepto inmerso en nuestra problemática, la relaciona con la capacidad que tiene nuestra propuesta para realizar posibles mejoras, modificaciones, cambios, o adiciones de nuevas herramientas que suplan nuevas necesidades, y de esta forma permitir que la idea inicial de nuestro producto pueda trascender a lo largo del tiempo, dejando una libre una opción de poder implementar ciertos adicionales y posibles cambios.

2.2 PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL



Imagen 34 Producción Audiovisual

La producción audiovisual es el arte de crear un producto para medios de comunicación audiovisuales, como el cine la televisión o redes sociales. Abarca aspectos financieros, recursos técnicos y logísticos hasta las tareas que se realizan cada día.

Vale la pena recalcar que para la creación de un audiovisual es inevitable la implementación de herramientas tecnológicas de producción; no solo la utilización de cámaras, sino que además se utiliza micrófonos, soportes de cámaras, sistemas de iluminación y aplicación de fondos para la producción audiovisual para ser utilizada en los distintos medios de transmisión y reproducción (cine, video, transmisiones digitales, transmisiones por aire, etc. (Soto, 2018, p.32)

Por ende, es importante resaltar que estamos sujetos a avances tecnológicos que cada vez nos han llevado de una manera directa e indirecta a la obtención de materiales audiovisuales, desde el ámbito personal, educativo, empresarial, y muchos más, debido a que nos encontramos en una era digital en donde mostrarse y promocionarse es parte fundamental como técnica para llegar a un público de forma masiva, como afirma Soto (2018) "crear un producto para medios de comunicación" (p32). Es decir, crear este tipo de recursos nos ayuda a mostrar contenidos de diferente índole con la finalidad de de llegar a un público específico dependiendo los intereses de sus creadores, pero para lograr crear materiales de calidad es importante resaltar el uso de la tecnología, y cuando hablamos de

tecnología está relacionada al uso de herramientas especializadas para la realización de producción audiovisual.

Por lo tanto, en primera instancia debemos entender algunos conceptos previos relacionados a el lenguaje audiovisual, los mismos que nos podrían dar una idea de cuales serian las posibilidades de un instrumento que nos permita aportar a la obtención de material audiovisual que cumpla con sus conceptos básicos, tanto en la etapa de producción, como en referencia al manejo de la imagen en el ámbito visual y auditivo, que se vincula de manera directa, como un tema clave de nuestra investigación, abarcando temas como las características del lenguaje audiovisual, las posibilidades y dimensiones que mantiene, centrándonos a profundidad en el tema de su dimensión estructural, sintáctica, expresiva, lo cual nos permite el uso de diferentes recursos como planos, ángulos, composición, Iluminación, el color, movimientos de camara.

Temas que hemos considerado pertinentes para partir nuestra propuesta, debido a que en esta dimensión se estudian a profundidad normas fundamentales que ayudan a que el receptor pueda comprender con facilidad la finalidad del mensaje en cada registro audiovisual, como veremos a continuación.



Imagen 35 Producción audiovisual 2



2.2.1 LENGUAJE AUDIOVISUAL



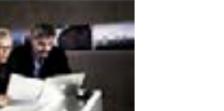
Características	   				
Utilidades	 Disminuye t en fenómenos lentos	 Alarga t en fenómenos Largos	 Observar fenómenos lugares inaccesibles	 Observar fenómenos invisibles al Ojo humano	 Observar fenómenos a gran distancia
	 Observar diferencias de densidad y temperatura	 Observar la múltiple reproducción de un fenómeno	 Interpretación de datos visuales como el color	 Exponer hechos	 Realizar trabajos de investigación.

Tabla 2 Características y utilidades del lenguaje audiovisual

El lenguaje audiovisual nos ayuda a mantener una comunicación activa entre el emisor y el receptor, y al transmitir contenidos a través de los sentidos de la vista y del oído, a la vez nos permite aproximarnos a la realidad de acuerdo a cómo se organiza sus dos principales recursos como lo son la imagen y el sonido que son ajustados de tal manera que sea fácil de comprender por cualquier persona, elevando los niveles de comunicación.

Además, el Dr. Pere Marquès Graells en su artículo "introducción al lenguaje audiovisual" como nos indica que "El lenguaje audiovisual está integrado por un conjunto de símbolos y unas normas de utilización que hacen posible esta particular manera de comunicación. Contiene elementos

morfológicos, una gramática particular y determinados recursos estilísticos."

Una vez entendido sus principales características, y las distintas posibilidades del lenguaje audiovisual, nos permite justificar la importancia del uso del mismo en el ámbito académico, ya que si un material audiovisual es manejado forma correcta, podría ser de gran utilidad a la hora de generar un registro, lo que nos es muy útil, ya que es precisamente en función del lenguaje, en donde se ha focalizado la existencia de varias herramientas disponibles en el mercado, basadas en mejorar y suavizar ciertos procesos de obtención de imagen, que serían difíciles de conseguir para un operador, debido a sus limitaciones que tiene por su condición humana.



A continuación, analizaremos dimensión estructural, sintáctica expresiva del lenguaje audiovisual, la misma que nos ayuda a que nuestro receptor nos pueda entender mediante el uso de algunos recursos como veremos a continuación.

Para construir un mensaje verbal, no es suficiente mezclar una serie de nombres, verbos y adjetivos, hay que seguir unas normas sintácticas que permitirán elaborar

frases significativas, porque esas normas son las que usa el receptor para "comprender". De la misma manera, cuando se crea un mensaje audiovisual hay que seguir unas normas sintácticas que, además, podrán influir poderosamente en el significado final de nuestro mensaje. Los principales aspectos sintácticos a considerar son los planos, los ángulos, los movimientos de cámara, el color y la iluminación.

Los principales planos que se utilizan, de los más lejanos a los más próximos, son:

Planos descriptivos (describen el lugar donde se realiza la acción). Un plano tiene *valor descriptivo* cuando su función principal es describir los personajes o el entorno en el que se desenvuelve su actuación. Los planos lejanos (gran plano general y plano general) son eminentemente descriptivos.

Planos narrativos (narran la acción que se desarrolla). Un plano tiene *valor narrativo* cuando su función principal es narrar la acción que desenvuelve el personaje. Los planos entero y americano son los que tienen mayor potencial narrativo.

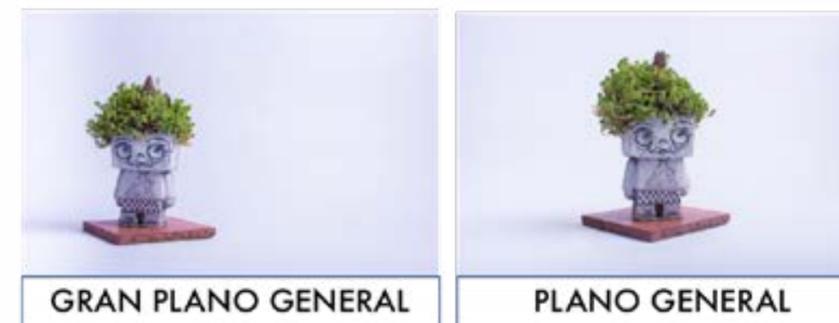
Planos expresivos (muestran la expresión de los protagonistas). Un plano tiene *valor expresivo* cuando su función principal es mostrar las emociones de los personajes. Los planos cercanos (plano medio, primer plano, plano de detalle) son los que aportan mayor carga expresiva a las imágenes. (Graells, 1995)



Imagen 36 Plano general productos

PLANOS FOTOGRÁFICOS Y CINEMATOGRAFICOS

1. PLANOS DESCRIPTIVOS



2. PLANOS NARRATIVOS



3. PLANOS EXPRESIVOS



Tabla 3 Características y utilidades del lenguaje audiovisual



Los planos en respecto a registros audiovisuales tiene gran importancia, ya que nos facilitan mejores niveles de comprensión por parte de nuestro receptor, ya que como su clasificación nos indica, podemos ir de lo descriptivo a lo expresivo, por ejemplo a la hora de registrar a un producto específico, si se requiere mostrar un producto y su contexto en el que es utilizado, podríamos usar un gran plano general o también un plano general, como se ve en la imagen, o en el caso que se requiera mostrar ciertas características de un producto, como su atuendo, su forma, o una imagen parcial del mismo podríamos requerir al uso de los planos narrativos como un plano entero, americano, o plano medio, pero si requerimos un deta-



Imagen 37 Encuadre fotografía de productos

lle, o centrarnos en un punto específico del mismo, haríamos uso de los planos expresivos, como lo son el primer plano, plano detalle o también si se desea tener idea de su entorno se podría usar un plano subjetivo, que nos ayuda a ponernos en los ojos del espectador. En segundo lugar, otro aspecto imprescindible dentro de la dimensión estructural, sintáctica expresiva del lenguaje, son los ángulos de cámara

como lo definen Ascher y Pincus (1999) "El ángulo de cámara es la posición y angulación de la misma cámara fotográfica o de cine. Una escena puede ser filmada desde varios ángulos de cámara al mismo tiempo. Esto dará una experiencia diferente y, a veces emoción. Los ángulos de cámara diferentes tendrán diferentes efectos en el espectador y la forma en que percibe la escena que se está grabando." (p.214)

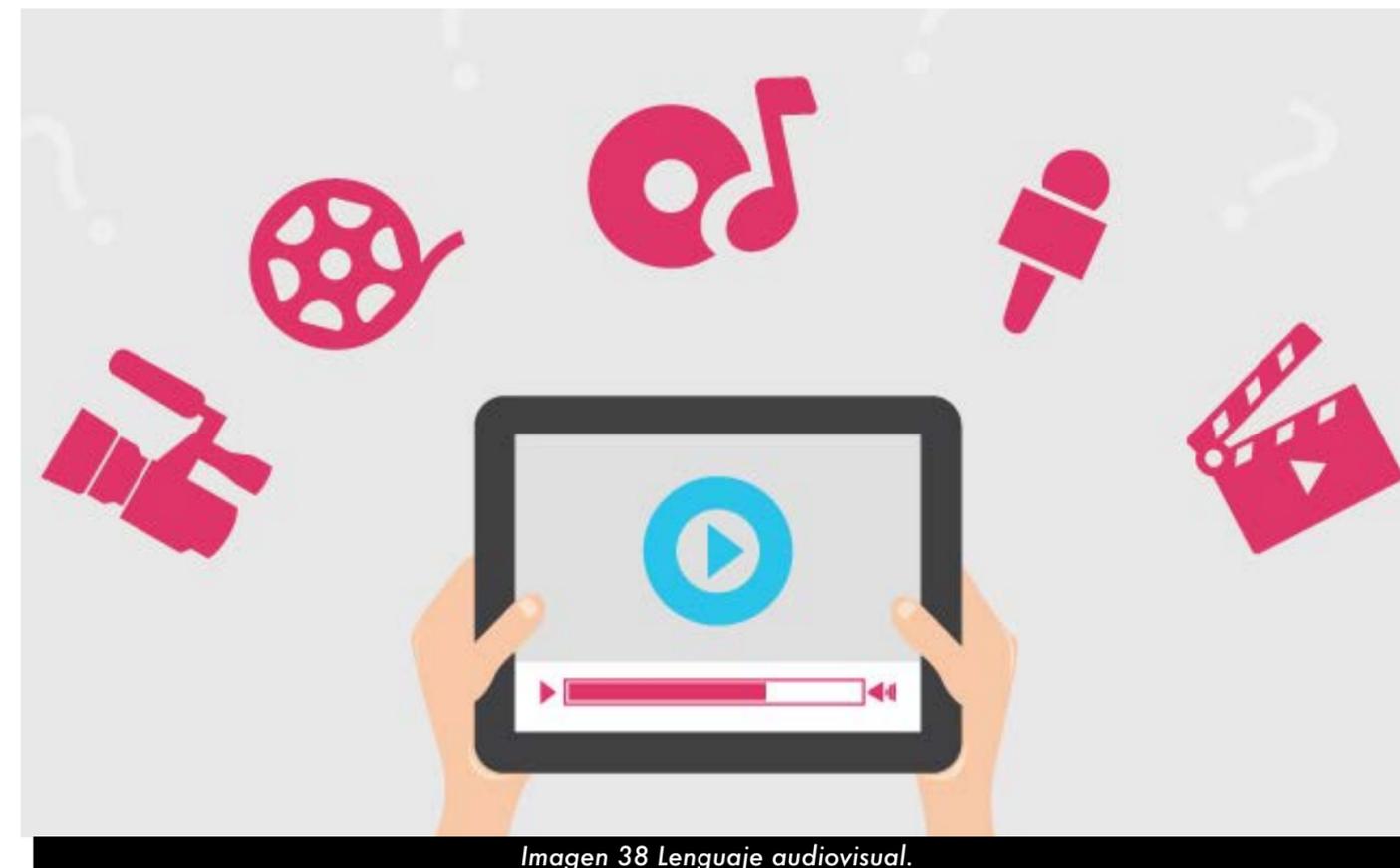


Imagen 38 Lenguaje audiovisual.



ÁNGULOS DE CÁMARA

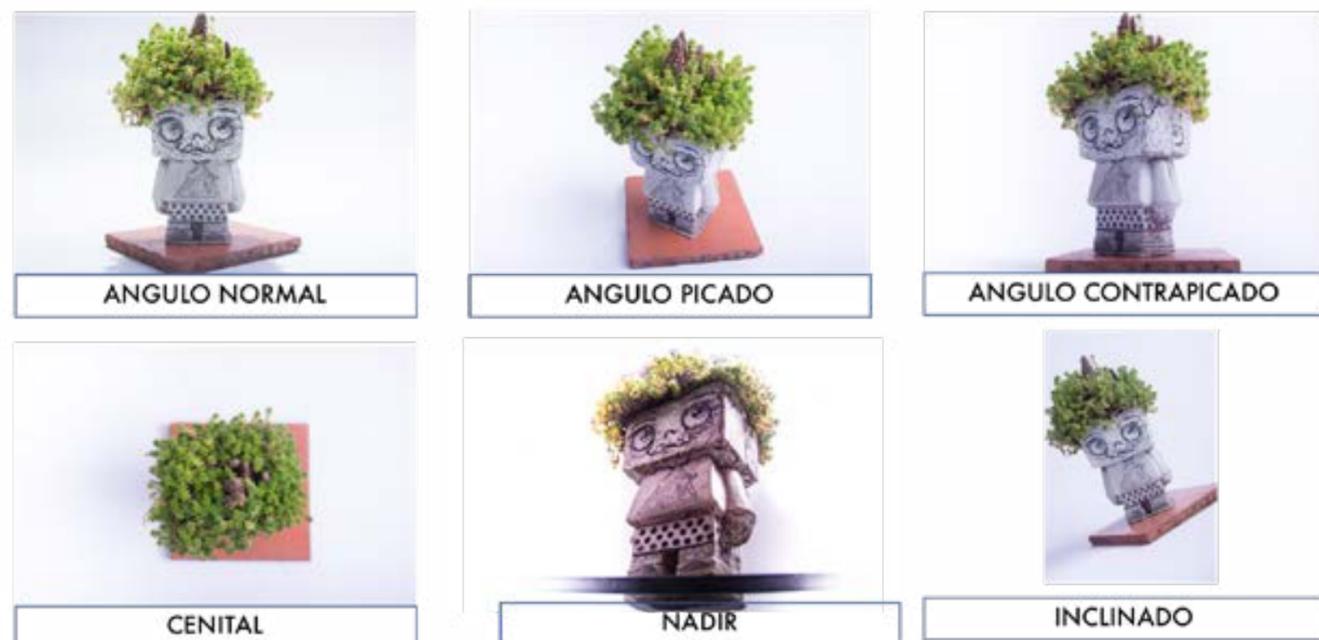


Tabla 4 Ángulos de cámara.

Angulación normal:

Es aquella en la que el objetivo de la cámara está paralelo al suelo, mostrando lo que retratamos desde su misma altura. Por ejemplo, en el caso de ser una persona, la angulación sería normal si la altura de la cámara coincide aproximadamente con la de sus ojos.

Angulo picado:

Aquel en el que la angulación del objetivo no es paralela sino que está por encima de aquello que retratamos, mirándolo desde arriba. Este tipo de angulación suele empequeñecer al objeto o sujeto. Esto puede traducirse en que veamos al personaje como más débil, menos poderoso.

Plano contrapicado:

Aquel en el que la cámara se coloca por debajo de

aquello que retrata, apuntando hacia arriba. En este caso, el sujeto u objeto se ve agrandado, enaltecido, de manera que es como si luciese más poderoso. Estas dos últimas angulaciones tienen su caso extremo: cuando la cámara está tan picada que está exactamente perpendicular a lo que retrata, justamente sobre ello, tendríamos un **plano cenital**.

Por otro lado, cuando está tan contrapicada que se ubica perpendicular por abajo, justo debajo de ello, tendríamos un **plano nadir**.

Angulación lateral.

La inclinación lateral de las imágenes añade un valor expresivo de inestabilidad y de inseguridad que a menudo se utiliza cuando se aplica la técnica de la cámara subjetiva. (Ascher y Pincus, 1999)



Los ángulos en cuanto a registros audiovisuales no ayudan a tener diferentes efectos en nuestro receptor a la hora de entender una imagen, en nuestra imagen hemos seleccionado 6 diferentes ángulos entre los más usados, en el que se puede evidenciar el manejo de diferentes posiciones el uso de la cámara para conseguirlos, quizá si deseamos mostrar un proceso podríamos hacer uso de como podemos observar en la tabla 4.



Imagen 39 Angulo cenital knolling accesorios piloto

En tercer lugar tenemos los movimientos de cámara, los mismos que nos ayudan obtener imágenes dinámicas, estables y descriptivas, en donde se centran muchas herramientas que facilitan la obtención las mismas.

Según Arturo Díaz Zurita en su Artículo Semiosis y lenguajes cinematográficos en 2009, existen diversos movimientos de cámara que se pueden presentar en una película, que en nuestro caso lo representaremos en la obtención de un registro audiovisual en donde se pueden presentar las siguientes circunstancias como:

Gente u objetos se mueven frente a la cámara.

La cámara se mueve en relación con la gente o los objetos.

Ambos movimientos ocurren al mismo tiempo.

De las cuales se pueden desprender la existencia de cinco movimientos básicos fundamentales como lo son:



Imagen 40 Movimiento de cámara dolly

Dolly, que es el movimiento que hace la cámara con todo, soporte y operador hacia atrás o adelante sobre su mismo eje, al alejarse o acercarse al objeto respectivamente, de este se pueden derivar dos movimientos como lo son Do-

lly-in si es hacia delante y Dolly-back si es hacia atrás. Regularmente el Dolly ayuda a involucrar al espectador con la acción, centrándonos en mostrar al espectador el objeto o sujeto deseado.



Imagen 41 Movimiento de cámara travelling

Travelling, es un movimiento basado en el desplazamiento lateral que hace la cámara sobre un mismo eje que a diferencia del dolly este movimiento se hace solamente con la cámara sin su operador, una de las funciones principales del Travelling es transmitirnos el dinamismo de la imagen y también dar movimiento a una imagen estática.



Imagen 42 Movimiento de cámara tilt

Tilt, movimiento que se hace girando la cabeza del trípode sin desplazar la cámara, moviendola hacia arriba o hacia abajo usado comúnmente para afirmar o describir algo. Cuando el movimiento se hace hacia arriba se llama Tilt-up, y cuando el movimiento es hacia abajo se llama Tilt-down.



Imagen 43 Movimiento de cámara panning

Panning, movimiento en donde la cámara gira en su propio eje en sentido horizontal, usado para hacer un seguimiento aun sujeto en específico y también para describir un espacio en términos generales del mismo se desprenden dos movimientos partiendo de un semi-giro. Hacia la izquierda se llama Pan-left y hacia la derecha Pan-right.



Imagen 44 Movimiento de optica Zoom in

Zooming es un movimiento obtenido del manejo de las lentes que consiste en acercarse o alejarse del objeto pero sin desplazar la cámara, al acercarse se le nombra zoom-in y al alejarse se le nombra zoom-out. Finalmente, tanto en planos como movimientos de cámara se complementarán de acuerdo requerimientos para obtener un producto audiovisual. Gracias a los movimientos de cámara, el realizador decide pasar los planos de uno a otro en una misma toma para satisfacer así las exigencias creativas y las necesidades expresivas de cada escena. (Díaz, 2009)

En cuarto lugar tenemos lo referente al color e iluminación dan un aporte estilístico a la obtención de imágenes.

Además, con respecto al tema de color el Dr. Pere Marquès Graells nos indica que el color de los objetos se produce por la luz que reflejan. Los objetos que no reflejan la luz aparecen de color negro. Los COLORES nos producen, de manera inconsciente, diversos sentimientos y sensaciones.

Según su tonalidad los colores se pueden clasificar en dos grupos:



Tabla 5 Teoría del color



Imagen 46 Colores cálidos en la imagen.

COLORES CÁLIDOS (resultan excitantes y estimulantes). En general los espacios con colores cálidos parecen más grandes, cercanos y pesados.

COLORES FRÍOS (resultan sedantes). En general los espacios con colores fríos parecen más pequeños y lejanos. También consideramos importante la temperatura del color para lo cual es necesario adaptar la cámara al color del ambiente configurando el balance de blancos, mediante el cual se indica a la cámara cual es el color blanco. Las salidas y puestas de sol y las luces incandescentes tienen una temperatura de color baja y de tono rojizo. Al mediodía la luz tiene una temperatura más alta y de tono azul. La luz de una vela también tiene una temperatura de color baja y de tonalidad rojiza.

En cuanto a la iluminación tiene un valor expresivo y un valor funcional.

Se pueden distinguir dos tipos básicos de iluminación: iluminación suave y iluminación dura.

Las tomas interiores exigen crear luminosidad y contraste. Para conseguirlo se usan 4 fuentes de luz:

Iluminación principal. Es la que proporciona la mayor parte de luz a la escena.

Iluminación de relleno. Tiene la función de suavizar los contrastes que origina el foco principal y así eliminar algunas sombras.

Iluminación posterior. Tiene la función de dar relieve al sujeto y separarlo del fondo. El foco posterior está situado detrás del personaje y actúa a manera de contraluz.

Iluminación de fondo. Ilumina el escenario y da relieve al decorado.

ILUMINACIÓN SUAVE o iluminación tonal. Es una iluminación difusa que reduce los contrastes excesivos y permite apreciar bien los detalles a la sombra. Es menos dramática que la iluminación dura y proporciona una apariencia agradable a las personas.

ILUMINACIÓN DURA o iluminación de claro y oscuro. Es una iluminación direccional que sirve para destacar las formas y los contornos de las personas y los objetos. Produce un fuerte contraste. Cuando se utiliza una iluminación dura las personas pueden aparecer con una imagen amenazadora. (Graells 1995)



TEMPERATURA DEL COLOR E ILUMINACIÓN

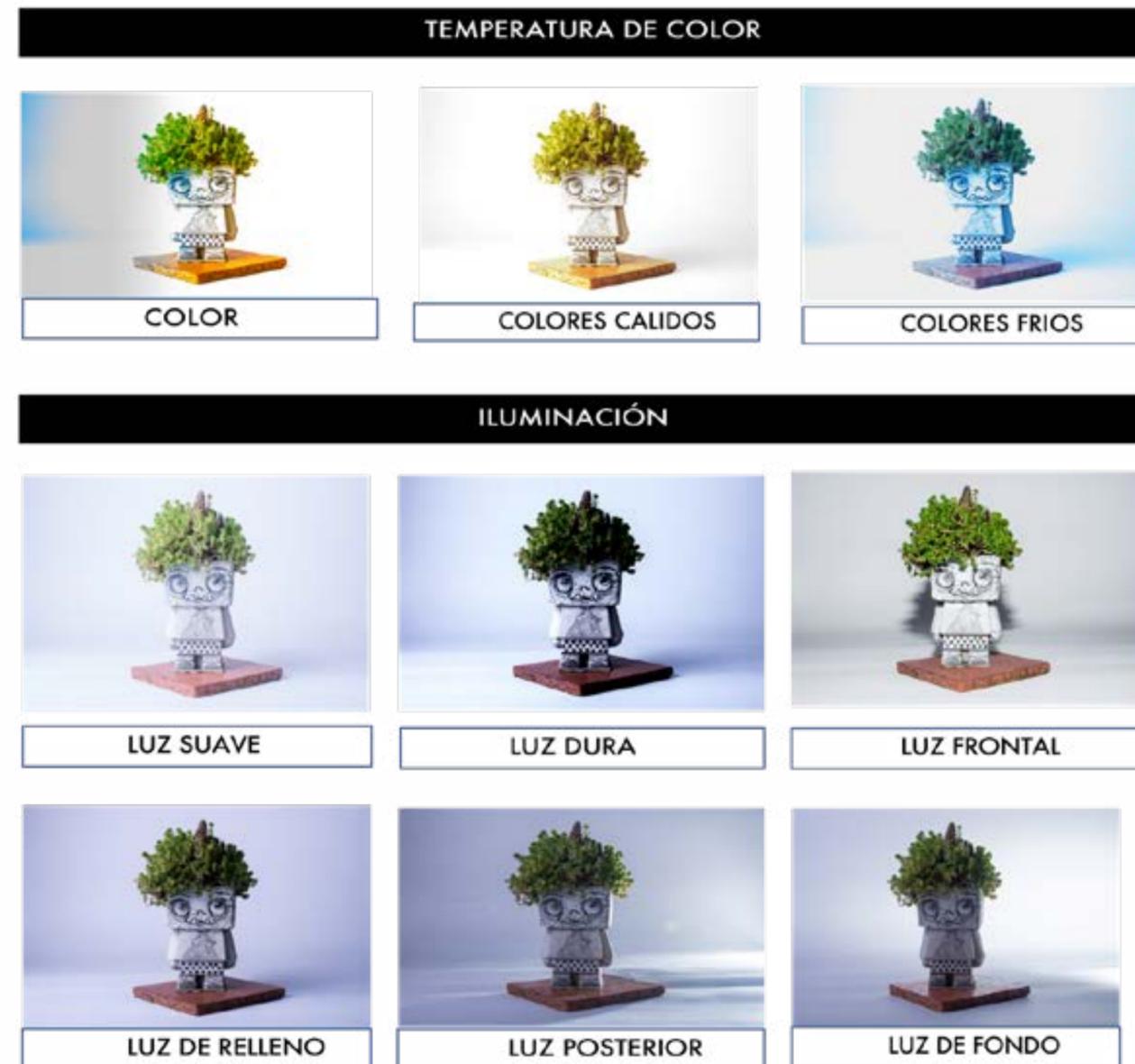


Tabla 6 Temperatura del color e iluminación

2.3 DATOS AUDIOVISUALES



Imagen 47 Generación de datos audiovisuales

Una vez entendido los temas referentes a la producción audiovisual hemos considerado tener claro el concepto de datos audiovisuales, debido a que nos ayudan a generar conocimiento mediante el uso de recursos audiovisuales, que podrían ser realizados mediante un sistema de herramientas adecuado que nos facilite la obtención de los mismos.

Los datos audiovisuales son válidos para representar elementos esenciales de las relaciones interculturales y ayudan a elaborar conocimiento interesante cuando son tratados con

programas de ordenador, que facilitan la visualización, ordenación, relación, agrupación y análisis de registros de diferente naturaleza: texto, audio, fotografía, vídeo (Bautista A, Rayón L, Heras A, 2012, p.3)

Al tratarse del registro de fotografías, o de la producción de videos, se requieren buenas imágenes y videos que ayuden a la interpretación de los mismos, mostrando la utilidad que podrían tener en cualquier ámbito que se requiera un análisis de datos que resulten del uso de fotografías o videos.

2.4 HERRAMIENTAS MULTIMEDIA

Continuamos con tema que aporta a nuestro proyecto de una manera directa ya que tenemos el significado de una herramienta desde el punto de vista tecnológico, y cuando hablamos de tecnología en nuestro proyecto, nos referimos a la existencia y uso de ciertas herramientas que nos ayudan y facilitan directamente con el registro y obtención de ciertas fotografías y a la producción de videos de acuerdo a las circunstancias que se presenten. Las herramientas son artefactos tecnológicos, que aceleran los trabajos y mejoran la calidad de vida de las personas. Las herramientas de mano trabajan; gracias a la fuerza de los músculos de quien las utiliza, pero las herramientas modernas están impulsadas por otra fuente de energía, como la electricidad, si bien es cierto en la actualidad se depende de una herramienta para realizar cualquier trabajo por más pequeño o insignificante que sea. (Soto, R. 2018, p.29)

Por lo tanto si nos referimos a las herramientas, serían las apropiadas para proceder a la etapa de producción de un video o fotografía que son los puntos focales de nuestro proyecto como lo indicaremos a continuación

Dentro de las herramientas de video existen herramientas físicas y las virtuales, las físicas respecta a dispositivos que nos facilitan la producción en temas de manejos de cámara, iluminación, soportes de audio y fondos, mientras que las virtuales refieren a las distintas plataformas de software de edición de videos que existen en general. Las herramientas para el trabajo del video son muy variadas, además se pueden descomponer en subprocesos. Para facilitar su comprensión se han dividido de acuerdo a la función principal que podemos desempeñar con ellos. Se incluye gran cantidad de software libre para poder aplicarlo con facilidad. (Soto, R. 2018, p.31)

A continuación tenemos una clasificación de distintas herramientas físicas existentes en el mercado a nivel mundial, pero que en nuestro medio lamentablemente tenemos un acceso limitado a las mismas, ya que nos encontramos en una etapa de transición en donde se recién se empiezan a tomar en cuenta la necesidad de tiendas especializadas que nos faciliten la obtención de dichas herramientas como tenemos a continuación.



Imagen 48 Knolling herramientas audiovisuales.



2.5 CLASIFICACIÓN HERRAMIENTAS

Según afirma Álvaro CVG (2015) existe una clasificación de herramientas, en soportes estáticos y dinámicos, los mismos que nos ayudan a estabilizar y dar movimiento a objetos estáticos a cada escena como veremos a en el siguiente cuadro que nos da conocer las herramientas que hemos considerado las más usadas.

- **Cámara**

- Estáticos: Tripode, monopie, pedestales.

- Dinámicos: Dolly, grua, sliders, estabilizadores.

- **Iluminación**

- Softbox, beauty dish, reflector, snoot, honey comb grid, sombrilla, cajas de luz.

- **Audios**

- Soportes para micrófono bum, caña.

- **Estudio**

- Porta fondos



Tabla 7 Clasificación de herramientas mas usadas para fotografía y vídeo



Imagen 49 Fotografía de productos con caja de luz.

Soportes de cámara estáticos.

Tripode

El trípode es un aparato de tres patas y una parte superior circular o triangular, que permite estabilizar un objeto y evitar su movimiento. Ofrece firmeza a la cámara.

Pedestales

Los pedestales aparato de tres patas que sirve para cargar luces de ambientación, también existe la posibilidad de sostener un fondo de estudio que busca conseguir que el protagonismo de la escena esté centrado en el sujeto, esto podrida ayudar con la obtención de un croma, para preparar cada escena dependiendo las necesidades del

autor.

Soportes de cámara dinámicos

Dolly

El dolly es una herramienta para realizar movimientos fluidos (técnicas cinematáticas) y es usado como plataforma de rodaje sobre cualquier superficie, pero a menudo se coloca encima de unos raíles para realizar movimientos fluidos en un eje horizontal llamado traveling o desplazamiento.

Grúa

Es un dispositivo o soporte que se emplea en las producciones audiovisuales, tanto en cine como televisión, para mover la cámara en el espacio.





Estabilizadores

Es el dispositivo encargado de reducir las vibraciones en la captura de una imagen cuando en la toma se producen movimientos no deseados.

Slider

El movimiento de la cámara puede agregar bastante a su historia, si se hace con un propósito en mente. Aquí hay una breve lista de cómo puede usar el movimiento en su próximo proyecto. Revelar una escena Establecer una ubicación Aguanta un tiro por más tiempo Dar una perspectiva única de una habitación. Mantenga el ritmo o el encuadre constante con un sujeto en movimiento Emular el medio ambiente. Agregue complejidad o haga que un sujeto estático sea más dinámico. (Álvaro CVG 2015)

Por otro lado akromanphotography (2015) nos muestra una clasificación de herramientas para iluminación continua y modificadores de luz los mismos que nos ayudarán a complementar cada escena dependiendo las características de luz deseadas a la hora de obtener un cada escena.

Softbox

Es un modificador que utiliza para aumentar el tamaño de una fuente de luz, además de hacerla más difusa. Controla la forma y la dirección de la luz más que una sombrilla, además de prevenir la fuga de luz hacia los alrededores.

Beauty dish

Es un método esencial para crear una luz suave. Este modificador, trabaja usando dos reflectores. El primero es un pequeño reflector que se encuentra enfrente de la fuente de luz, el cual permitirá reflejar toda la luz a el reflector principal o "main dish", y esta será reflejada al directamente al sujeto.



Imagen 50 Fotografía con softbox

Reflector

Los reflectores modifican la iluminación de una escena reflejando una porción sustancial de luz que cae en su superficie o superficies.

Snoot

Es un modificador de luz adaptable. Se usa para crear un haz de luz puntual y enfocado, que posee toda la intensidad de la fuente de luz.

Honeycomb grid

Es un modificador de luz que posee forma circular, hexagonal o cuadrada que está compuesta por celdas hexagonales a modo de panel. Este modificador se coloca frente a las distintas fuentes de luz, por ejemplo, en el snoot. Y, al igual que el snoot ofrece un haz de luz concentrado y direccionado.

Umbrella

Es un modificador de luz reflectivo, que, al disparar el flash al interior de la sombrilla, toda la luz es reflejada directamente al sujeto. El haz de luz reflejado es causado por la forma de sombrilla, la concentración de este haz dependerá de la curvatura de esta.

Una sombrilla profunda, producirá un haz de luz más estrecho y enfocado, que será más intenso en el centro con bordes muy definidos hacia fuera. Una sombrilla menos

profunda, dará un haz de luz más amplio que tendrá bordes más difusos

Cajas de luz

Una caja de luz sirve principalmente para fotografía de producto o bodegones. Aunque también sirve para cualquier fotografía que te apetezca experimentar en casa con una luz difusa. Eso sí, con objetos de tamaño pequeño o mediano. (akromanphotography, 2015)

Finalmente tenemos lo que refiere a soportes para micrófonos universales para registro de audios ya que si hablamos de producción audiovisual también los incluye la necesidad de sostener un micrófono dentro de la planificación de una escena, de los cuales hemos seleccionado dos más usados como veremos a continuación.

Soportes para micrófonos Boom

Este soporte de aluminio duradero proporciona tres montajes de zapata fría y se conecta a través de una ruedecilla de 1/4 "

Caña soporte

Es un soporte de micrófono que sirve para lograr captar sonidos ambientales con la ayuda de un micrófono shotgun.

2.6 USABILIDAD



Imagen 51 Usabilidad de un Ronin S

Según Yusef Hassan Montero en su libro *Experiencia de Usuario: Principios y Métodos* lanzado en el año 2015 nos dice que la usabilidad es un atributo de calidad de un producto que se refiere sencillamente a su facilidad de uso. No se trata de un atributo universal, ya que un producto será usable si lo es para su audiencia específica y para el propósito específico con el que fue diseñado.

La usabilidad tiene dos dimensiones

, la dimensión objetiva o inherente, y la dimensión subjetiva o aparente.

La dimensión objetiva es la que se puede medir mediante la observación, y que podemos desgranar en los siguientes atributos como lo son facilidad de aprendizaje, eficiencia, cualidad de ser recordado, eficacia, basados en la percepción del usuario según sus niveles de satisfacción,

La dimensión subjetiva que tan agradable y sencillo le ha parecido al usuario la realización de las diferentes tareas. Lo interesante de esta doble dimensión es que en ocasio-

nes un producto puede ser subjetivamente usable, pero no serlo objetivamente o al contrario, ya que el principio está basado en su estética, según su atractivo visual de un producto puede hacer que el usuario lo perciba como más fácil de usar, cuando puede no serlo.

Una forma de saber si nuestro producto tiene mejores características de usabilidad es poniéndola a prueba con usuarios reales mediante test planificados, observando cómo los usuarios se enfrentan a tareas interactivas, podemos cuantificar objetivamente la usabilidad del diseño de un producto, contabilizando el número de errores que cometen (eficacia) o midiendo el tiempo que tardan en completarlas (eficiencia). Además, preguntando a los usuarios una vez finalizadas sus tareas, podremos medir la usabilidad subjetiva o percibida, es decir, cómo valoran los usuarios el diseño o cuál es su grado de satisfacción.

“Lo que motiva al usuario es la capacidad que percibe del producto para resolver sus necesidades o deseos. Es el be-

neficio y el interés que produce su uso” Hassan-Montero (2006)

No obstante la usabilidad no es el único factor que condiciona la experiencia de uso, ya que el motor de la motivación del usuario es el beneficio que perciba, ya sea de usar un producto o de completar algún proceso interactivo concreto.

Cuanto mayor sea el beneficio que el usuario perciba, mayor será su resistencia a la frustración y su tolerancia al esfuerzo de uso.

Es importante comprender el término de la usabilidad como uno de los atributos fundamentales de nuestro producto ya que es parte fundamental del diseño centrado en el usuario el cual busca la facilidad de manejo de nuestro producto y nos permitirá alcanzar valores de satisfacción de uso. Es importante recalcar que la usabilidad va de la mano con la interfaz que prácticamente sería la que ponemos a disposición del usuario para que consiga llegar a mejores niveles de satisfacción.



Imagen 52 Interfaz de usuario de una cámara digital.



2.7 DEL OBJETO A LA INTERFAZ



Imagen 53 Interfaz de usuario de mando de un drone

La interfaz de usuario es un medio visual que combina una serie de controles y elementos que permiten a un usuario comunicarse e interactuar con un dispositivo electrónico, ya sea un ordenador, teléfono móvil o cualquier otro tipo de equipo informático, podría ser en nuestro caso el manejo de una cámara dsrl que requiere una interacción con el usuario de manera directa para setear ciertas configuraciones mediante un panel que permite la interacción y manejo apropiado de sus componentes.

En el libro "Del objeto a la interfaces" Bonsiepe Gui. (1993) habla sobre que la interfaz es un utensilio a través del cual los hombres y computadoras se comunican entre sí. Una interfaces humana es la suma de los intercambios

comunicativos entre la computadora y el usuario, es lo que presenta la información del usuario y recibe la información del usuario, el objetivo central de la interfaces consiste en ayudar al usuario a construirse en un modelo mental que reproduce los conocimientos del programador, quien posee una visión amplia de los detalles operativos de un programa. Por lo tanto, la calidad de un diseño de interfaces se revelaría en la rapidez y en la correcta construcción de su réplica por parte del usuario. El usuario, en efecto, no tiene acceso directo al programa, "se podría hasta plantear la hipótesis de que el usuario no está demasiado inte



Imagen 54 Interfaz de usuario de una camara DSRL



Imagen 55 Interfaz de usuario Gimbal.



2.8 ARQUITECTURA DEL PRODUCTO

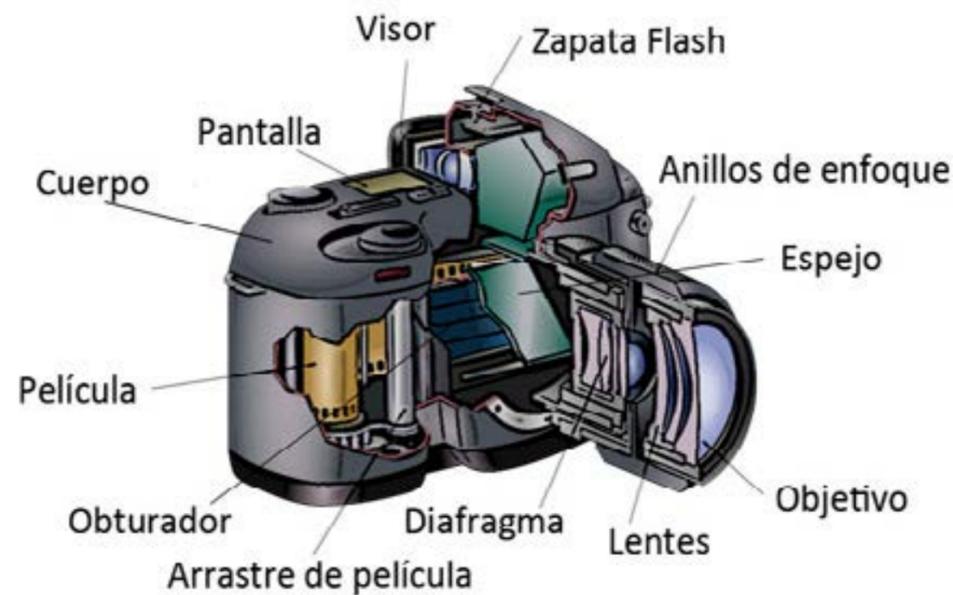


Imagen 56 Arquitectura del producto cámara Dsrl

Es la asignación de los elementos funcionales de un producto a los elementos de construcción físicos de este. El propósito de la arquitectura del producto es definir los elementos físicos de construcción del producto, en términos de lo que hacen aquellos y de lo que son sus interfaces para el resto del dispositivo. Las decisiones de arquitectura permiten que el diseño y prueba detallados de estos elementos de construcción sean asignados equipos, personas y proveedores de manera que el desarrollo de diferentes partes del producto. (Ulrich, K. 2012, p.183)

La arquitectura de un producto básicamente es el esquema por el cual los elementos funcionales del producto se acomodan en trozos físicos y por medio del cual éstos interactúan.

La madurez de la tecnología básica del producto determina si la arquitectura del producto se define por completo durante el desarrollo del concepto, realizado mediante bosquejos y diseño, también en el nivel sistema mediante diagramas funcionales en los primeros prototipos.

En la arquitectura del producto, las operaciones, las transformaciones individuales

les contribuyen a su rendimiento general, manteniendo elementos funcionales del producto y sus elementos físicos con cada una de sus partes, componentes y subconjuntos que en última instancia ponen en práctica las funciones del producto

Los elementos físicos de un producto están organizados de una manera específica en varios elementos físicos de construcción más grandes, llamados

trozos, cada trozo está conformado entonces por un conjunto de componentes que ponen en práctica el funcionamiento del producto, lo que nos permite fusionar la interfaz de usuario con todos los recursos físicos y tecnológicos de nuestro producto sin variar la comunicación directa que nos brinde.



ESTABLECIMIENTO DE LA ARQUITECTURA DEL PRODUCTO

- Definir disposición geométrica
- Describir trozos principales
- Documentar interacciones clave

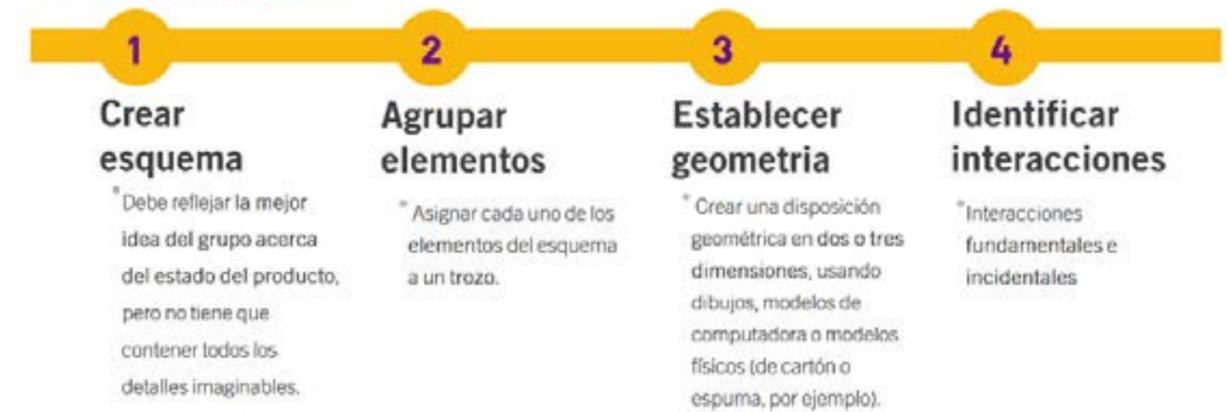


Tabla 8 Establecimiento de la arquitectura del producto

2.9 PLEGABILIDAD



Imagen 57 Plegabilidad de softbox

Según RAE viene de la palabra plegable que significa capaz de plegarse, característica de un objeto de contraerse a sí mismo, su contraparte, sería la rigidez, aquí veremos varios objetos plegables que nos pueden dar ideas de cómo resolver el nuestro diseño.

En el Diseño Industrial, ésta característica se utiliza para objetos al momento de querer crear alguno que por su demanda, tenga que ser de dimensiones reducidas, buscando ahorrar espacio, material (y sobre todo buscando los más ligeros haciendo fácil su funcionalidad, solucionando los problemas y cubriendo necesidades, haciendo aun más sencilla la manera de realizar cierta tarea.

La Plegabilidad se encuentra aplicada en una basta cantidad de objetos como lo son paraguas, escritorios, biombos, dentro de carros, computadoras, dentro de la fotografía existen muchos productos basados en esta característica como se puede observar en softbox, trípodes, pedestales, etc. Al recurrir al diseño con plegabilidad es recomendado que el mecanismo pueda ser operado sin las necesidad de herramientas, que solo se ocupe 1 persona para el proceso, que el mecanismo no ocupe mantenimiento o muy poco y sea poco el tiempo necesario para el plegado.

En la plegabilidad los entornos pueden variar mucho pero pueden ser en cualquier lugar donde se necesite conservar espacio o limpieza visual

ya que ese es el objetivo de la plegabilidad.

En la plegabilidad existen diferentes tipos entre sus principales características tenemos que debe ser rotable, desplazable, guiable, doblable y abatible.

En conclusión podríamos decir que la plegabilidad significa que puede ser plegado o doblado sin romperse, o se puede abatir, inclinar o colocar en posición horizontal, sin duda es una característica importante que debemos considerar en nuestro producto ya que el principal requerimiento es la optimización de espacio y este al ser plegable podría ayudar a su respectivo almacenamiento y traslado del producto en diferentes instancias.



Imagen 58 Plegabilidad gimbal.

2.10 ADAPTABILIDAD

En la página <https://www.rekursosyhabilidades.com> no habla sobre el término adaptabilidad y nos indica que es la Flexibilidad para afrontar los cambios.

Capacidad para acomodarse a los cambios en las situaciones sin que ello redunde en una reducción de eficacia y su compromiso. A su vez, esta capacidad está relacionada con la relativa a entender y apreciar perspectivas diferentes de una situación y la capacidad para adaptarse a nuevas circunstancias que modifican las ya conocidas. Supone la posibilidad de cambiar o adaptar nuevos enfoques en función de los requerimientos, evaluando y cuestionando lo que se estaba realizando para encontrar nuevas ideas o alternativas de mejora. Otro de los atributos que hemos considerado importantes sería la adaptabilidad de nuestro producto para posibles modificaciones, cambios, o adiciones de nuevas herramientas que suplan nuevas necesidades de nuestro producto.



Imagen 59 Adaptabilidad tripode

2.11 CONCLUSIONES

Al finalizar este capítulo pudimos comprender la importancia del lenguaje audio visual en el campo de la fotografía y vídeo ya que estos conceptos al ser empleados en la práctica nos ayudan a obtener óptimos resultados facilitando la comunicación y optimizando el mensaje final, a su vez, se revisaron diferentes herramientas para la producción audiovisual, revisando sus funciones y cuáles son las más utilizadas de acuerdo a su importancia.

Otros conceptos que hemos analizado son la usabilidad, dejando claro que es un atributo del producto final que permite que sea entendido tanto en forma como en función, producto de ello resulta una experiencia de usuario que sirve para determinar si la concepción del producto fue la adecuada.

De igual forma se pudo evidenciar la importancia del diseño de la interfaz al momento de conectar un producto de manera digital con el usuario, generando diferentes interacciones con el mismo y ayudando a comprender de

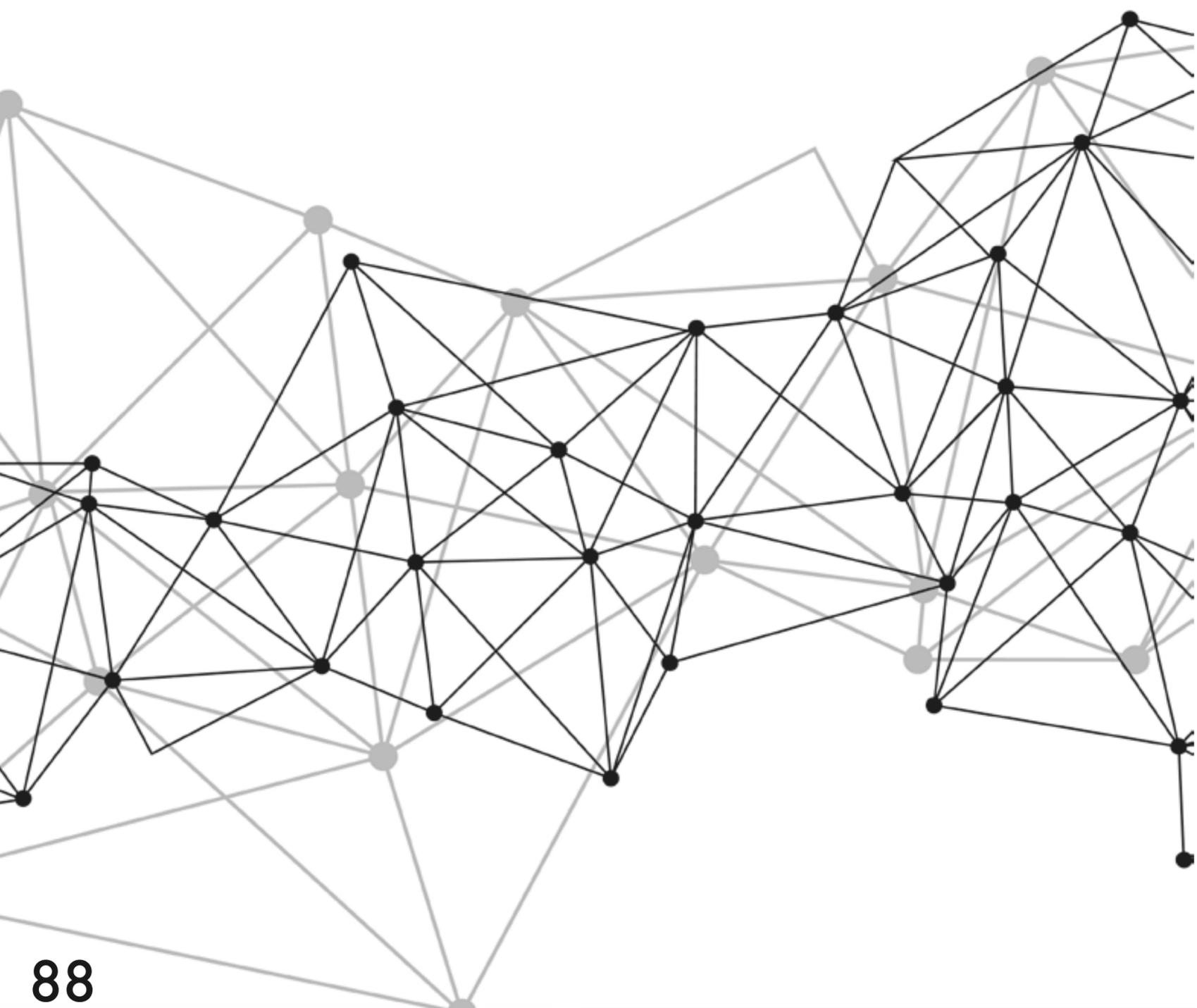
mejor forma al producto.

También, términos como arquitectura del producto nos mencionan que es un esquema por el cual los elementos funcionales nuestro producto se acomodan espacios físicos y por medio del cual éstos interactúan mejorando aspectos formales de acuerdo a su función.

Finalmente tenemos a la ple-gabilidad y adaptabilidad, la primera nos indica que tiene la capacidad de ser rotable, desplazable, guiable, doblable y abatible, y el segundo concepto trata sobre la capacidad de un producto para adaptarse a diferentes circunstancias, realizarle modificaciones, y adicionarle nuevas funciones.

Todos estos conceptos nos ayudarán a definir puntos claves para la realización de nuestro diseño de sistema de herramientas para registros audiovisuales y multimedia, título que busca abarcar ciertas necesidades de un usuario característico para la realización de los mismos.





DESARROLLO DE PROPUESTA

CAPITULO 3



3.1 BRIEF DE INVESTIGACIÓN



Imagen 60 Entrevista a profesionales

DESCRIPCIÓN

A continuación vamos a conocer cuáles son las principales características de nuestro producto final, mediante una investigación basada en entrevistas realizadas a personas profesionales involucradas directamente al MediaLAB y en el área de producción de fotografías y video, del mismo modo se determinará, cuál es la forma de trabajo y el tiempo que se emplea en la obtención de materiales audiovisuales.

De esta forma se procederemos a definir nuestro perfil de usuario, los alcances y detalles básicos que se presenta con respecto al proyecto.

OBJETIVOS

- Conocer la importancia que tiene la producción audiovisual en el ámbito académico.
- Analizar los posibles aportes que dan propuestas de sistema de herramientas al MediaLAB.

METODOLOGÍA

Se procederá a realizar una investigación de campo que consta de entrevistas realizadas a profesionales directamente involucrados en el MediaLAB y del área de fotografía y video, también se analizará cuáles son las necesidades previas que tienen los autores de distintos materiales audiovisuales al momento de generar los mismos, dependiendo la complejidad de los trabajos a realizarse en cada actividad.

Al realizar el análisis de los datos extraídos, tomaremos en cuenta los más relevantes, los mismo que nos ayudarán a conseguir la creación de la persona design.

En nuestra investigación se realizarán entrevistas con 4 preguntas que hemos considerado importantes para conseguir nuestros objetivos, debido a las siguientes razones:

1.- Qué tan importante considera la producción audiovisual en el ámbito académico?

En nuestra primera pregunta responde a la necesidad que tiene la producción de fotografías y videos en la actualidad dentro de las universidades en general.

2.- Cuál es la formación que reciben los alumnos de dise-

ño con respecto a temas audiovisuales?

En nuestra segunda pregunta hace referencia, a que tan útil puede ser nuestro sistema de herramientas dentro del pensum de estudio de los estudiantes de la facultad de diseño en general.

3.- En el media lab si hablamos de un sistema de herramientas que nos ayuden con el registro audiovisual tanto como fotografías como videos prácticos, cual seria la expectativa que tiene con temas de usabilidad y adaptabilidad al espacio?

Nuestra tercera pregunta es clave ya que pueden salir a flote varios requerimientos, directos de nuestro proyecto, ya que si hablamos de usabilidad y adaptabilidad dentro del MediaLAB, se establecerán viarias condicionantes que nos ayuden en la búsqueda de características de nuestro proyecto.

4.- De qué forma aporta este tipo de sistemas al MediaLAB?

Finalmente concluimos con nuestra cuarta pregunta en donde hacemos referencia la aporte que daría este tipo de herramientas para obtener fotografías y videos al MediaLAB.



SELECCIÓN DE PROFESIONALES A ENTREVISTAR

Es necesario realizar una selección de profesionales que tengan una relación con actividades afines a la fotografía y la producción de vídeos, y hemos considerado pertinente iniciar con quienes se encuentran involucrados de manera directa en el **RELACIONADOS CON EL ENTORNO MEDIALAB**

MediaLAB, seguido de 2 experiencias de usuario dentro del campo de la fotografía y vídeo con experiencia en registros audiovisuales, de los cuales podremos recopilar información importante para lo cual hemos considerado iniciar de la siguiente manera:

PROFESIONAL	OCUPACIÓN
Diego Larriva	Director de la Escuela de Diseño Gráfico.
Fabian Cordero	Coordinador del MediaLAB
Paúl Carrión	Departamento de Comunicación de la Universidad del Azuay



Imagen 61 Entrevista a Diego Larriva



Imagen 62 Entrevista a Fabian Cordero



Imagen 63 Entrevista a Paúl Carrión

RESULTADOS

Después de realizar la respectivas entrevistas se ha podido evidenciar como se ha organizado el mediaLab con respecto al espacio disponible y sus requerimientos dentro y fuera de su entorno, tanto como la experiencia de dos usuarios relacionados a la fotografía y a la producción audiovisual, los mismos que nos permitirán determinar ciertas características de nuestro producto.

DESCRIPCIÓN DE ANÁLISIS

Al revisar los datos se puede determinar algunos requerimientos que existen dentro del espacio asignado para el uso y almacenamiento de nuestro sistema

de herramientas a proponer, en cuanto a temas de necesidades directas, el aporte de herramientas especializadas para determinadas actividades en cuanto a registro audiovisual dentro y fuera del entorno. Hemos considerado la recopilación de datos de manera directa en cuanto a experiencias de usuario y se ha podido observar cuales son las actividades que se realizan para la producción de vídeos y fotografías y cuales son sus procesos determinados, de los cuales puede surgir un replanteo, en referencia al tiempos de instalación de equipos, usos de equipos especializados y nuevas formas de realizar registros.

Pregunta	Profesional	Respuesta
1.- Qué tan importante considera la producción audiovisual en el ámbito académico?	Diego Larriva	En el ámbito académico nos permite explicar mejor las cosas, ayuda a construir conocimiento, al ser imágenes y vídeos los estudiantes pueden captar mejor los contenidos, y si es práctico es mucho mejor para que un alumno pueda retener el conocimiento.
	Fabian Cordero	Es necesario tener evidencia de las cosas, hoy en día la marca que no esté en redes sociales o que no se dé a conocer mediante medios de difusión masiva prácticamente no existen, ya que las redes sociales demanda la utilización de recursos audiovisuales y multimedia.
	Paul Carrion	La imagen el vídeo el registro académico es fundamental y es necesario para desarrollar de una manera correcta de un registro, los trabajos y eventos tienen que ser registrados mediante fotografías y vídeos de calidad, para poder difundirlos mediante plataformas digitales, y poder mostrarnos al exterior partiendo de una visión.

Tabla 9 Detalle entrevista pregunta nro 1

Pregunta	Profesional	Respuesta
2.-Cuál es la formación que reciben los alumnos de diseño con respecto a temas audiovisuales?	Diego Larriva	Antes de pasar a una etapa de producción, los alumnos de diseño empiezan a familiarizarse con los recursos que tienen, antes tienen que entender lo que es guionización de contenidos, storyboards, como armar las escenas, y dependiendo de eso también se les enseña la generación y procesamiento de los recursos visuales obtenidos mediante software de edición, pero cuando es de generar contenidos, la idea es mostrarles el abanico de recursos, luego definir cual es el objetivo y finalmente en sus ciclos superiores cuando es de generar contenidos, poner en práctica sus conocimientos.
	Fabian Cordero	Los alumnos de diseño a lo largo de sus carreras ven muchos temas, entre ellos está el tema de las redes sociales en los cuales utilizan muchos recursos audiovisuales, y quien no haga uso de los mismo quizá no existe ni como marca ni como institución, entonces siempre se están formando constantemente a los alumnos, en temas afines con la idea de que estén actualizados con el uso de los recursos y cómo no de ser creadores de contenido.
	Paul Carrion	Los alumnos de diseño no son desarrolladores audiovisuales sin embargo tienen la capacidad de trabajar la imagen tanto como el video y el multimedia, lo que permite fusionarse con otras carreras afines para generar multidisciplinaria.

Tabla 10 Detalle entrevista pregunta nro 2



Imagen 64 Instalaciones MediaLAB

Pregunta	Profesional	Respuesta
3.- En el MediaLAB si hablamos de un sistema de herramientas que nos ayuden con el registro audiovisual tanto como fotografías como vídeos prácticos, cual seria la expectativa que tiene con temas de usabilidad y adaptabilidad al espacio?	Diego Larriva	Tratar de que sea práctico, que sea lo más puntual posible, que se adapte al espacio, que permita que el registro de los trabajos tengan un proceso adecuado, y que sea transportable.
	Fabian Cordero	Que sea fácil de entender, que se pueda poder armar y desarmar fácilmente, que se pueda transportar fácilmente, que comunique su forma de uso, que permita la optimización de recursos, y que se adapte al MediaLAB ya que contamos con espacio limitado.
	Paul Carrion	Que sean herramientas fáciles de utilizar, que permitan resolver necesidades puntuales y que sean lo más amplias posibles, que den resultados que el usuario espera, que sean de fácil almacenamiento, fáciles de limpiar tomando en cuenta la ubicación del DisLAB y todos los trabajos que en él se realizan.

Tabla 11 Detalle entrevista pregunta nro 3

Pregunta	Profesional	Respuesta
4.- De qué forma aporta este tipo de sistemas al MediaLAB?	Diego Larriva	El aporte es muy positivo ya que solo pensar en un equipo que se adapte a nuestra situación de espacio y nos permite varias posibilidades es super importante, tanto como al MediaLAB como proyecto, como para la formación de los estudiantes.
	Fabian Cordero	Nos permitirá optimizar recursos, tener la facilidad de realizar registros que talvez al momento no se puede hacer, y al disponer de un sistema de herramientas focalizado en nuestro MediaLAB para producir videos o fotografías, nos ayudará a poner en práctica y evidencia ciertos conocimientos que son adquiridos en las aulas.
	Paul Carrion	El MediaLAB está creciendo actualmente, siempre se ha conversado entre las autoridades, la idea de crearlos un pequeño estudio para la facultad, aunque aún no se ha podido concretar la idea, pero sería interesante proponer nuevas ideas creativas que nos ayuden de manera directa con los registros audiovisuales, lo que resultaría un gran aporte ya que nosotros que somos lo que hacemos registros todo el tiempo, como para los estudiantes que constantemente están creando contenidos.

Tabla 12 Detalle entrevista pregunta nro 4



Gracias a los datos extraídos en las entrevistas realizadas a los profesionales directamente involucradas en el MediaLAB se pudieron establecer características en común que tienen en cada una de sus respuestas, las cuales podemos detallar a continuación.

FACTORES	CONSECUENCIAS
Limitación de espacio	Al disponer de un espacio limitado, tenemos que vernos en la obligación de realizar propuestas en base al espacio disponible que tengan, características de optimización de espacio.
Almacenaje muy limitado	El MediaLAB al disponer de un espacio reducido para ejecutar este tipo de actividades, limita más la capacidad de almacenamiento de nuevos dispositivos y herramientas bultosas que ayuden en la generación de registros.
No disponen de herramientas especializadas	No se registran procesos, trabajos, eventos, que pueden servir de referentes para otros alumnos y otras actividades institucionales.
Espacio no apto para tener una clase en su interior	El espacio no ha sido pensado para recibir clases en su interior debido a que el lugar en donde se encuentra el laboratorio se evidencia la falta de espacio disponible, difícil acceso para inclusión y los recursos que en él disponen son limitados.
Herramientas existentes, no son amigables con el espacio disponible.	Las herramientas disponibles en el mercado exigen un espacio considerable, son complejos de usar, costos elevados, cumplen funciones limitadas, requieren un sistema apropiado para registro audiovisual de acuerdo a sus condiciones.

Tabla 12 Factores Consecuencias



Imagen 67 Fotografía de productos, caja de luz

Por otro lado se realiza un seguimiento de acciones a dos personas involucradas en la producción de fotografías y videos y nos han comentado los tiempos que les toma en cada acción al realizar un material audiovisual.



Imagen 65 Luis Inga - Camarografo



Imagen 66 David Vinuesa - Presentador

Acciones	Tiempo y requerimientos.
Selección de conceptos	Tiempo invertido en la toma de decisiones acerca de todo lo necesario para la etapa de producción en base a la temática del video o fotografía varía entre de 30min a 40min
Selección de equipos	En la parte de seleccionar los equipos les tomará unos 15 min entre herramientas, cámaras y memoria disponible.
Traslado de equipos	Para el traslado depende de el lugar, requerimos el uso de un automóvil por temas de seguridad, y si se necesita cargar cortas distancias se utilizan bolsos especiales de cada herramienta.
Instalación y desinstalacion de herramientas	El tiempo que toma instalar y desinstalar va variar de acuerdo a la situación, ya sea fotografía y video, pero en caso que se requiera el uso de trípodes, sliders, o encerrar glidecam para estabilizar menos toma alrededor de 40 min, en caso que se requiera solo camara, tripode, microfono y rebotadores mitad del tiempo.
Configuraciones de luz y encuadres	Para la configuraciones de luces toma unos 20 minutos, debido a la posición de las luces, y el armado independiente de cada una.
Verificación de micrófonos	La verificación de micrófonos toma alrededor de unos 10 minutos, generalmente si es un lugar encerrado un micrófono boom de cámara, o si es entrevista la utilización de micrófonos corbateros.

Tabla 13 Detalle Tiempos de producción.



3.2 IDEAS DE DISEÑO



Imagen 68 Ilustración ideas

Una vez analizado nuestro brief de investigación sobre con las entrevistas realizadas a profesionales afines la temática y el MediaLAB, se pusieron en conocimiento ciertas puntos con respecto a la limitación de espacio, la falta que existe de herramientas especializadas y personalizadas para la realización de fotografías y vídeos, también se evidenciaron algunas condicionantes que impiden que se pueda realizar una clase demostrativa con alumnado en su interior, por lo cual hemos considerado factible lanzar ideas a nuestro proyecto en base a la información recaudada, producto de nuestra investigación lo que nos llevara a generar el diseño de un sistema de herramientas para registros audiovisuales y multimedia 100% personalizado, considerando la información sobre tiempos de realización y condiciones de espacio como veremos a continuación.

1. Fácil de usar
2. Que sea **modular**
3. Que se **pueda montar y desmontar**
4. Que sea **plegable**
5. Que se pueda **transportar fácilmente**
6. Que sea **adaptable** dispositivos existentes en el mercado
7. Que se **integre** a el espacio.
8. Que sea **intuitivo**.
9. Que sea **multifuncional**
10. Que sea **dinámico**

3.2.1 SELECCION DE IDEAS DE DISEÑO

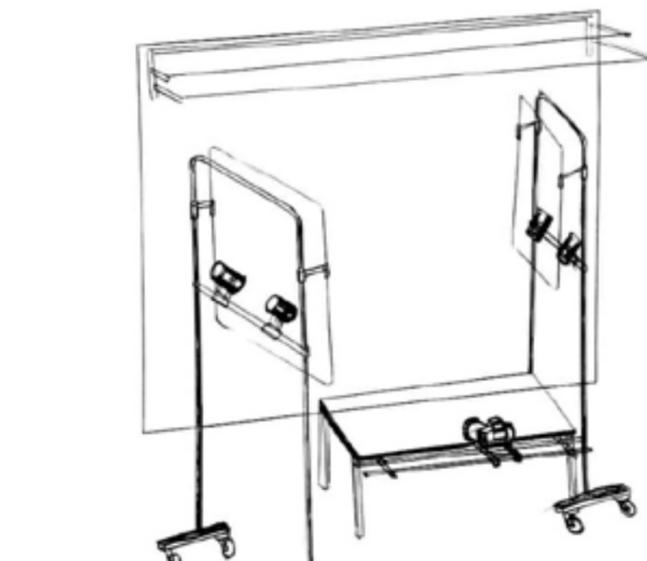


Imagen 69 Bocetos borradores 1

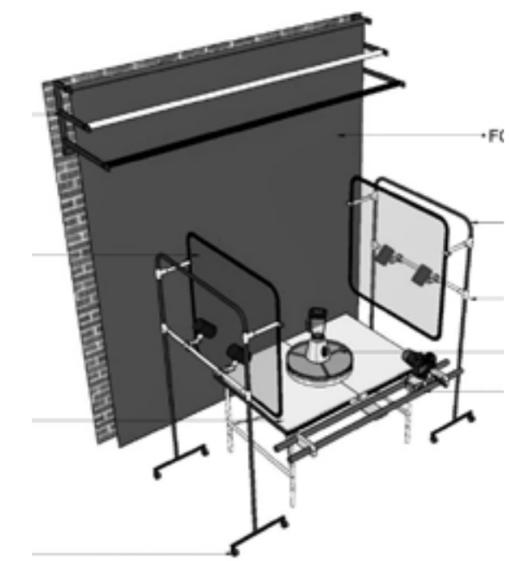


Imagen 70 Digitalización de bocetos borradores 1



Imagen 71 Bocetos borradores 2



Imagen 72 Digitalización bocetos borradores 2





3.3 PERFIL DE USUARIO

Para definir nuestro perfil de usuario se a considerado a las personas involucradas directamente con los trabajos que se desempeñan en el laboratorio MediaLAB, ya que serian nuestros usuarios directos, debido a que nuestro proyecto esta enfocado en las necesidades que se presentan a la hora de llevar un registro de cualquier índole en el mismo, para lo cual lo definiremos de la siguiente manera:

Perfil de usuario: Profesores del Media Lab y de acuerdo a las políticas internas de uso de los laboratorios los estudiantes de diseño en general para fotografías, en preferencia facilitarla el trabajo de los estudiantes de diseño gráfico para practicas de vídeo y stop motion.

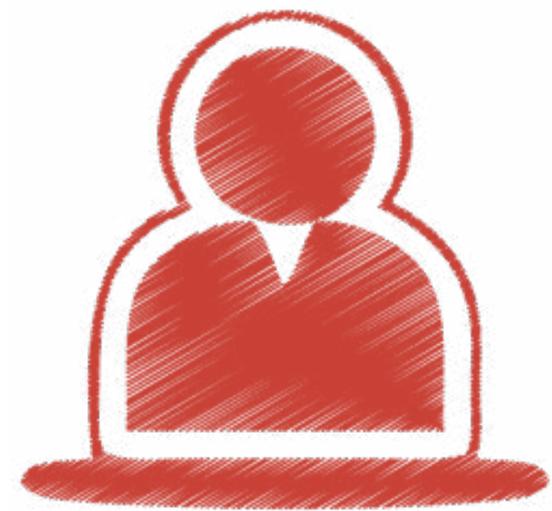


Imagen 76 Usuario.

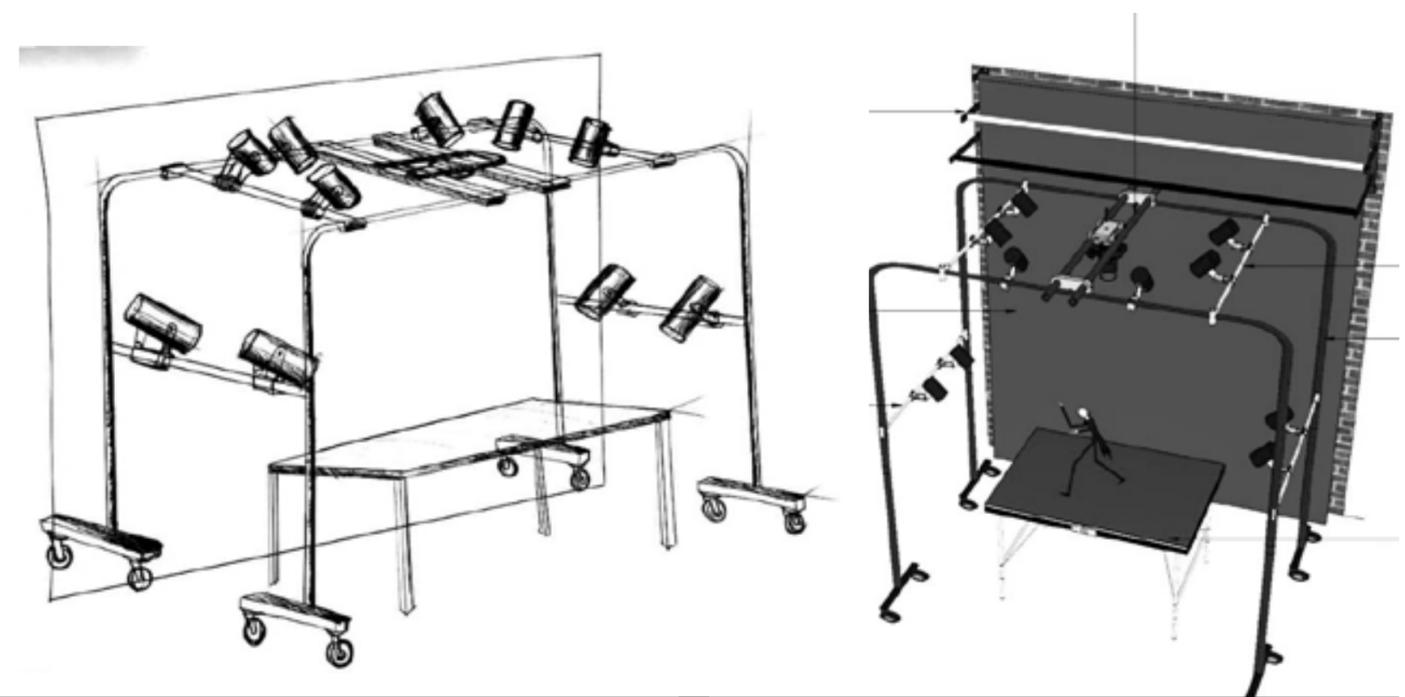


Imagen 73 Idea 3

Imagen 74 Digitalizacion Idea 3

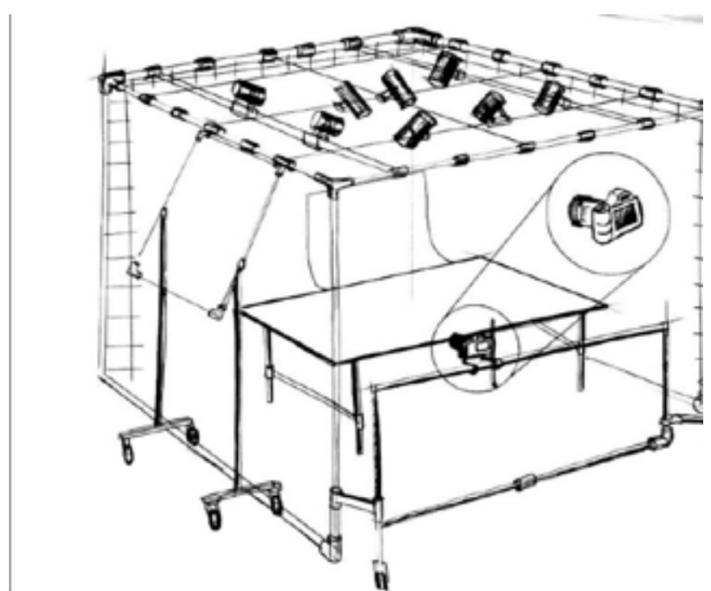


Imagen 75 Boceto idea definitiva.

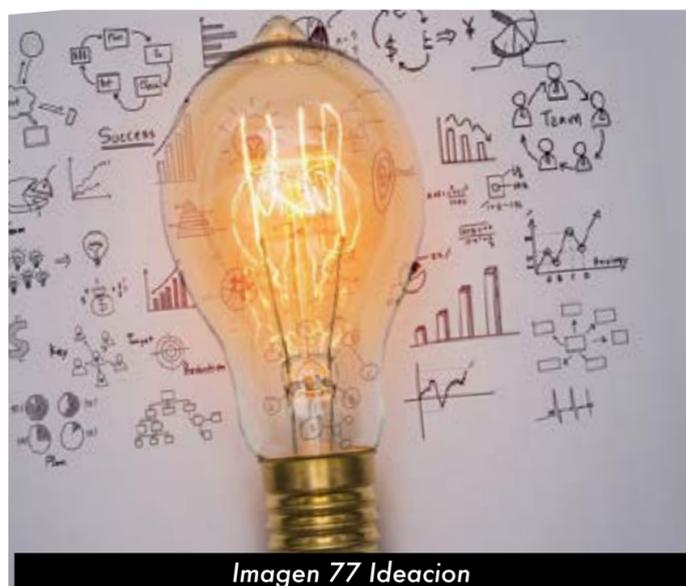


3.4 IDEACIÓN

3.4.1 Partida Formal.

1. Modularidad
2. Similitud
3. Contactación punto a punto
4. Agrupación
5. Dirección
6. Formas Geométricas
7. Rectilíneo
8. Continuidad
9. Ritmo
10. Dinamismo

11. Con respecto a color el uso de colores relacionados con este grupo de herramientas, generalmente **negro-rojo** de bido a que el negro es fundamental para camuflajes de equipos, y el rojo debido a la actividad y al dinamismo como lo explica Eva Heller en su libro psicología del color.



3.4.2 Partida Funcional

1. Intuitivo
2. Desmontable
3. Plegabilidad
4. Transportabilidad
5. Adaptabilidad
6. Multifunción
7. Diagramación de secuencia de pasos para su uso básico

3.4.3 Partida Tecnologica

1. Uso de distintos mecanismos normalizados para rieles.
2. Dentro los materiales a usar en su mayoría sería tubería metálica.
3. Piezas de anclaje en materiales como el PLA con acabados automotrices.
4. Para el background se utilizara 3 lonas principales, tanto en negro, blanco, y azul para efecto croma.
5. Para la iluminación se utilizará tiras led de alto brillo manejables desde control remoto, las mismas que están disponibles en cualquier tienda de iluminación dentro de la ciudad, y para su difusión se utilizara tela translúcida.
6. Materiales resistentes fáciles de limpiar.
7. Con respecto a la movilidad se utilizarán un cajón de madera con un juego de ruedas normalizadas para su respectivo el traslado.



3.5 PROPUESTA FINAL

Nuestra propuesta final esta desarrollada de manera que se puedan abarcar las 3 bases fundamentales para la creación de una imagen como ya lo mencionamos en nuestro primer capitulo, como lo son una buena iluminacion, el correcto registro de imagen y sonido para lo cual hemos dividido nuestro proyecto en 5 partes fundamentales como explicaremos a continuacion:

1.Estación

- Estructura Modular
- Soporte superior de luces
- Fondo doble para cromas
- Soportes para gopro
- Soporte para slider superior

2.Soportes de Luz

- Difusor de luz de 1mx1m
- Doble Soporte de flash wireless universal
- Soporte de luces regulable

3.Mesa de trabajo

- Fondo simple para fotografía de productos
- Torno de mesa electrico para giros en 360 grados
- Mesa plegable, de altura ajustable y brazos para fondo y monitor.
- Soporte para monitor

4.Sliders

- Slider superior
- Slider de piso

5.Transportabilidad

Dispone de carro transportador de soportes de luz, sliders, micrófonos, difusores de luz, mesa de trabajo y demás implementos necesarios para la toma de fotografías.

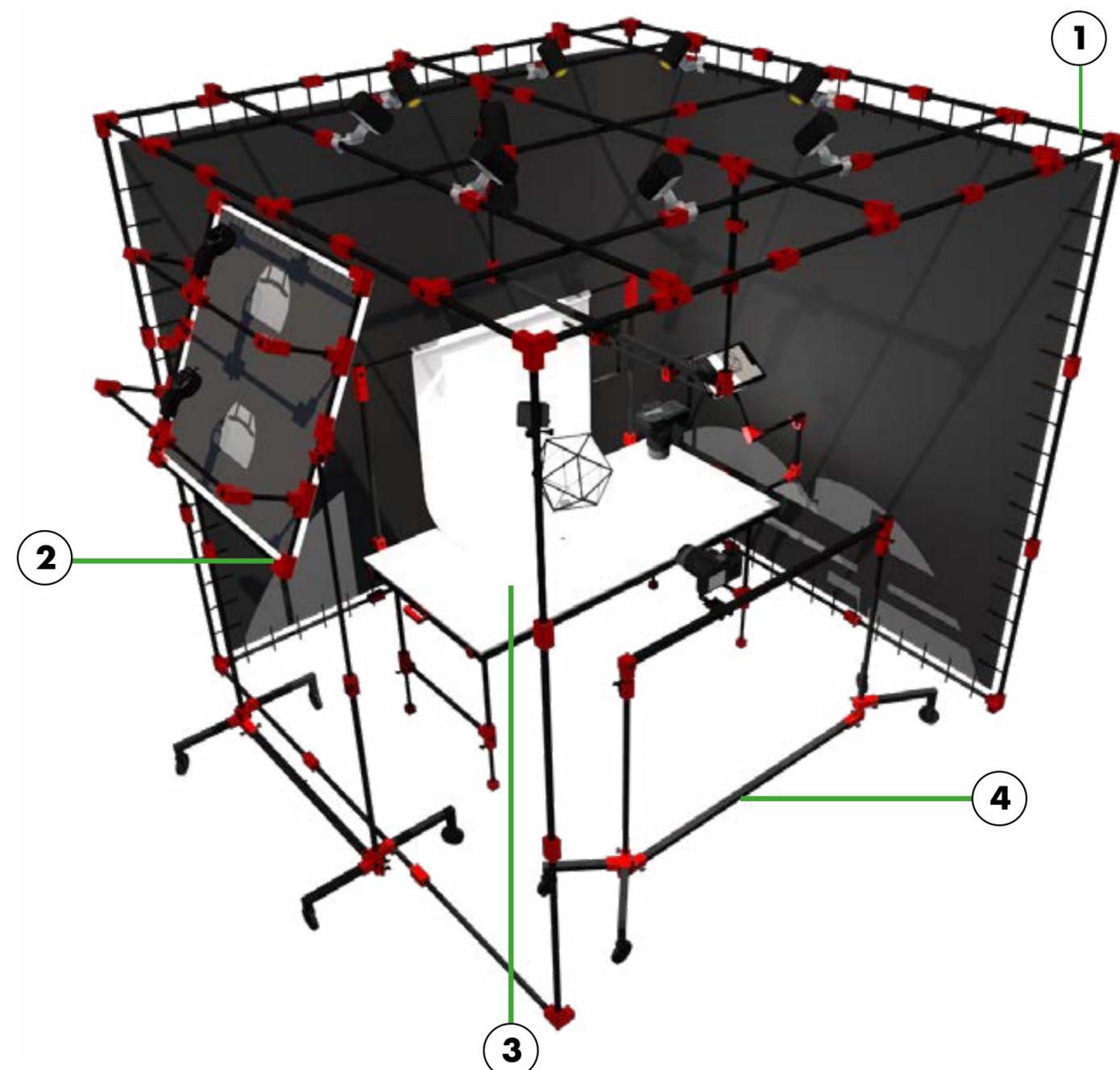


Imagen 78 Propuesta final detalles

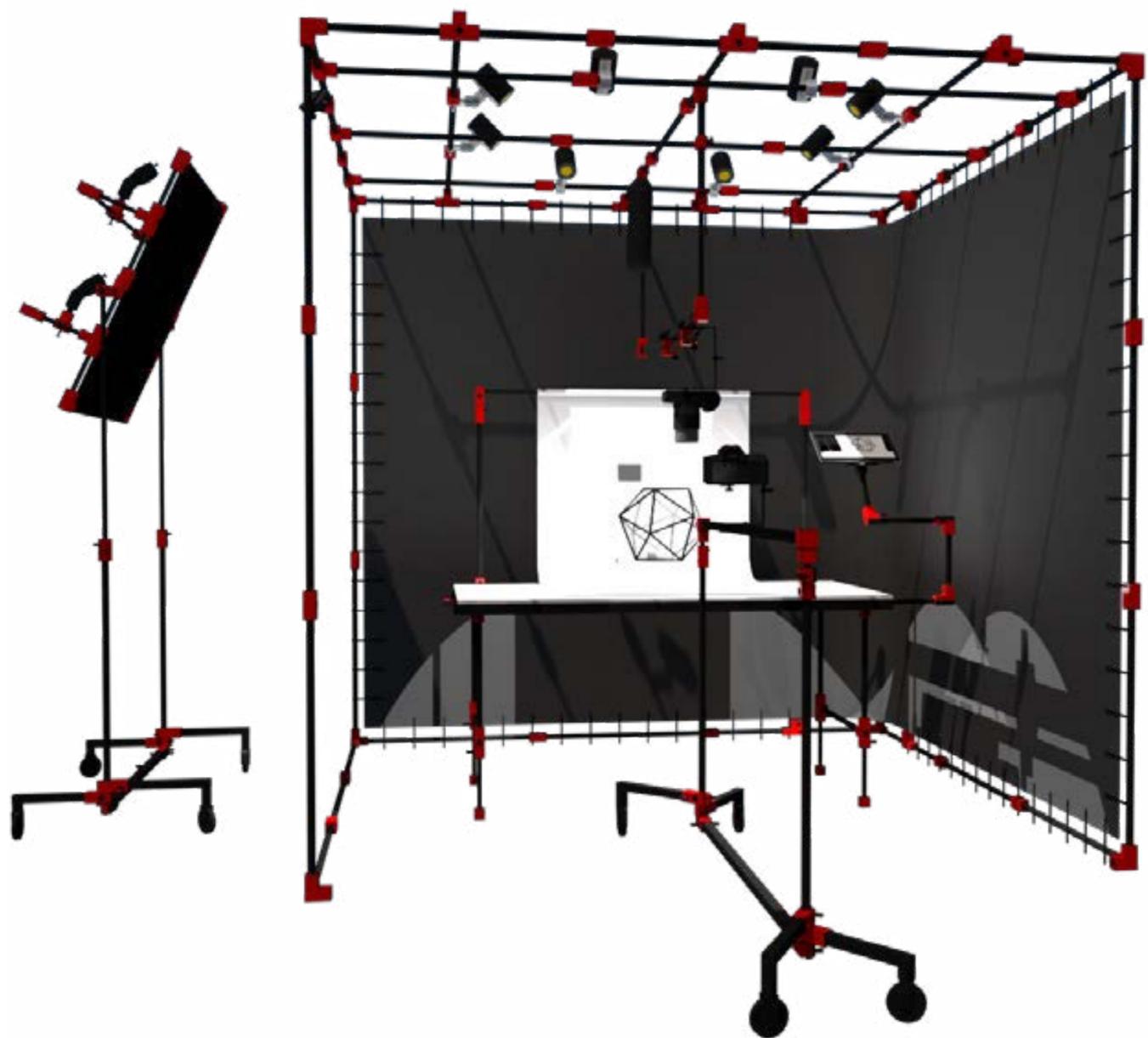


Imagen 79 Propuesta final frontal detalles

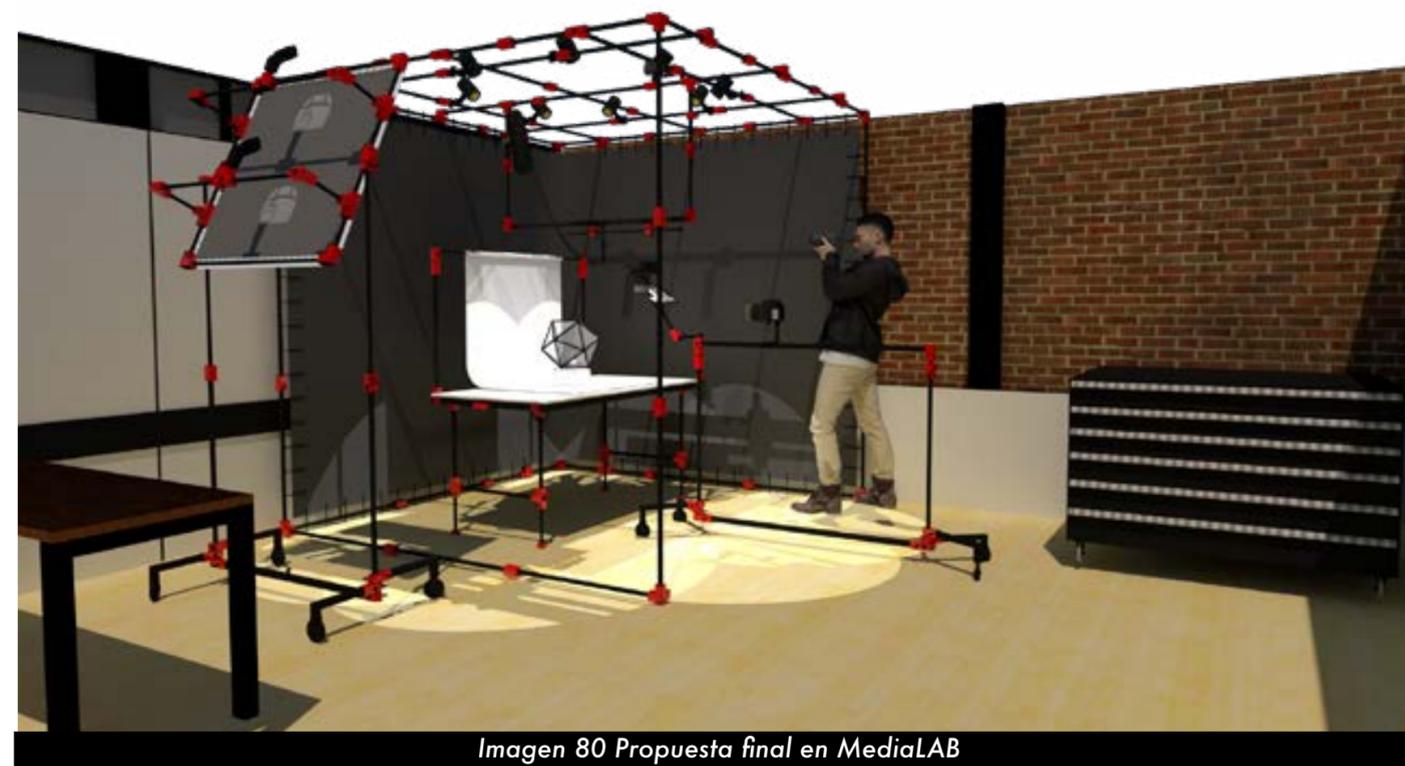


Imagen 80 Propuesta final en MediaLAB



Imagen 81 Simulación de encuadre desde slider de piso

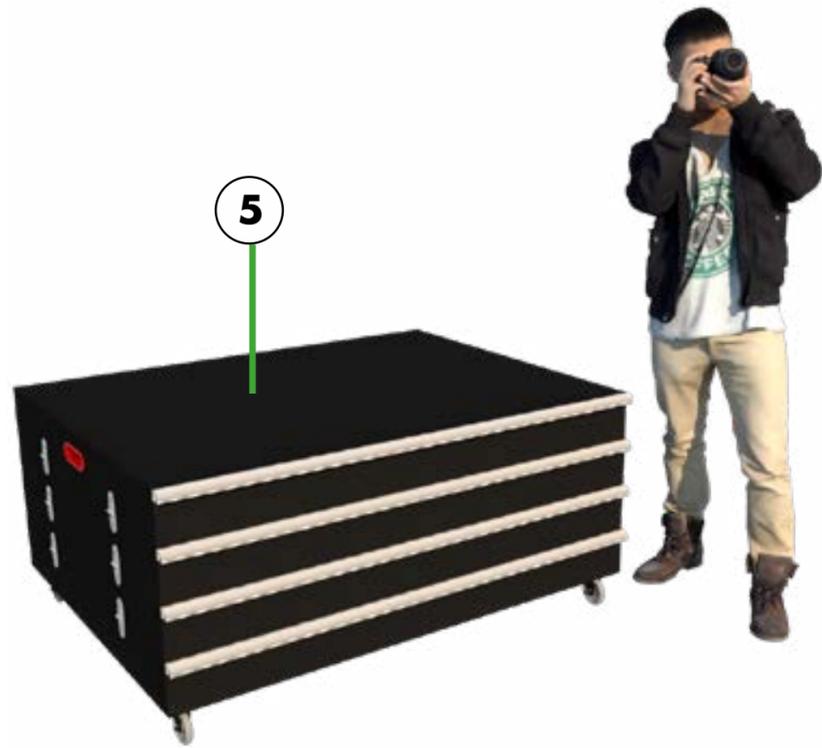


Imagen 82 Empaque y transporte del proyecto.

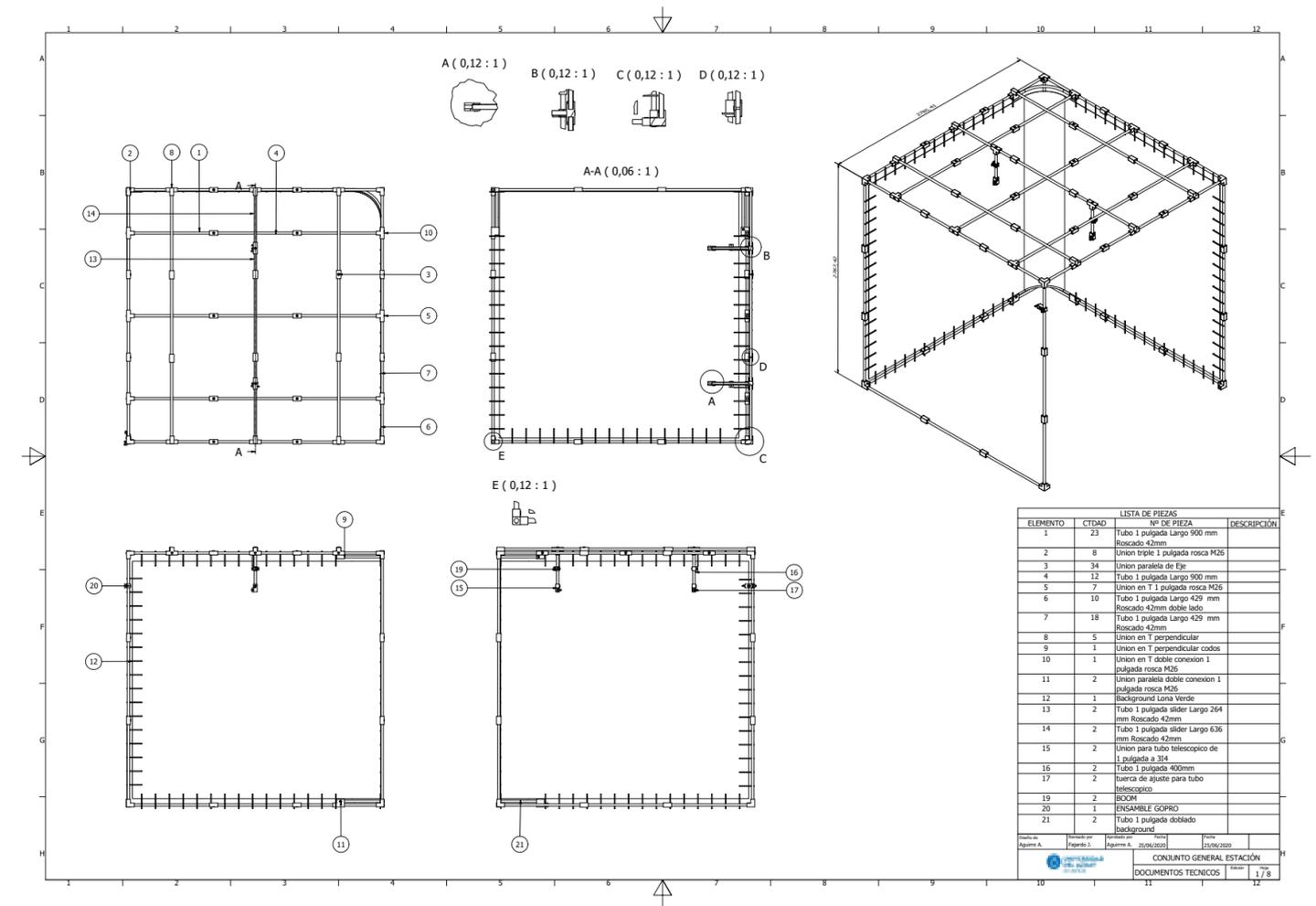
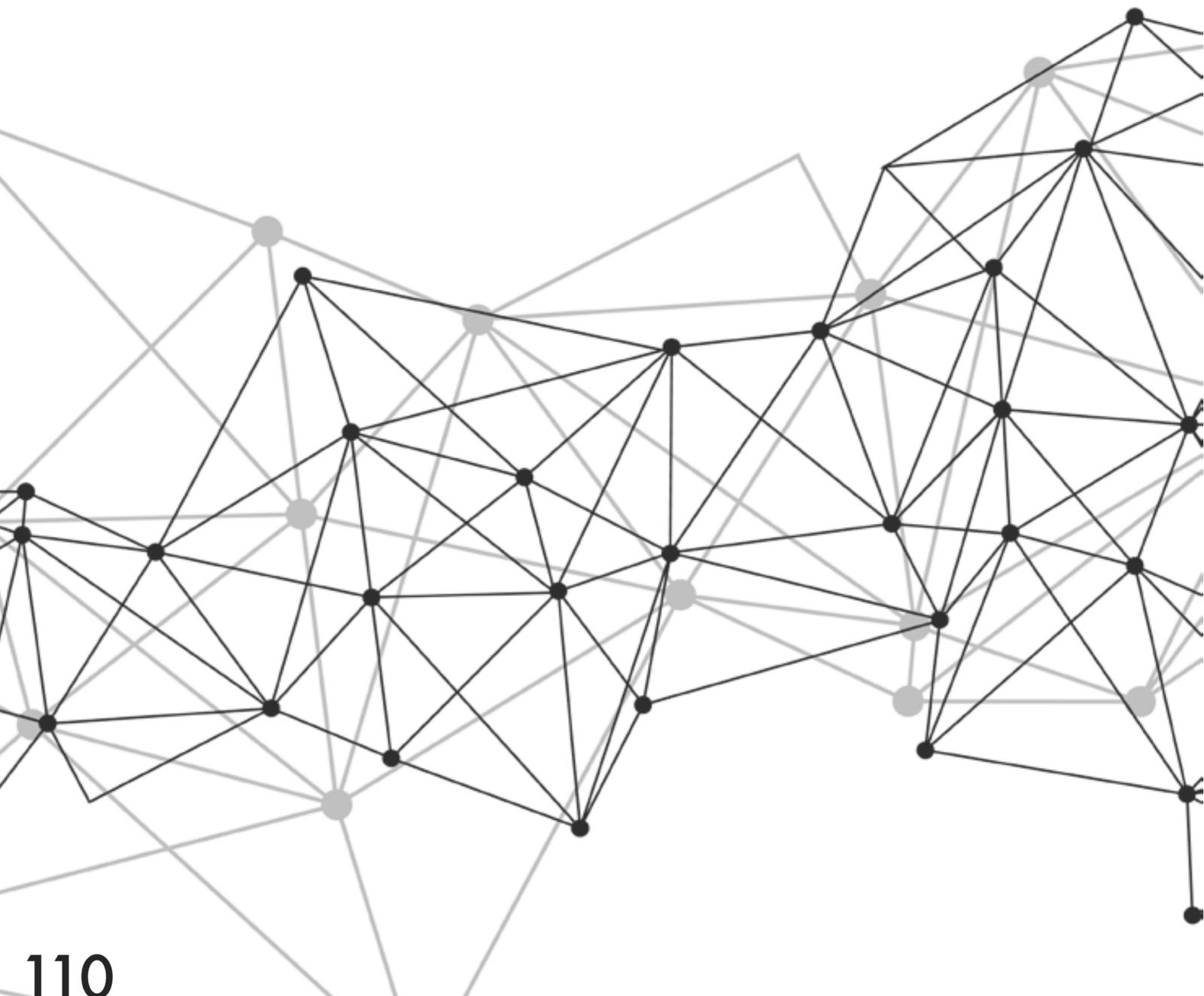


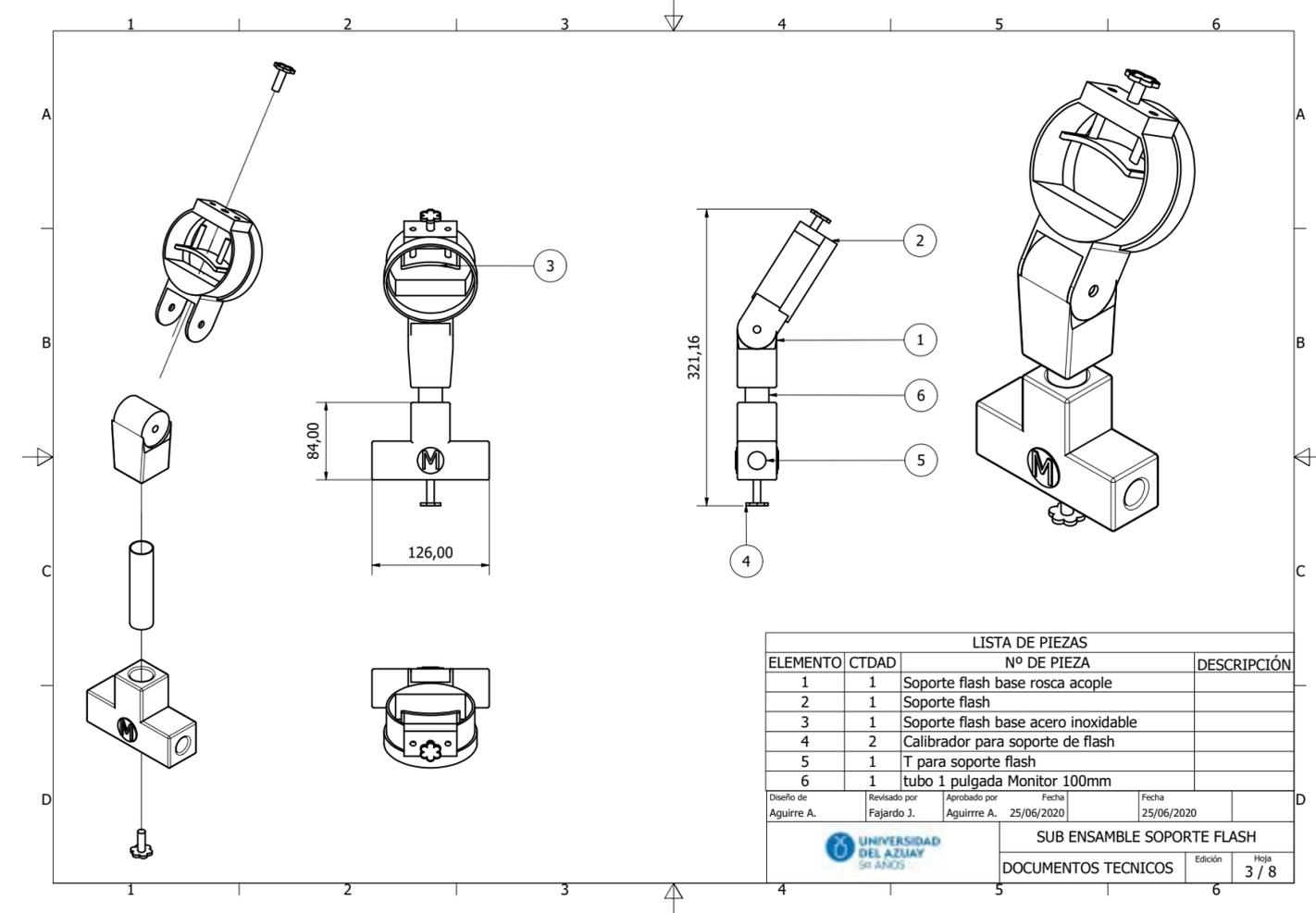
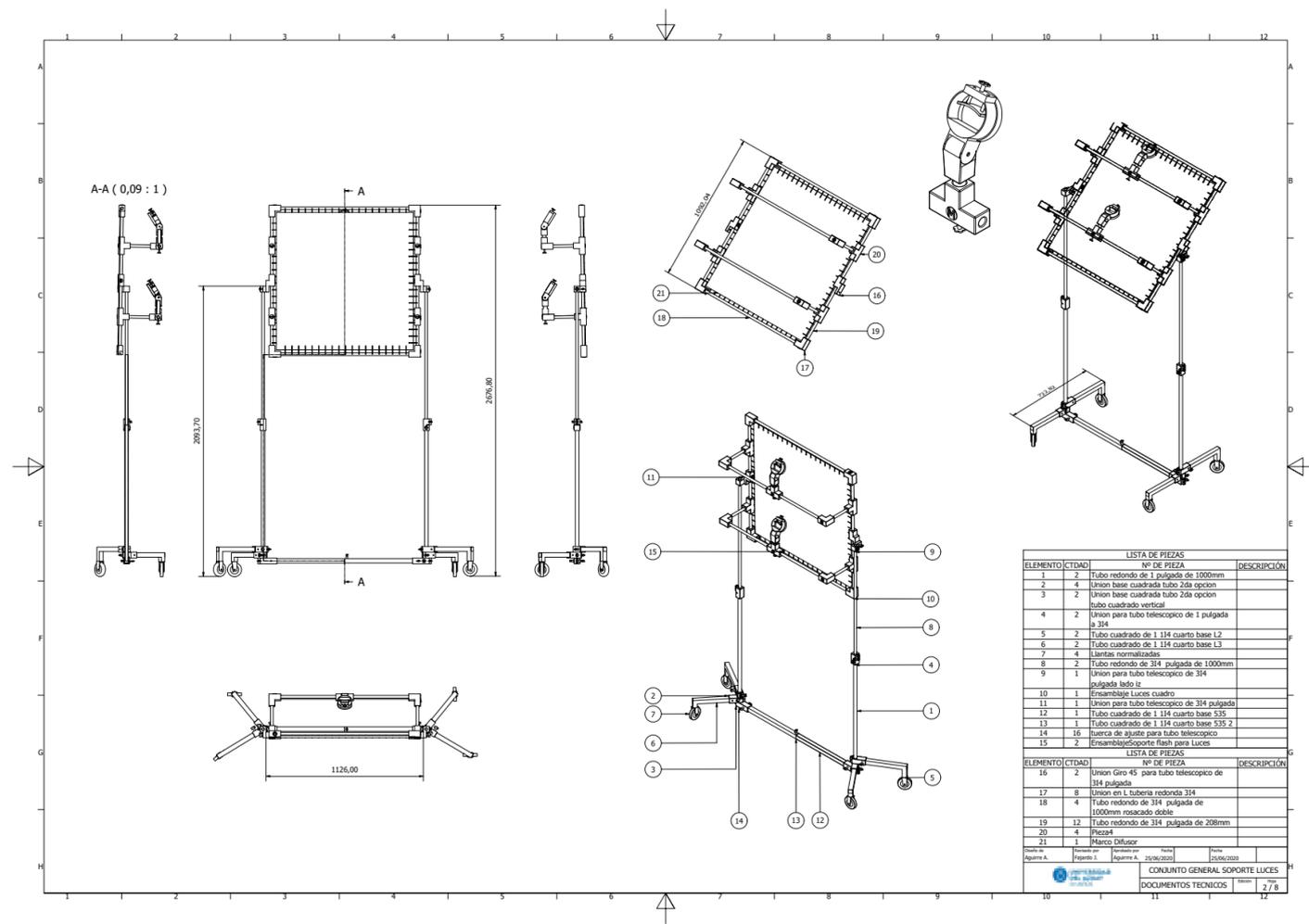
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

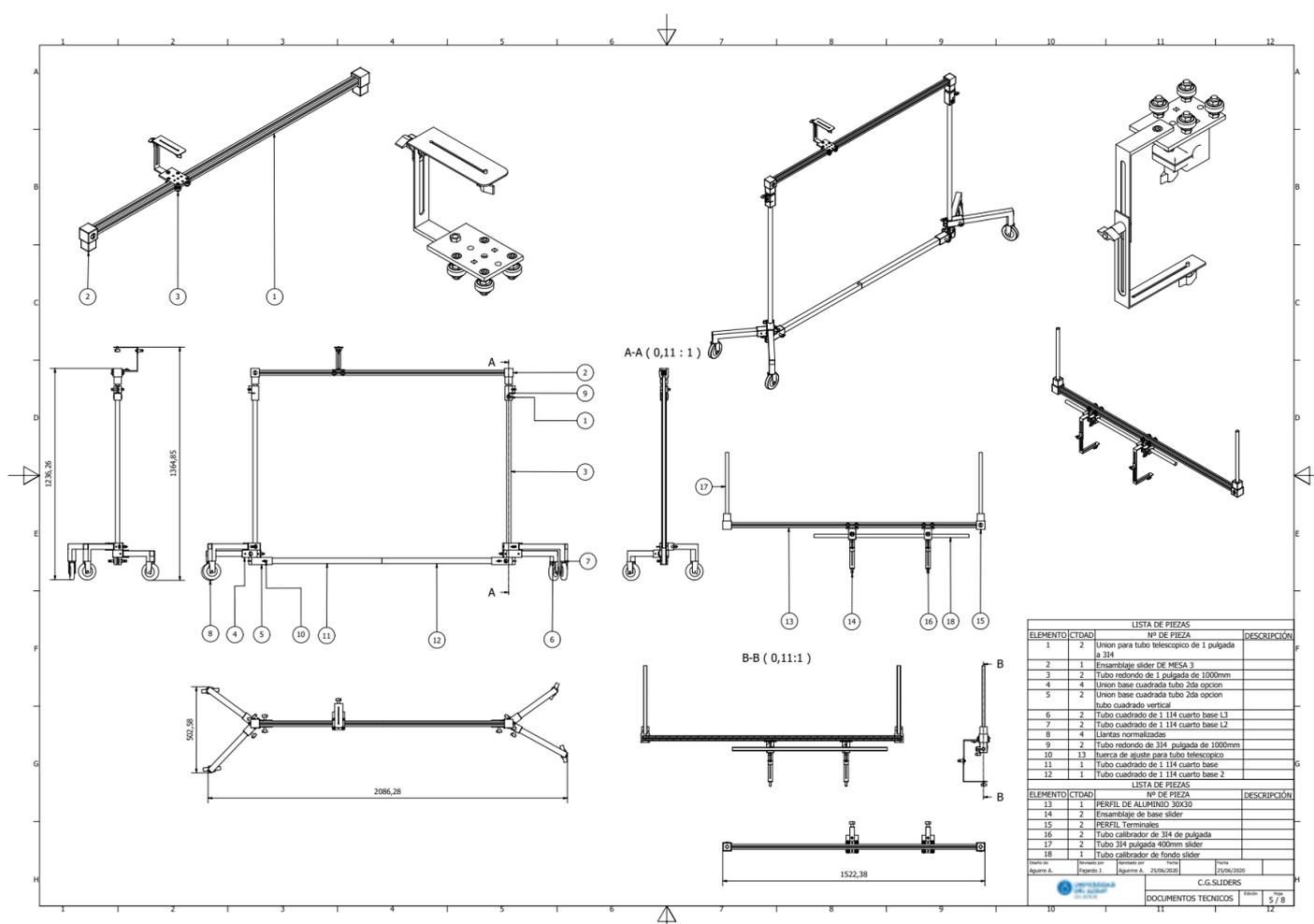
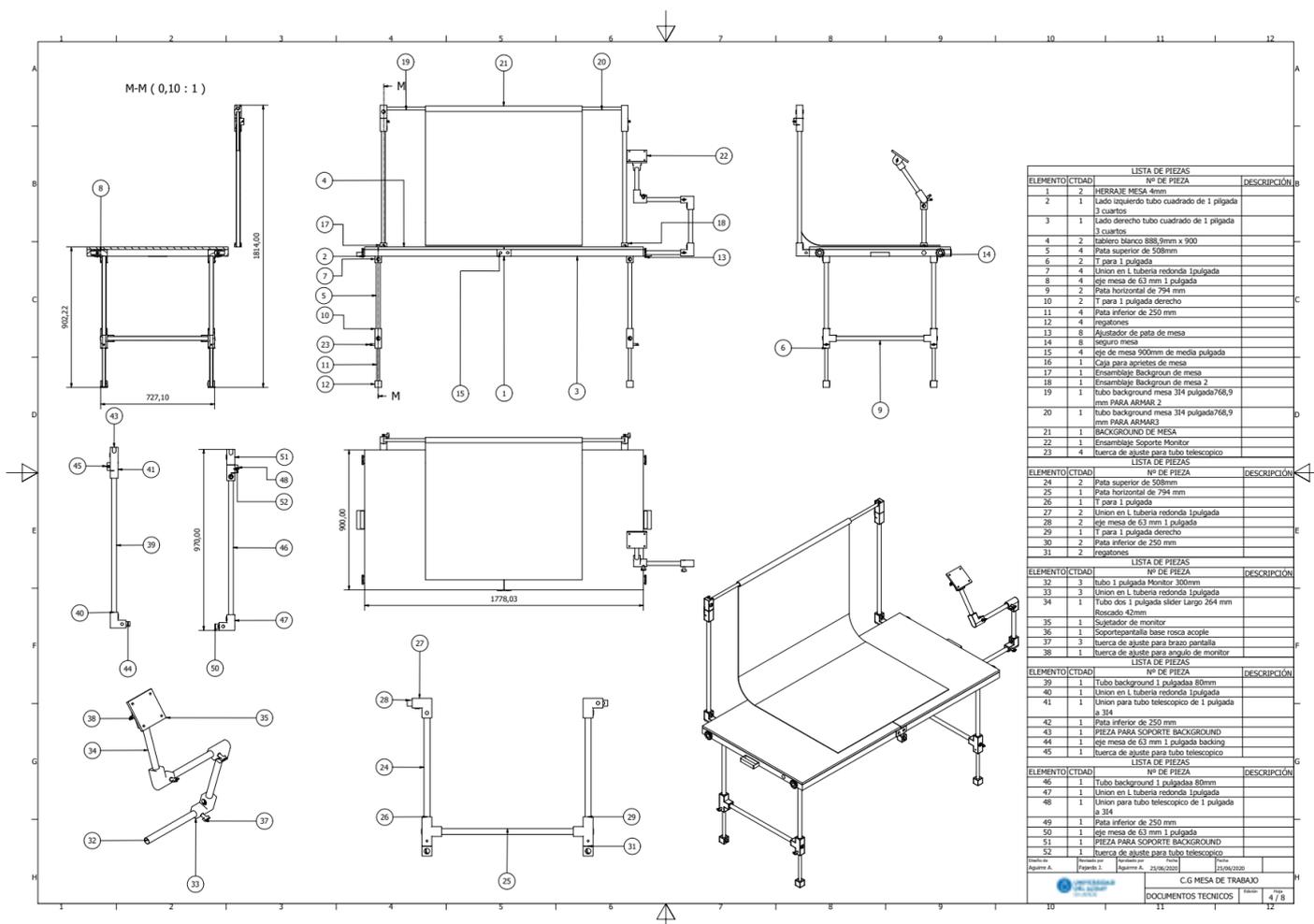
CAPITULO 4

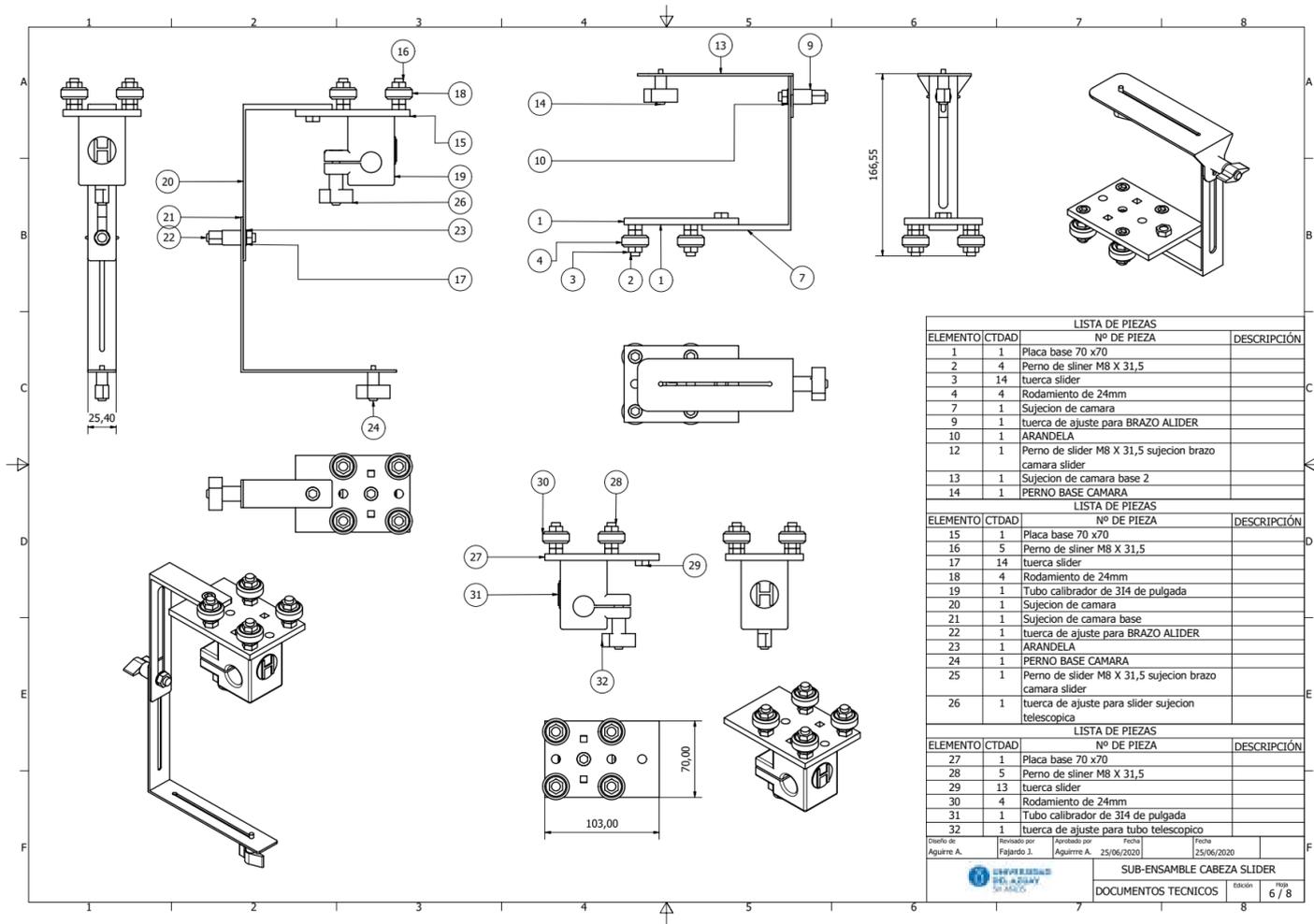


4.1 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA







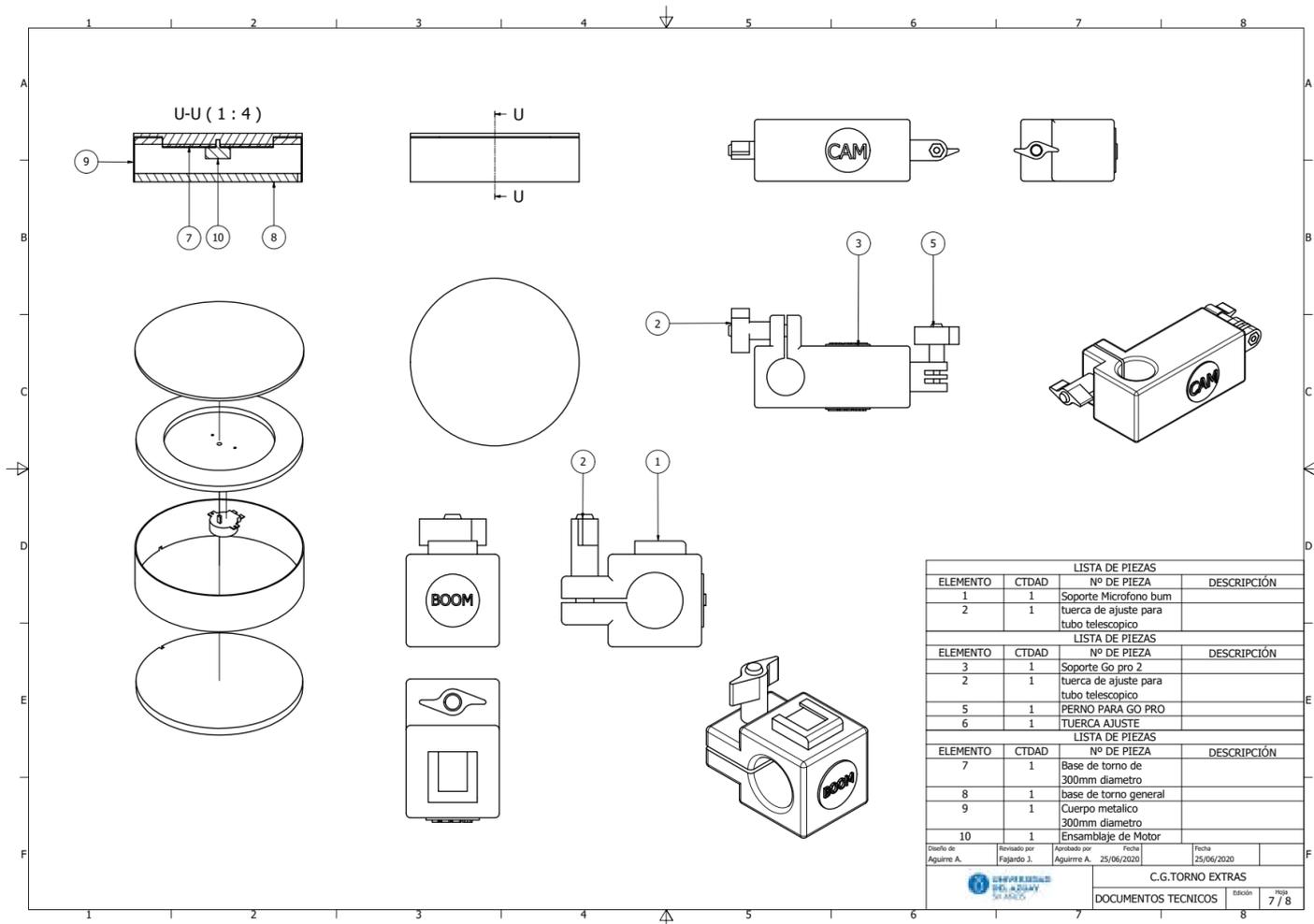


LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	Placa base 70 x70	
2	4	Perno de sliner M8 X 31,5	
3	14	tuerca slider	
4	4	Rodamiento de 24mm	
7	1	Sujecion de camara	
9	1	tuerca de ajuste para BRAZO ALIDER	
10	1	ARANDELA	
12	1	Perno de slider M8 X 31,5 sujecion brazo camara slider	
13	1	Sujecion de camara base 2	
14	1	PERNO BASE CAMARA	

LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
15	1	Placa base 70 x70	
16	5	Perno de sliner M8 X 31,5	
17	14	tuerca slider	
18	4	Rodamiento de 24mm	
19	1	Tubo calibrador de 3/4 de pulgada	
20	1	Sujecion de camara	
21	1	Sujecion de camara base	
22	1	tuerca de ajuste para BRAZO ALIDER	
23	1	ARANDELA	
24	1	PERNO BASE CAMARA	
25	1	Perno de slider M8 X 31,5 sujecion brazo camara slider	
26	1	tuerca de ajuste para slider sujecion telescopica	

LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
27	1	Placa base 70 x70	
28	5	Perno de sliner M8 X 31,5	
29	13	tuerca slider	
30	4	Rodamiento de 24mm	
31	1	Tubo calibrador de 3/4 de pulgada	
32	1	tuerca de ajuste para tubo telescopico	

Diseñado por: Fajardo J. Revisado por: Aguirre A. 25/06/2020 Fecha: 25/06/2020
 Aguirre A. Fajardo J. Aguirre A. 25/06/2020 Fecha: 25/06/2020
INSTRUMENTOS DEL ASESORÍA S.A.S.
SUB-ENSAMBLE CABEZA SLIDER
 DOCUMENTOS TECNICOS Edición: 6 / 8



LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	Soporte Microfono bum	
2	1	tuerca de ajuste para tubo telescopico	

LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
3	1	Soporte Go pro 2	
2	1	tuerca de ajuste para tubo telescopico	
5	1	PERNO PARA GO PRO	
6	1	TUERCA AJUSTE	

LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
7	1	Base de torno de 300mm diametro	
8	1	base de torno general	
9	1	Cuerpo metalico 300mm diametro	
10	1	Ensamblaje de Motor	

Diseñado por: Fajardo J. Revisado por: Aguirre A. 25/06/2020 Fecha: 25/06/2020
 Aguirre A. Fajardo J. Aguirre A. 25/06/2020 Fecha: 25/06/2020
INSTRUMENTOS DEL ASESORÍA S.A.S.
C.G. TORNO EXTRAS
 DOCUMENTOS TECNICOS Edición: 7 / 8

4.3 VALIDACIÓN

Para realizar la etapa de validación se procedió a la realización de 3 preguntas clave, las cuales nos servirán de guía para determinar si nuestro producto cumple o no con los alcances de nuestro objetivo general.

Las preguntas planteadas son las siguientes:

- Nuestro producto cumple las necesidades que tiene el MediaLAB con respecto al registro fotográfico y la creación de vídeos?
- Resulta fácil hacer uso de los servicios brinda mi producto?
- Nuestro producto aporta realmente a la generación de registros Audiovisuales?

Para lo cual hemos considera-

do la realización de un mapa de recorrido el cual nos servirá para hacer una representación gráfica permitiendo hacer referencias en un mapa de los recorridos de una o varias personas en una situación determinada. También esta herramienta es utilizada para entender y analizar la información recolectada para plantear nuevos recorridos de la experiencia en la etapa de proponer, obteniendo una identificación de las interacciones de los usuarios, con los puntos de contacto existente en un espacio determinado y a la vez permite la representación general de la experiencia de los usuarios en el mismo a través del tiempo.

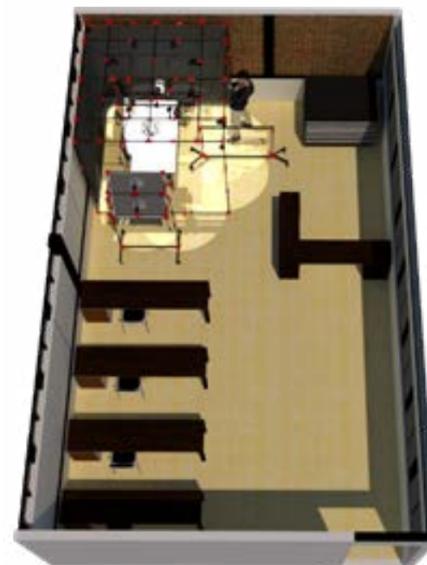


Imagen 83 Cenital MediaLAB

Que se necesita?

Organizar y describir los recorridos de las personas a partir de los datos obtenidos y los relaciona con el espacio físico y los puntos de contacto.

Luego observaremos la interacciones y experiencias a través del tiempo y en el espacio estudiado buscando una nueva interpretación de la situación.

A continuación determinaremos los servicios que brinda nuestro producto para generar una clasificación de momentos de acuerdo al número de personas.

4.4.1 MOMENTOS EN FOTOGRAFÍA DE PRODUCTOS (ACTORES 2 PERSONAS)



Persona 1

1. Calibración de fondo.
2. Preparación de Torno en el caso de necesitar giros para cambiar el ángulo del producto en determinadas fotografías.
3. Calibración de la luz de acuerdo a la disponibilidad de flash externos wirelles o speedlight de conexión directa, también se pueden anclar distintas clases de luz continua.
4. Realización de fotografía.

Persona 2

1. Calibra la altura y dirección de las luces para mejorar los resultados del operador.
2. Calibración de luces superiores.
3. Revisión de enfoque en monitor.

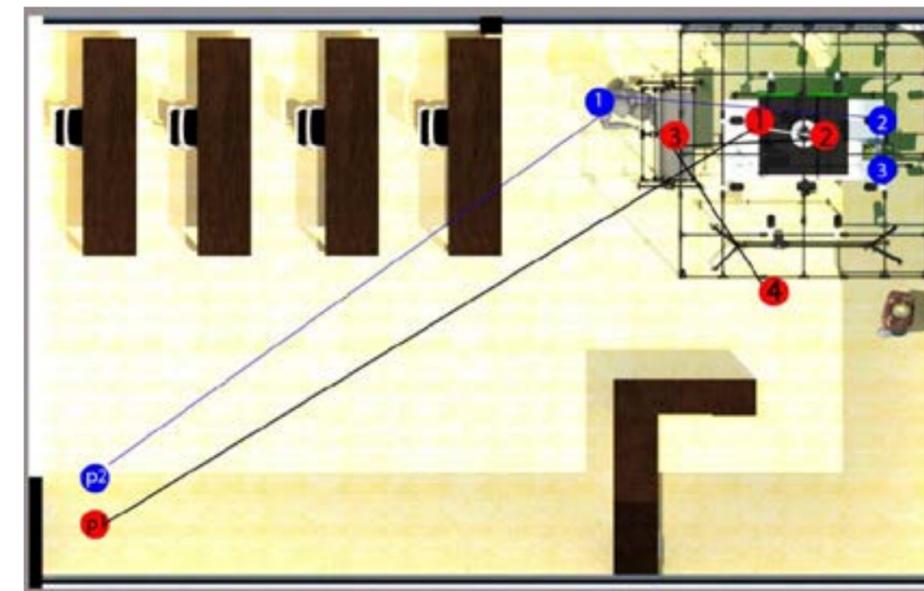


Imagen 84 Mapa de actores 2 personas.

Es un esquema de funcionamiento básico para la obtención de fotografías con un número de 2 personas, mostrando así un recorrido en el espacio muy fluido evitando en lo posible cruces de personas que generan interrupciones y generen una interacción negativa, ya que si la experiencia no resulta positiva quizá se debería cuestionar el funcionamiento de nuestro producto o generar un nuevo recorrido hasta conseguir que el nivel de interacción con el usuario sea superior a las primeras pruebas.

4.4.2 MOMENTOS EN FOTOGRAFÍA DE PRODUCTOS (ACTORES 3 PERSONAS)

1. Persona 1 (camarógrafo)

1. Calibración de Cámara en Slider.
2. Calibración de cámara 180 grados en esquina superior para tomas recurso.
3. Calibración de cámara Cenital si se requiere.
4. Calibración de monitor de enfoque
5. Iniciar proceso de vídeo sincronizado.

2. Persona 2 (iluminador)

1. Calibra la altura y dirección de las luces para mejorar los resultados del operador.
2. Calibración de luces superiores y monitorea las mismas de acuerdo a las exigencias del operador.

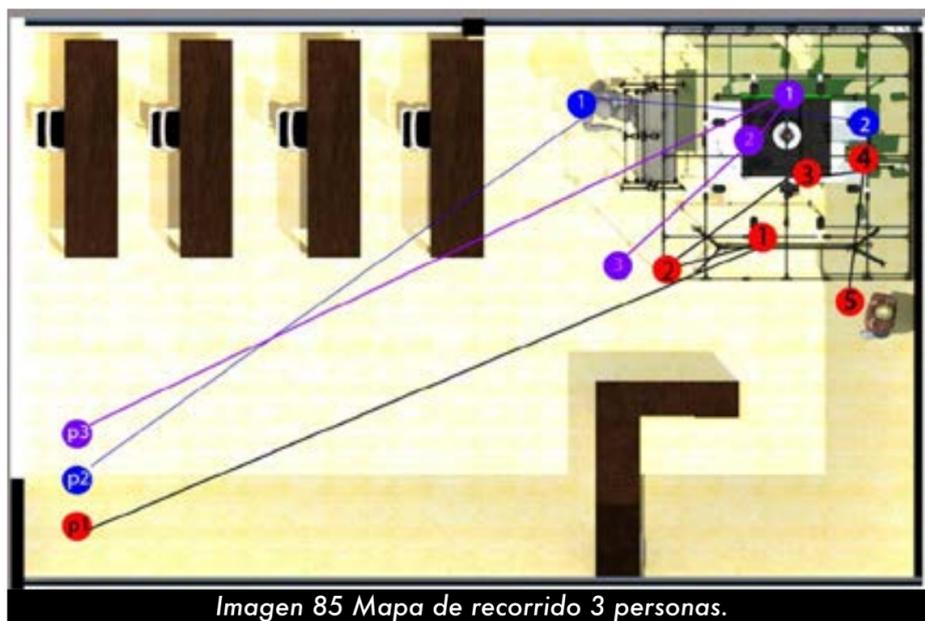


Imagen 85 Mapa de recorrido 3 personas.

3. Persona 3 (Sondista y utilero)

1. Conecta micrófono boom y monitorea audios
2. Verifica la buenas condiciones del lugar o mesa de trabajo.
3. Está pendiente de realizar cambio en el escenario que pida el operador, entre estas incluye movimientos de muñecos para el stop motion.

Este en cambio es un mapa de recorrido para la creación de vídeo básico con un numero de 3 personas, mostrando un recorrido en el espacio casi sin cruces ni interrupciones entre las personas participantes ya así mejora el nivel de interactivo partiendo de una previa organización para conseguir buenos resultados en el menor tiempo posible, en el caso de que exista algún inconveniente con el nivel de interacción del usuario se buscaría replantear un nuevo recorrido y volver a repetir el proceso hasta conseguir una mejora generando un nuevo recorrido hasta conseguir que el nivel de interacción con el usuario sea superior a las primeras pruebas.

4.4 EMPAQUE



Imagen 86 Empaque y transporte del proyecto 2.

Para nuestro empaque diseñamos una caja de madera de 4 cajones deslizable con riel, cada uno de estos es modular lo que nos permite separarlos y juntarlos cuando se necesite por ejemplo atravesar una puerta que mida menos de un metro, ya que sus anclajes son desmontables, que parten de la idea de 6 bisagras que juntan los cajones por cada lado y a estas se les puede extraer el eje provocando su separación automática ya que cada cajón tiene su caja independiente.

También cuenta con una jaladera de aluminio a lo largo del cajón, que nos servirá para abrir o cerrar cada uno y a la vez cada uno lleva en su interior los componentes de nuestro sistema de herramientas para registros audiovisuales y multimedia, los mismos que son anclados al milímetro dentro de varias divisiones generadas con espuma negra, lo que facilita su guardado y su extracción como se puede apreciar en la imagen 88, de esta forma llevaríamos un control de piezas al momento del armado y desarmado, y para su traslado cuenta con 4 llantas normalizadas que nos ayudaran a dar movimiento en cualquier sentido y dos jaladeras rojas en el caso de tener que cargarlo a un vehículo lo que nos permite realizar un almacenamiento seguro, practico y ordenado a la hora de realizar su uso.



Imagen 87 Empaque y transporte del proyecto 3 modularidad.

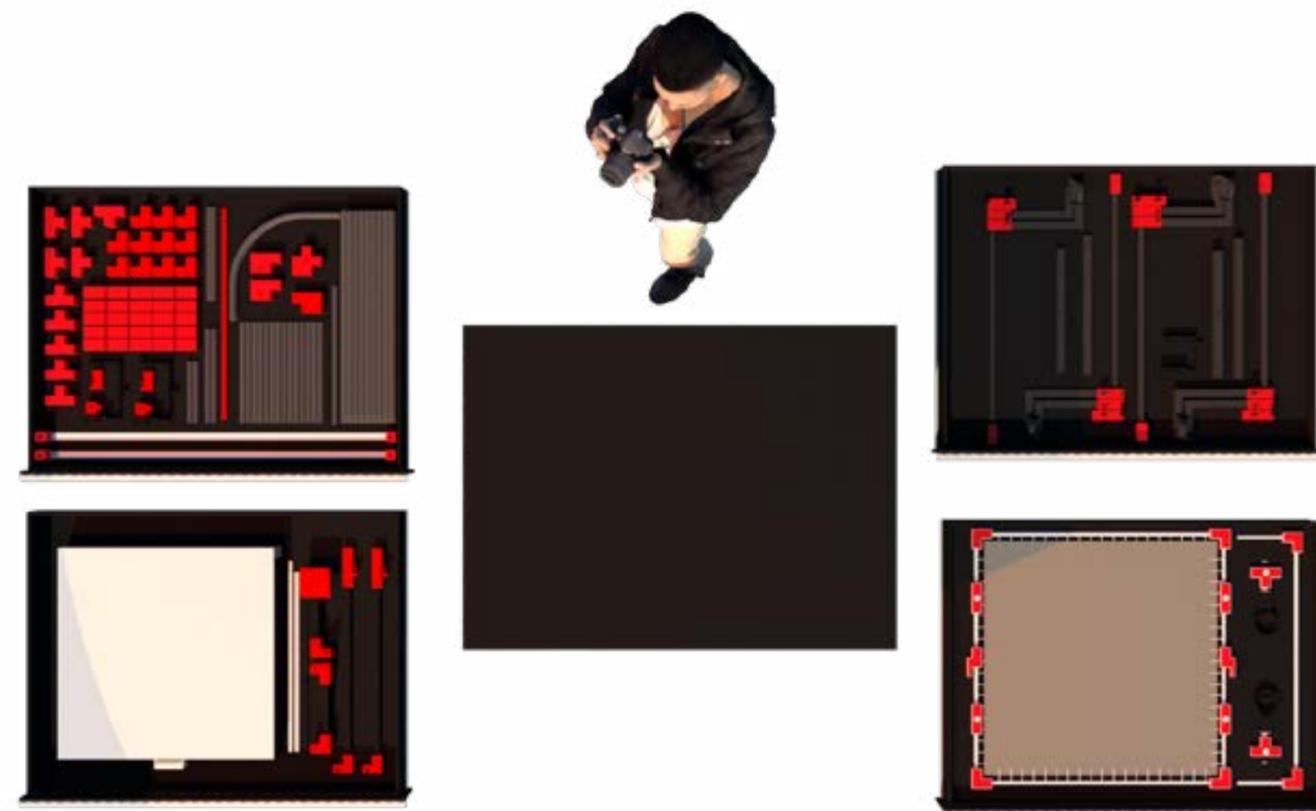


Imagen 88 Empaque y transporte del proyecto 4 knowling componentes

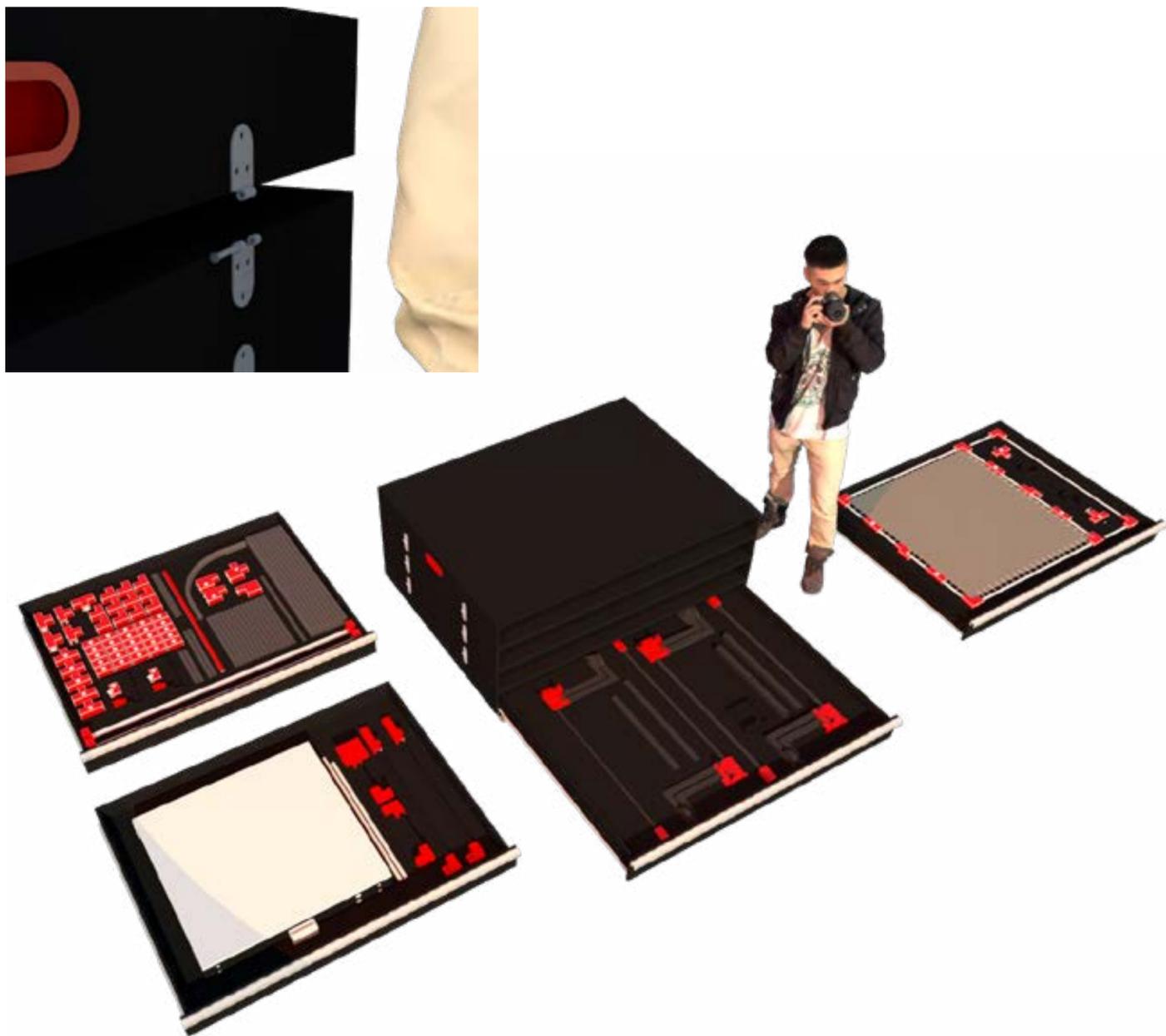


Imagen 89 Empaque y transporte del proyecto 5 detalle cajoneria.

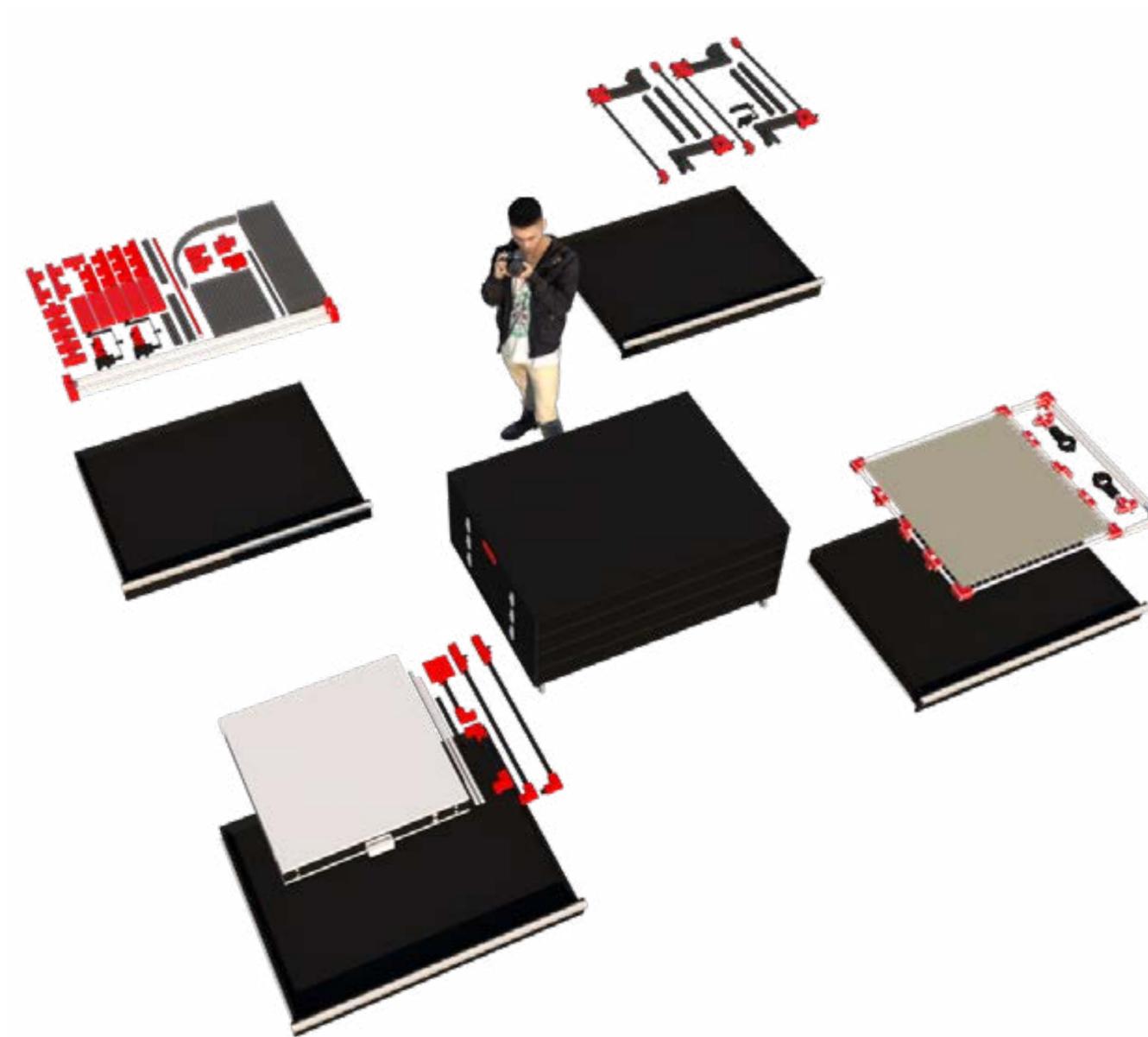


Imagen 90 Empaque y transporte del proyecto 6 detalle piezas.



4.5 CONCLUSIONES GENERALES

La presente tesis nos permitió analizar las necesidades en el MediaLAB, dentro de las cuales primó la idea de mejorar los resultados de las fotografías y videos para registrar y difundir los proyectos universitarios. Dicho análisis nos permitió tener una referencia en cuanto a las expectativas del diseño de un producto que fuera personalizado para el mismo, lo cual nos ayudo a tener una idea de nuestro proyecto "Diseño de un sistema herramientas para el registro audiovisual y multimedia" que se pudo plantear para suplir con sus necesidades considerando el espacio disponible. Se determinó que ya existen algunas herramientas que cumplen la función de aportar a la realización de registros audiovisuales, pero ninguna esta directamente personalizada a un espacio determinado por lo que se consideró las principales, tomando en cuenta su funcionalidad y los requerimientos a la hora de realizar su uso, y en cuanto a su forma nos basamos principalmente en conceptos de modularidad, adaptabilidad, transportabilidad, como base para nuestro diseño principal y generamos nuestras partidas de diseño para ser aplicadas en nuestro producto final.

Nuestro producto final aportaría al registro audiovisual de proyectos generados en la Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte de la Universidad del Azuay, puesto que es un producto enfocado en cumplir los parámetros básicos para la obtención de una imagen de calidad, como lo son: el manejo de la luz, la recepción de la imagen y los audios. Y de esta forma generar registros audiovisuales que aporten positivamente a los estudiantes, docentes en su proceso de formación académica, además de contribuir con el manejo de la imagen de la institución.

Finalmente, a lo largo de nuestra experiencia que ha partido desde las aulas, nos hemos visto relacionados directa e indirecta en el área de los registros audiovisuales, debido a los proyectos académicos que son parte de nuestra formación como diseñadores, en donde el uso de productos que ayuden en el proceso de registro termina siendo una necesidad, por lo cual la idea de generar nuestro sistema de herramientas para producción audiovisual y multimedia resulta de gran aporte por los resultados que se pueden obtener en estas áreas creativas y responde a las necesidades latentes de un espacio determinado como el MediaLAB, siendo un plus para registrar las actividades que se realizan como institución académica.

4.6 BIBLIOGRAFIA

Sánchez. (2019). Inaguración del Teatrino y del DisLAB. Obtenido de <https://www.uazuay.edu.ec/corresponsales-noticias/detalle/33622>

Macía, V. I. (2017). "Transferencia multimedial del conocimiento académico. Palpalá.

Palacios. (2015). "Archivos audiovisuales universitarios: una aproximación al patrimonio audiovisual de las Facultades de Artes, Ciencias Sociales y Humanas y el Instituto de Estudios Regionales INER en la Universidad de Antioquia. " . Antioquia.

Palacios. (2017). Aportaciones de los registros audiovisuales a la investigación cualitativa en educación . Antioquia: Universidad de Antioquia.

Bautista. (2017). Creación de un laboratorio de medios en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos-Perú . San Marcos.

Beltran, R. (2016). MODELO DEPRODUCCIÓN PARA LA EDUCACIÓN YREALIZACIÓN AUDIOVISUAL. EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA. REDIPE, 1-9.

Oyarce. (2016). "Valor de los registros audiovisuales en la educación intercultural ".

Soto. (2018). "Implementación de la herramienta croma en la producción de audiovisuales y spot publicitarios. " . Guayaquil.

Uldrich. (2012). Diseño y desarrollo de productos . Ciudad de México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. .

Gui., B. (1993). Del objeto a la interfase . Buenos Aires: Ediciones Infinito. .

EQUIPO DE R&H Y COLABORADORES. (10 de enero de 2020). Recursos y Habilidades. Obtenido de <https://www.recursosyhabilidades.com>

Yusef. (2017). Experiencia del usuario. Granada: Independently Published.

Tello. (2007). Alfabetización audiovisual: Un paso fundamental hacia el lenguaje multimedia.... Santiago: UMCE.

4.7 BIBLIOGRAFÍA IMÁGENES

Imagen 1 Logo UBA- <http://www.uba.ar/internacionales/>
Imagen 2 Logo EAFIT - <http://www.eafit.edu.co/escueladeverano/Paginas/inicio.aspx>
Imagen 3 Logo Universidad de Sevilla- <https://www.us.es>
Imagen 4 Logo UPS- <https://pure.ups.edu.ec/es/>
Imagen 5 Logo UDA- <https://www.uazuay.edu.ec>
Imagen 6 Producción proceso- <https://www.alamy.com/stock-photo/storyboard-sketch.html?page=2>
Imagen 7 Etapa de producción- <https://www.naciodigital.cat/noticia/112999/soundie/recerca/dels/millors/videoclips>
Imagen 8 Etapa Postproducción- <https://www.amazon.es/Advanced-Editing-DaVinci-Resolve-English-ebook/dp/B07P9VQ6N>
Imagen 9 Homólogo 1- Imagenes tomadas de insider.com
Imagen 10 Homólogo 2- Imagenes tomadas de insider.com
Imagen 11 Homólogo 3- Imagenes tomadas de insider.com
Imagen 12 Homólogo 4- Imagenes tomadas de insider.com
Imagen 13 Homólogo 5- Imagenes tomadas de insider.com
Imagen 14 Homólogo 6- Imagenes tomadas de insider.com
Imagen 15 Homólogo 7- Imagen tomada de produccioneslara.com
Imagen 16 Homólogo 8- Imagen tomada de zeitraum-moebel.de
Imagen 17 Homólogo 9- Imagen tomada de Picuki.com
Imagen 18 Homólogo 10- Imagen tomada de directory.dailyrecord.co.uk
Imagen 19 Homólogo 11- Imagenes tomadas de <https://luxs.biz/studio-design>
Imagen 20 Homólogo 12- Imagenes tomadas de <https://luxs.biz/studio-design>
Imagen 21 Homólogo 13- Imagenes tomadas de <https://www.instagram.com/explore/locations/662163949/riothouse-studio/>
Imagen 23 Homólogo 15- <http://photographyviennamagazine.thewhitestyle.ru/567337-best-photography-studio-setup-website-ideas.html>
Imagen 22 Homólogo 14- Imagenes tomadas de <https://www.instagram.com/explore/locations/662163949/riothouse-studio/>
Imagen 24 Homólogo 16- Imagenes tomadas de unicafotografos.info (mietstudio)
Imagen 25 Plegabilidad- <https://www.rebajasde.es/plegables/mesa-plegable-banquete/>
Imagen 26 Adaptabilidad- <https://www.amazon.es/BOHENG-Plataforma-Pel%C3%ADcula-Grabadora-fabricaci%C3%B3n/dp/B082Z38KX/>
Imagen 27 Interfaz- <https://www.nexusmedia.gr/manfrotto-digital-director/>
Imagen 28 Usabilidad- <https://www.extremos.pro/accesorios-gopro-soportes/>
Imagen 29 Producción Audiovisual- <https://www.naciodigital.cat/noticia/112999/soundie/recerca/dels/millors/videoclips>
Imagen 30 Encuadre fotografía de productos- <https://www.olx.com.ec/item/servicio-fotografia-para-foto-producto>
Imagen 31 Angulo cenital knowlling- <https://www.pinterest.com/pin/367043438378501116/>
Imagen 32 Movimiento de cámara dolly - Fotografías del autor.
Imagen 33 Movimiento de cámara travelling - Fotografías del autor.
Imagen 34 Movimiento de cámara tilt - Fotografías del autor.
Imagen 35 Movimiento de cámara panning - Fotografías del autor.

Imagen 36 Movimiento de optica Zoom in - Fotografías del autor.
Imagen 37 Generación de datos audiovisuales- https://novintasvir.co/dt_gallery_category
Imagen 38 Knolling herramientas audiovisuales.- <https://www.pinterest.com/jasminerbush/camera-gear/>
Imagen 39 Fotografía con softbox- <https://www.pinterest.co.uk/pin/814096070117367989/>
Imagen 40 Usabilidad de un Ronin S <https://viatec.do/ronin-sc-el-estabilizador-de-mano-mas-compacto-de-dji-para-camaras/> Imagen 42 Interfaz de usuario de mando de un dron- <https://spok.ua/syma-x5sw-black/p136491/>
Imagen 41 Interfaz de usuario de una cámara digital.- https://www.pinterest.ca/taesong_lee/uiux/
Imagen 44 Arquitectura del producto cámara Dsr1 <https://www.pinterest.com/pin/855191416732170898/>
Imagen 43 Interfaz de usuario de una cámara DSRL- <https://www.pinterest.com/pin/4292562128286115/>
Imagen 45 Plegabilidad de softbox.-https://www.pinterest.ca/taesong_lee/uiux/
Imagen 47 Adaptabilidad tripode <https://www.bukalapak.com/products/s/tripod-dengan-kaki-fleksibel>
Imagen 46 Plegabilidad gimbal.-<https://www.lazada.com.my/shop-gimbals-stabilizer-accessories/oem/>
Imagen 48 Entevista a profesionales- <https://agenciacomma.com/formacion-en-comunicacion/>
Imagen 50 Entrevista a Fabian Cordero - Fotografías del autor.
Imagen 49 Entrevista a Diego Larriva - Fotografías del autor.
Imagen 51 Entrevista a Paúl Carrión - Fotografías del autor.
Imagen 52 Instalaciones MediaLAB - Fotografías del autor.
Imagen 53 Fotografía de productos, caja de luz - Fotografías del autor.
Imagen 54 Luis Inga - Camarografo - Fotografías del autor.
Imagen 55 David Vinuesa - Presentador - Fotografías del autor.
Imagen 56 Bocetos borradores 1 - Fotografías del autor.
Imagen 57 Bocetos borradores 2 - Fotografías del autor.
Imagen 58 Idea 1 - Fotografías del autor.
Imagen 59 Idea 2 - Fotografías del autor.
Imagen 60 Idea 3 - Fotografías del autor.
Imagen 61 Propuesta final detalles - Fotografías del autor.
Imagen 62 Propuesta final frontal detalles - Fotografías del autor.
Imagen 63 Propuesta final en MediaLAB - Fotografías del autor.
Imagen 64 Simulación de encuadre desde slider de piso - Fotografías del autor.
Imagen 65 Empaque y transporte del proyecto. - Fotografías del autor.
Imagen 66 Cenital MediaLAB - Fotografías del autor.
Imagen 67 Mapa de actores 2 personas. - Fotografías del autor.
Imagen 68 Mapa de recorrido 3 personas. - Fotografías del autor.
Imagen 69 Empaque y transporte del proyecto 2. - Fotografías del autor.





4.8 BIBLIOGRAFÍA DE TABLAS

- Tabla 1 Comparativo de homólogos.- Tabla realizada por el autor
- Tabla 2 Características y utilidades del lenguaje audiovisual- Tabla realizada por el autor
- Tabla 3 Características y utilidades del lenguaje audiovisual- Tabla realizada por el autor
- Tabla 4 Ángulos de cámara.- Tabla realizada por el autor
- Tabla 5 Teoría del color.- <https://unayta.es/teoria-del-color/>
- Tabla 6 Temperatura del color e iluminación-Tabla realizada por el autor
- Tabla 7 Clasificación de herramientas mas usadas para fotografía y vídeo.- Tabla realizada por el autor
- Tabla 8 Establecimiento de la arquitectura del producto.-<https://es.scribd.com/presentation/359388019/Di-seno-de-Productos>
- Tabla 9 Detalle entrevista pregunta nro 1.- Tabla realizada por el autor
- Tabla 10 Detalle entrevista pregunta nro 2.- Tabla realizada por el autor
- Tabla 11 Detalle entrevista pregunta nro 3.- Tabla realizada por el autor
- Tabla 12 Detalle entrevista pregunta nro 4.- Tabla realizada por el autor
- Tabla 12 Factores Consecuencias.- Tabla realizada por el autor
- Tabla 13 Detalle Tiempos de producción.-Tabla realizada por el autor
- Tabla 9 Detalle Costos.-Tabla realizada por el autor

4.9 ANEXOS

Resumen del proyecto

Título del Proyecto Sistema de herramientas para registros audiovisuales y multimedia.

Subtítulo del Proyecto

Resumen: Este proyecto surge de la problemática abordada en los laboratorios de la Facultad de Diseño de la Universidad del Azuay, donde se detectó que actualmente no existe un sistema adecuado de registro audiovisual que evidencie todo el trabajo que se genera en el área de diseño, posteriormente se determinó la importancia de los registros audiovisuales en las universidades como un respaldo académico, lo que concluyó en el diseño de un sistema de herramientas para registros audiovisuales y multimedia, el cual presenta características de plegabilidad y multifunción, facilitando la producción de fotografías, y videos, aprovechando al máximo el espacio disponible.

Palabras clave Producción Audiovisual, Fotografía, Iluminación, Plegabilidad, Multifunción, Sliders, Modularidad.

Alumno: Aguirre Coronel Luis Antonio
C.I. 0301994737 **Código:** 74688

Director: Fajardo Seminario José Luis

Codirector:

Abstract of the project

Title of the project Tool system for audiovisual and multimedia records.

Project subtitle

Summary: This project arises from the problems addressed in the laboratories of the Faculty of Design at the Universidad del Azuay, where it was detected that there is not an adequate audiovisual recording system that evidence all the work that is generated in the design area. Later, it was determined the importance of audiovisual records in universities as an academic backup. This led to obtain the design of a tool system for audiovisual and multimedia records, which presents blendability and multifunction characteristics. These facilitate the production of photographs and videos by making the most of the available space.

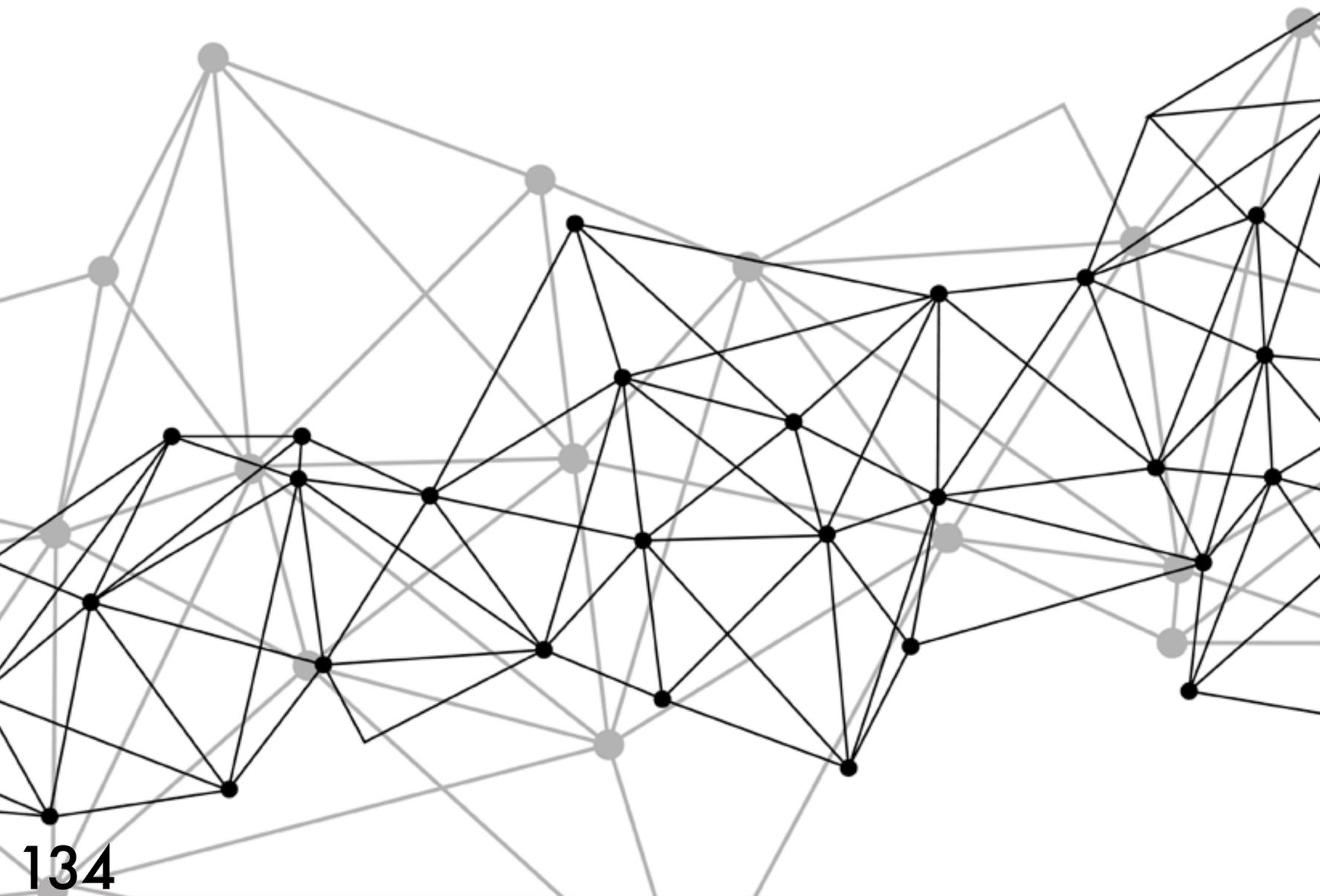
Keywords: audiovisual production, photography, lighting, blending, multifunction, sliders, transportability, modularity.

Student Aguirre Coronel Luis Antonio
C.I. 0301994737 **Code:** 74688

Director Fajardo Seminario José Luis

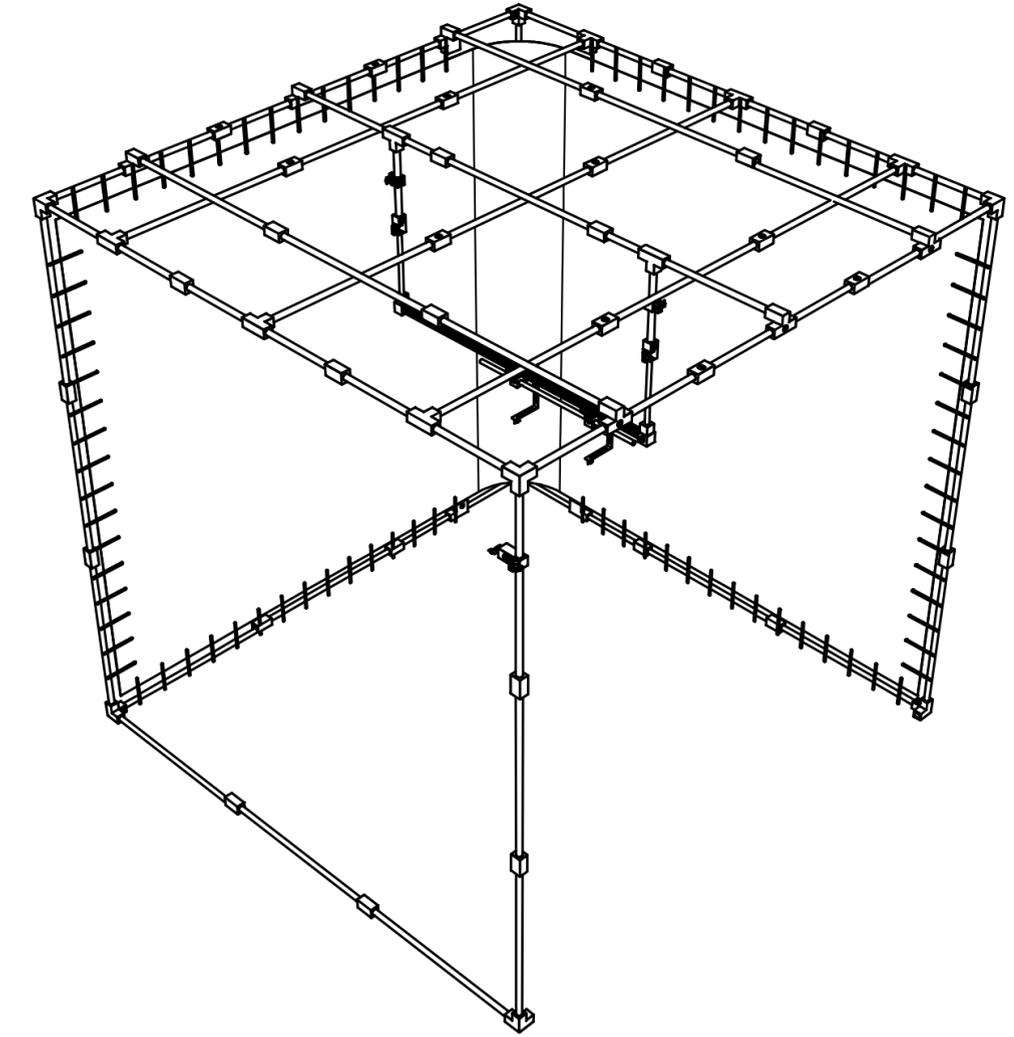
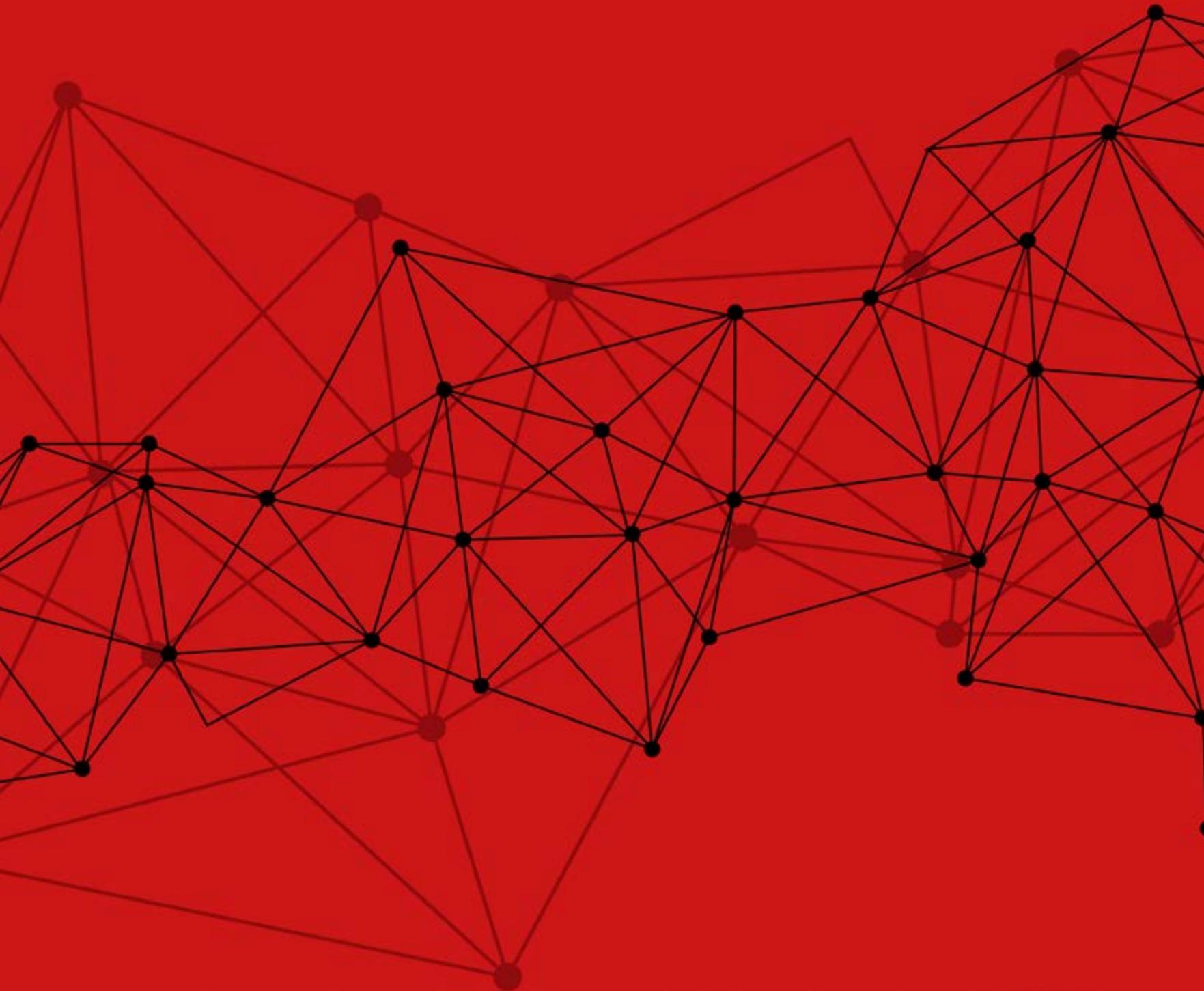
Codirector:

Para uso del Departamento de Idiomas >>> **Revisor:** 
 N°. Cédula Identidad

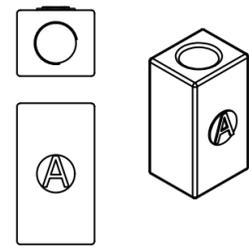


ANEXO MANUAL DE ARMADO RÁPIDO



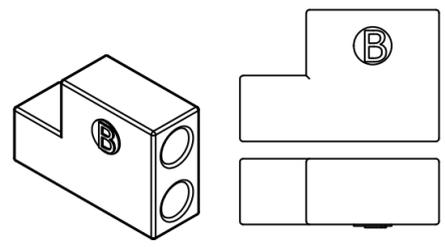


Armado Estación



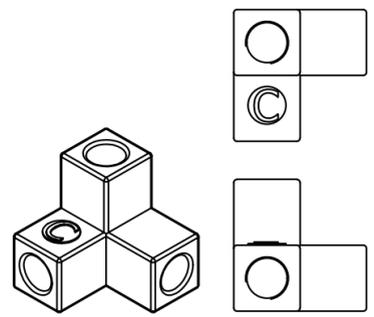
X 34 UNIDADES

A



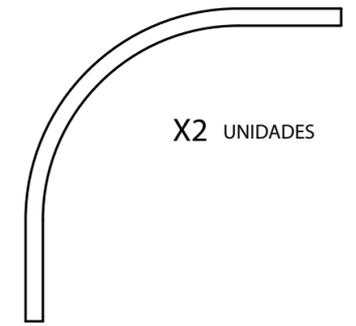
X 5 UNIDADES

B



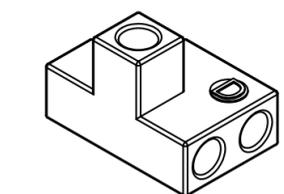
X 11 UNIDADES

C



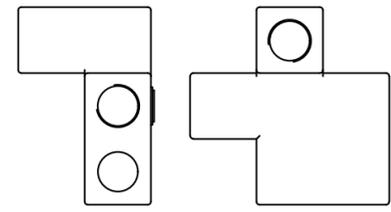
X2 UNIDADES

t1



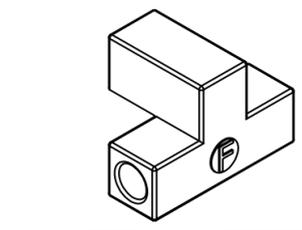
X 1 UNIDAD

D



X 1 UNIDAD

E



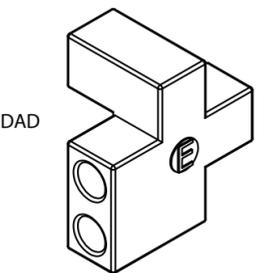
X 5 UNIDADES

F



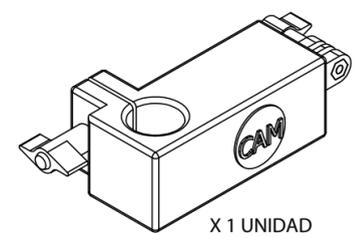
X 5 UNIDADES

P



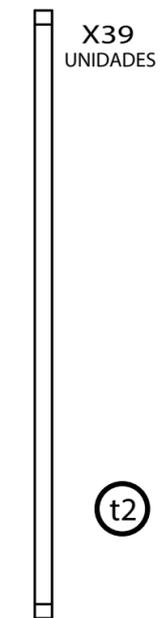
X 1 UNIDAD

S1



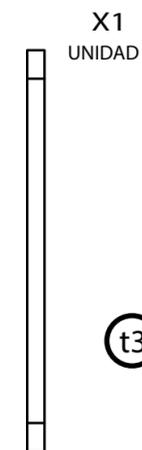
X 1 UNIDAD

S2



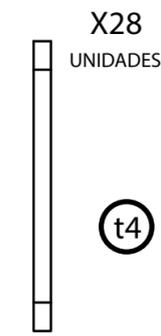
X39 UNIDADES

t2



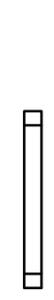
X1 UNIDAD

t3



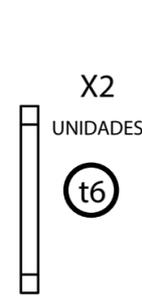
X28 UNIDADES

t4



X2 UNIDADES

t5



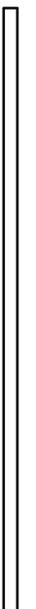
X2 UNIDADES

t6



X2 UNIDADES

t7

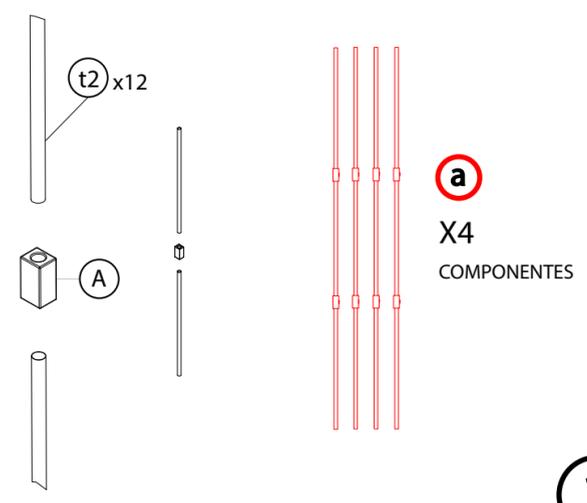


X1 UNIDAD

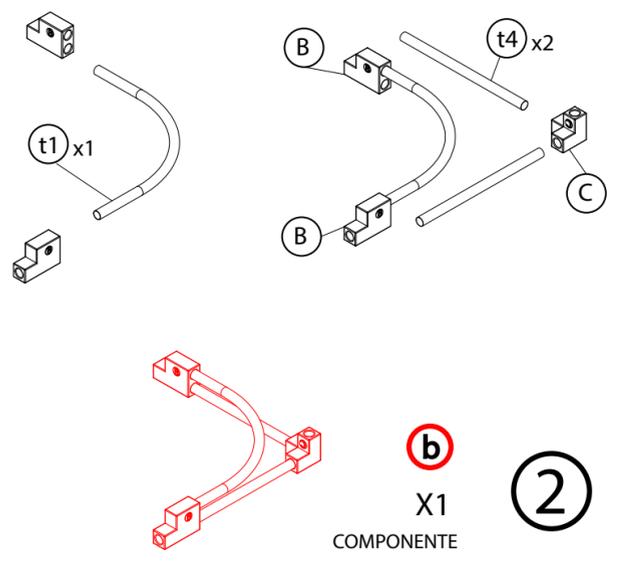
t8

Uniones

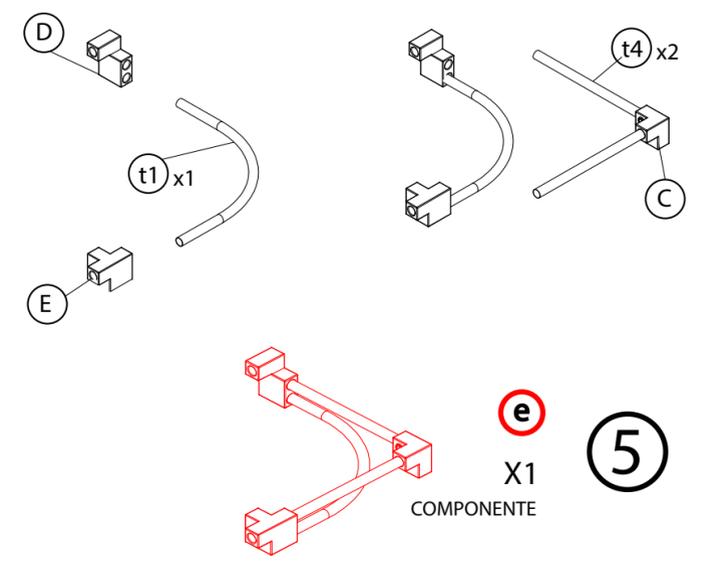
Nomeclatura de Tubos



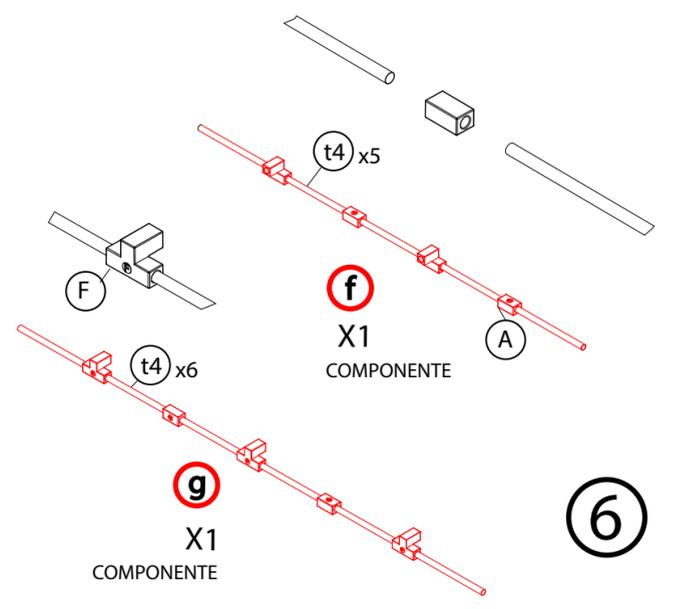
1



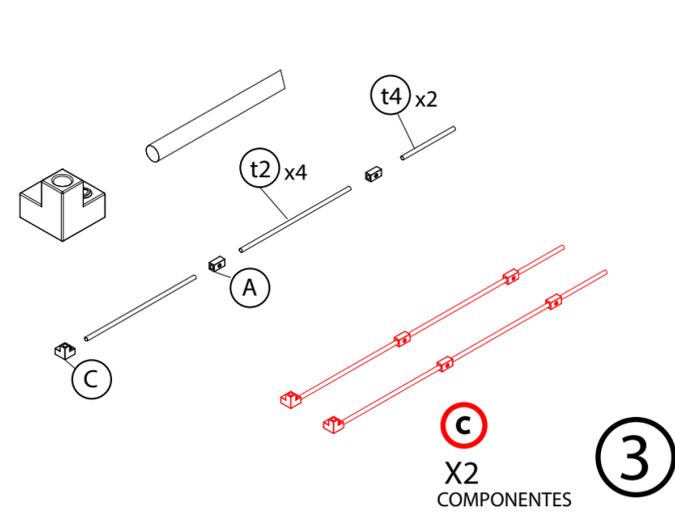
2



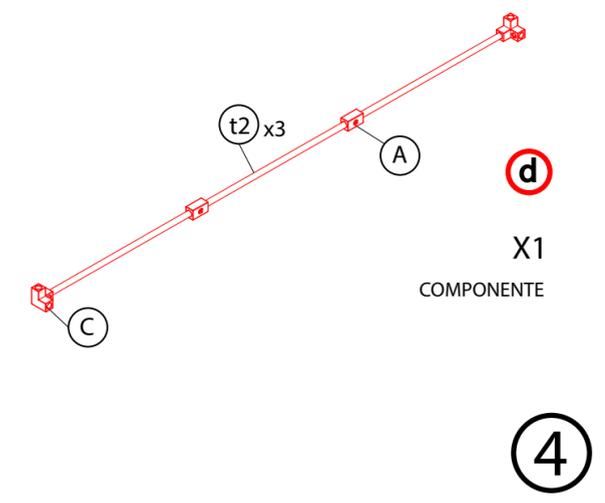
5



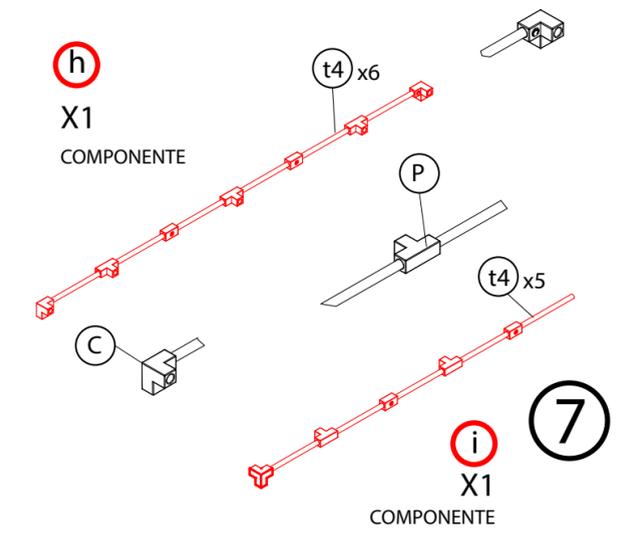
6



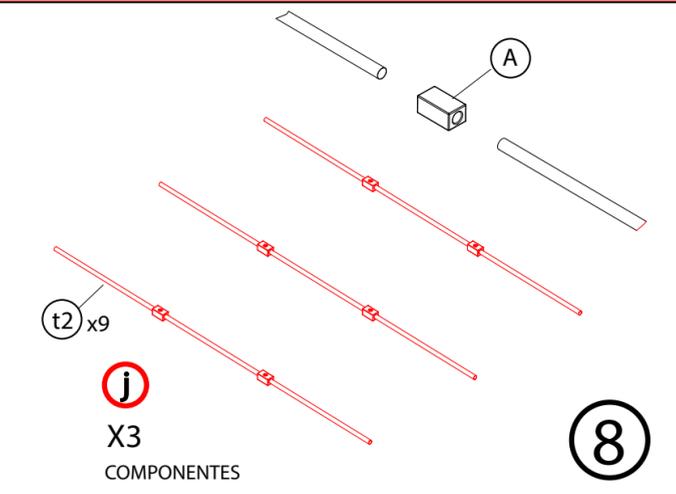
3



4



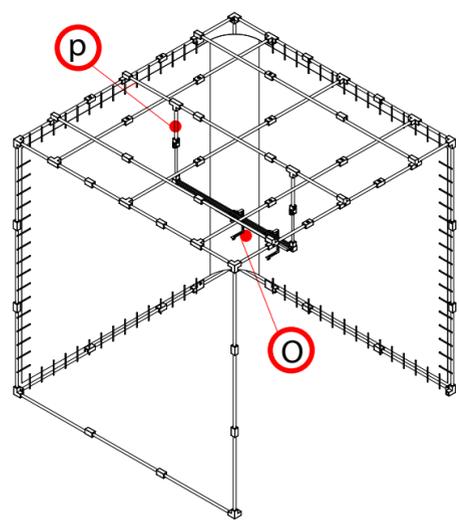
7



8

Armado Estación

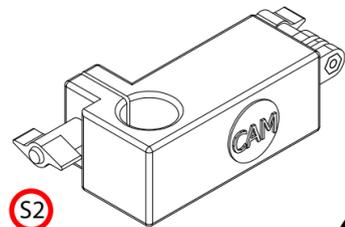
Armado Estación



17

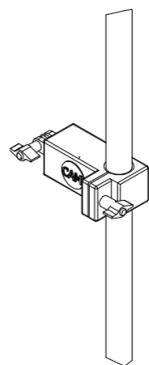
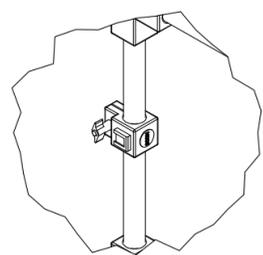


S1

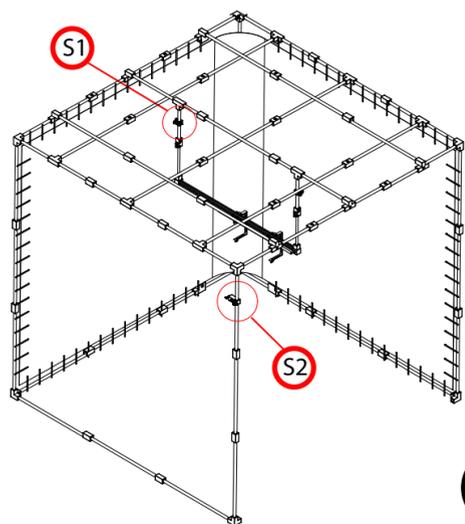


S2

18

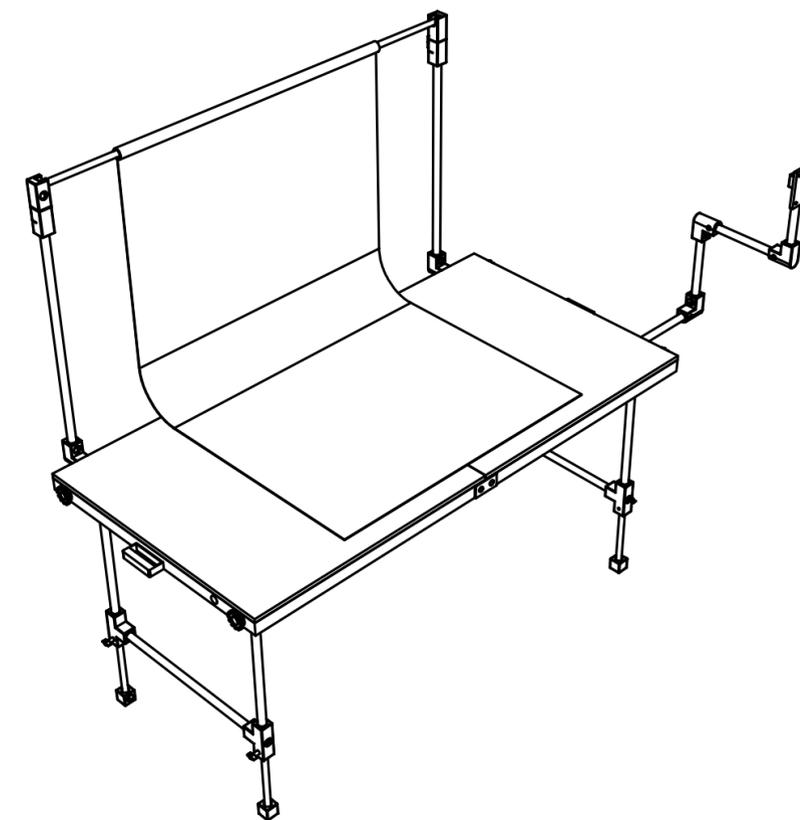


19

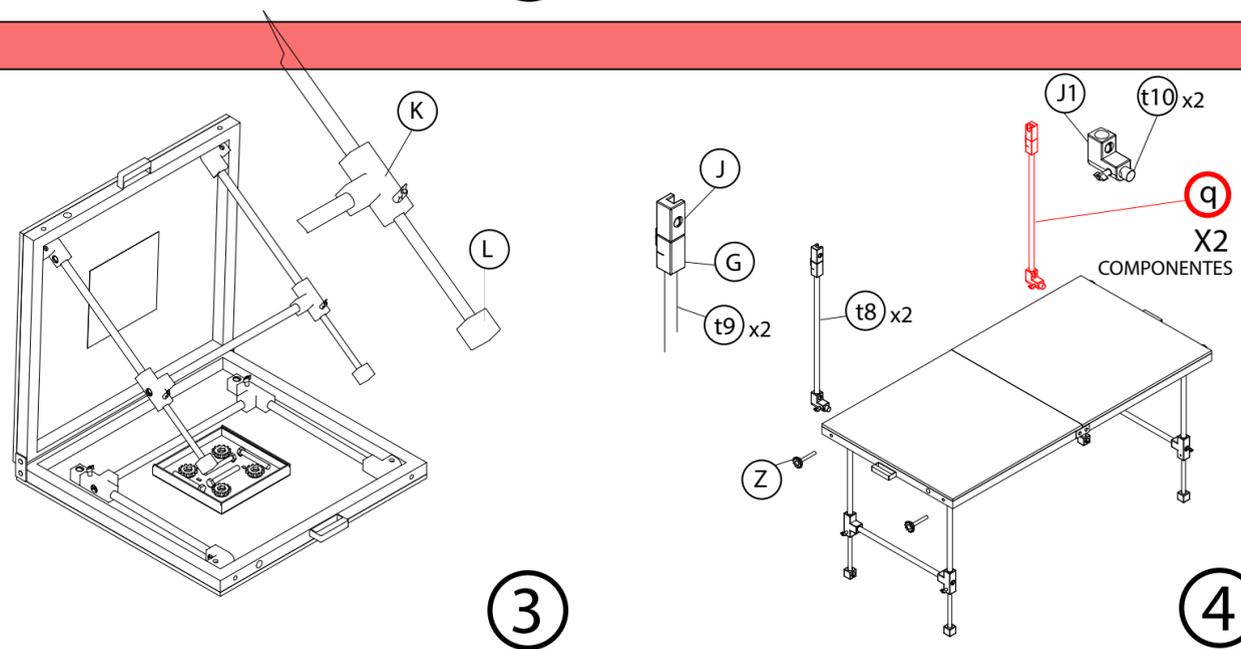
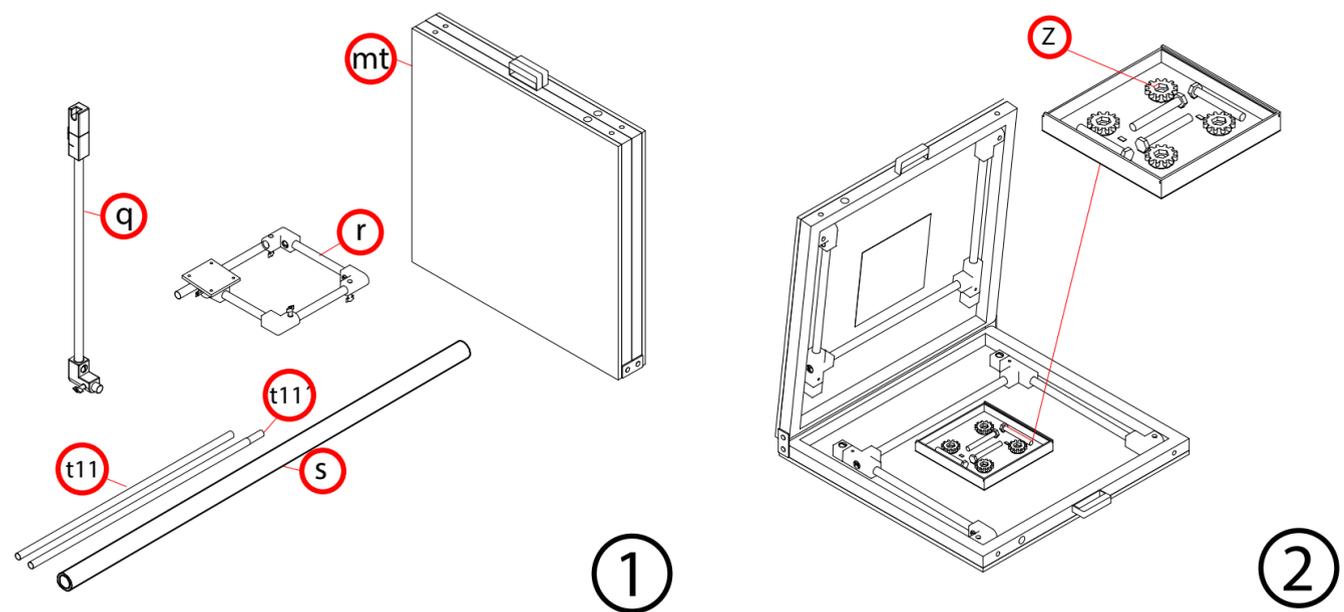


20

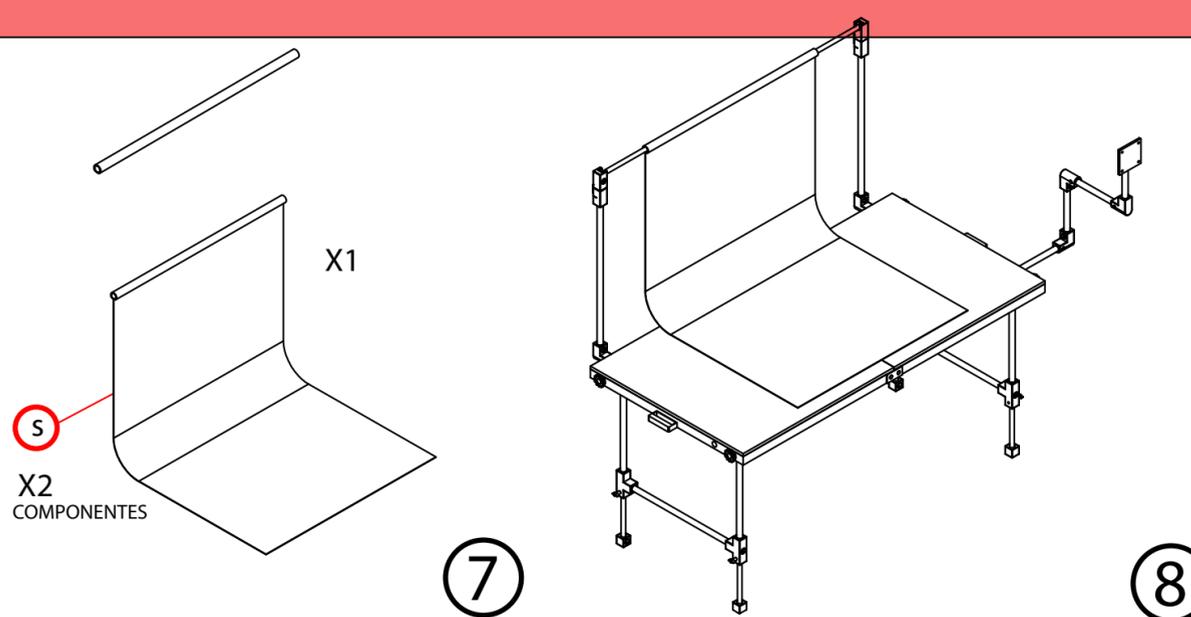
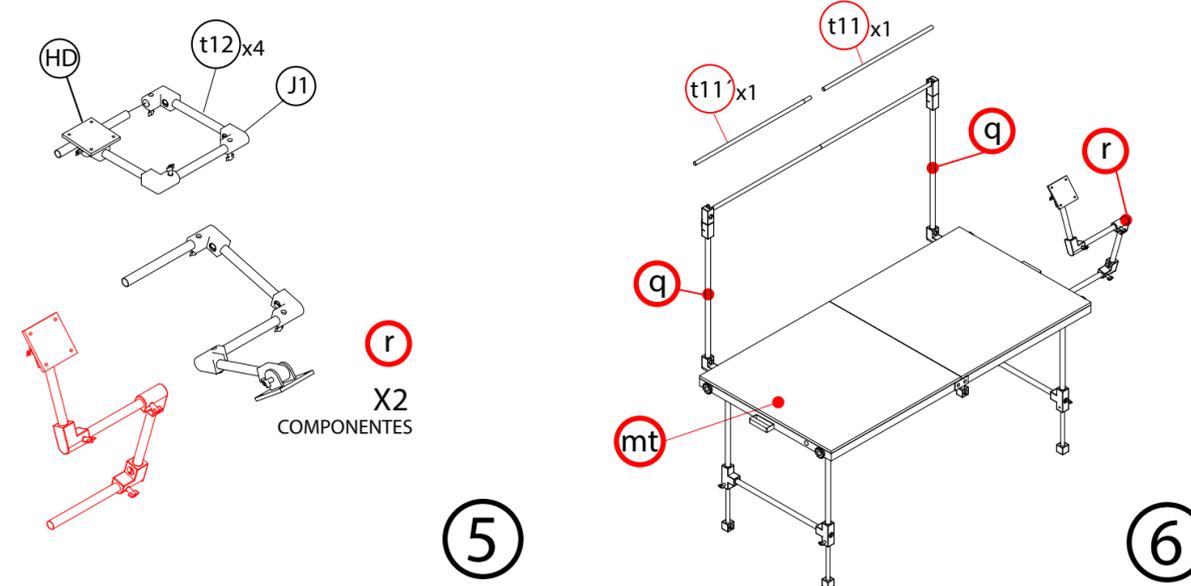
Armado Estación



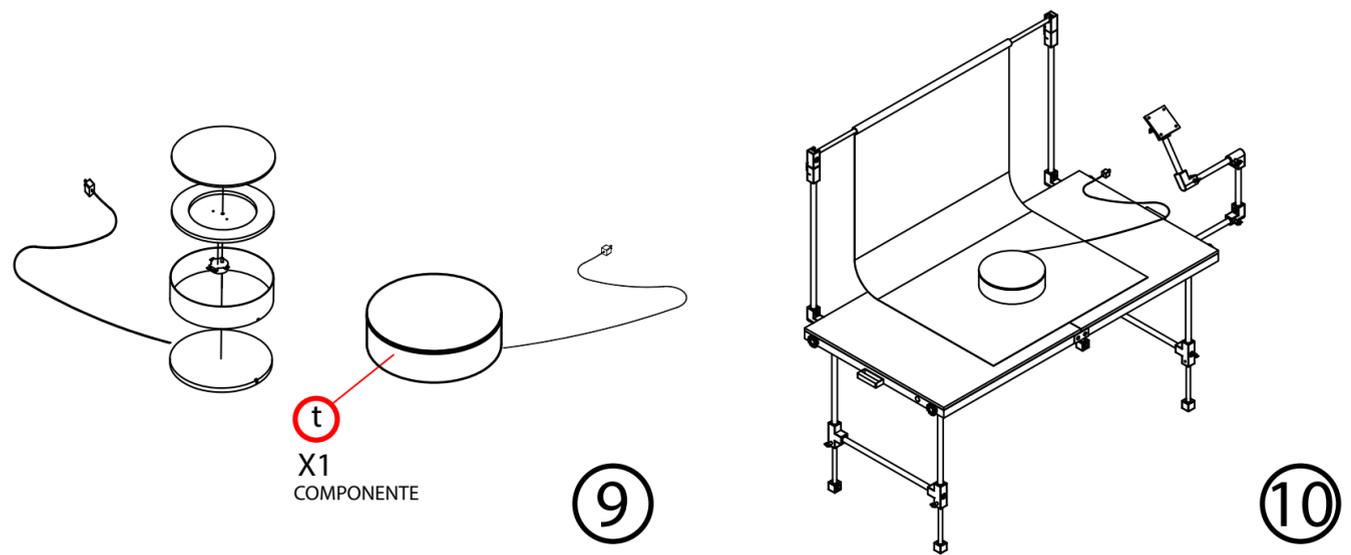
Armado de mesa de trabajo



Armado de mesa de trabajo



Armado de mesa de trabajo



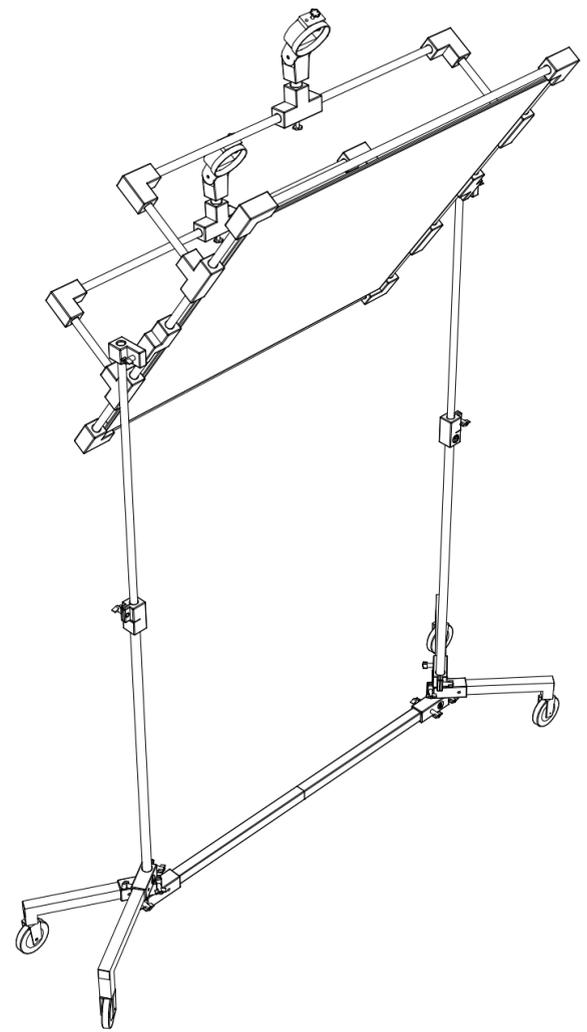
t
X1
COMPONENTE

9

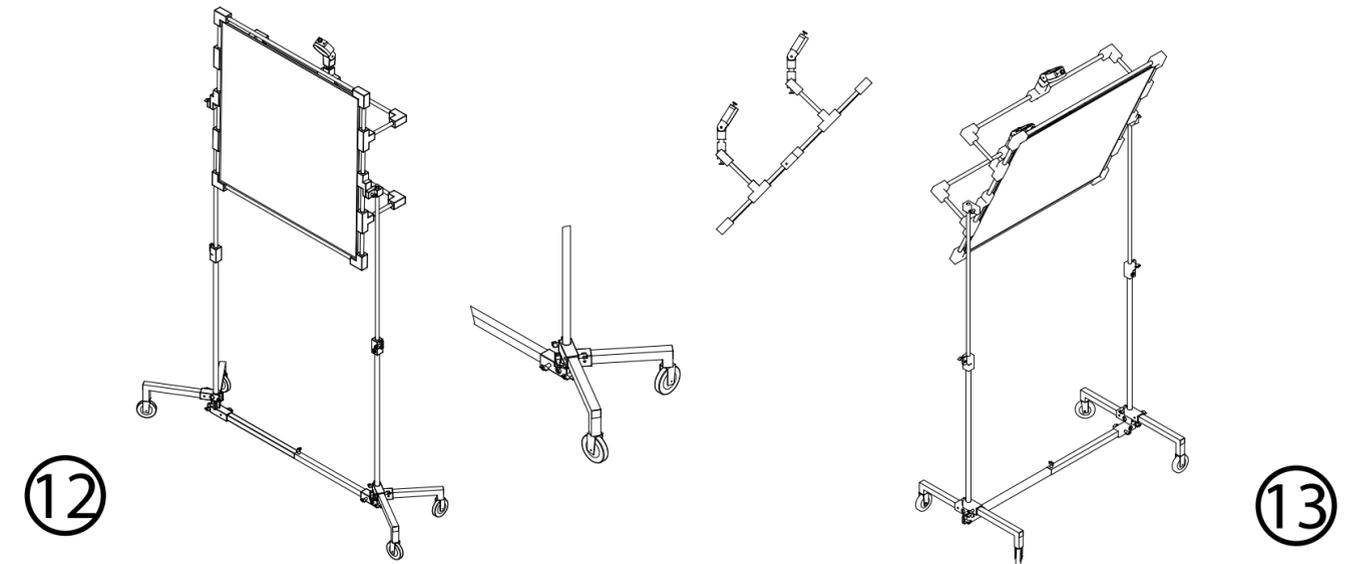
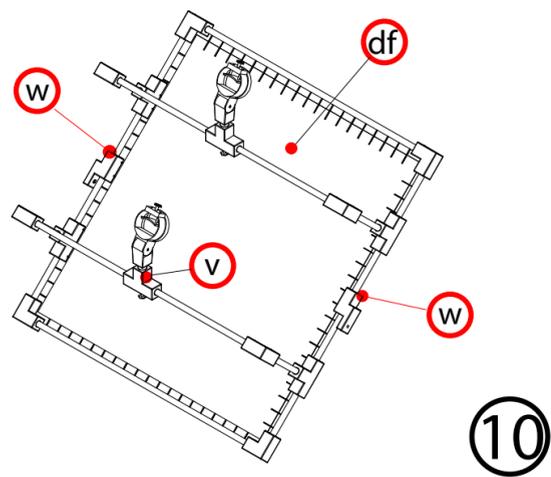
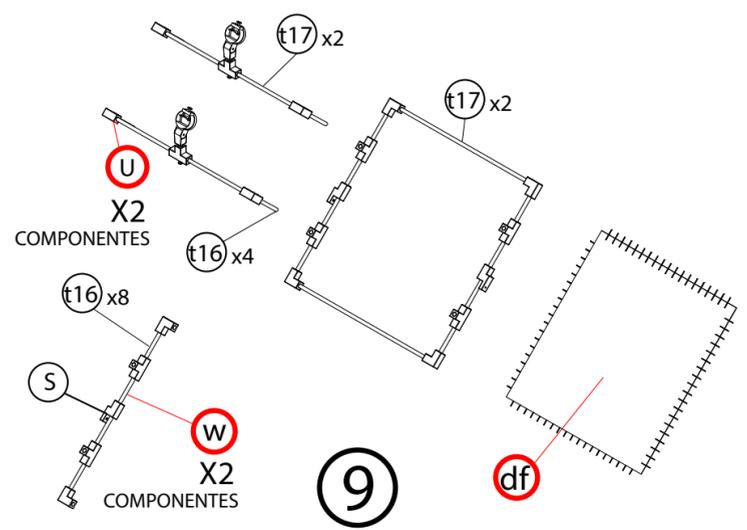
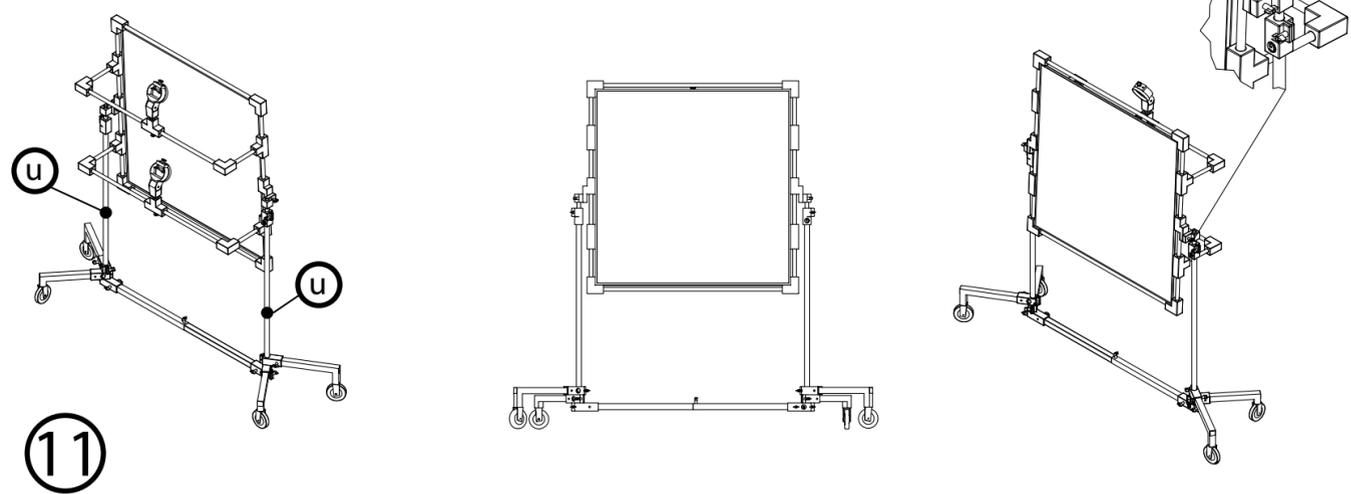
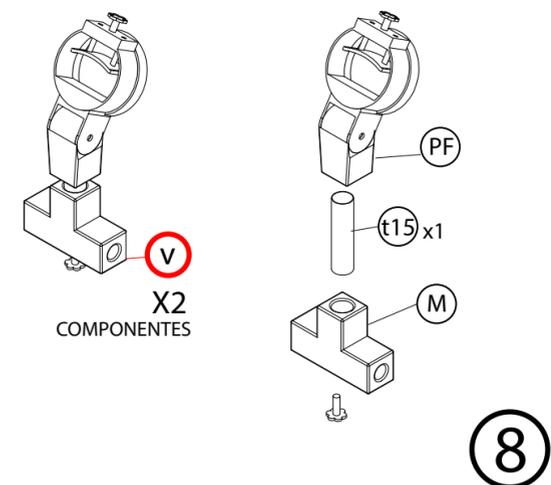
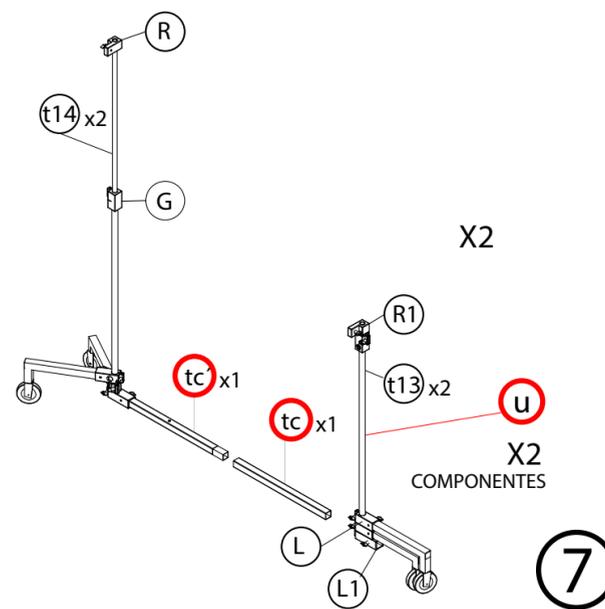
10



Armado de mesa de trabajo

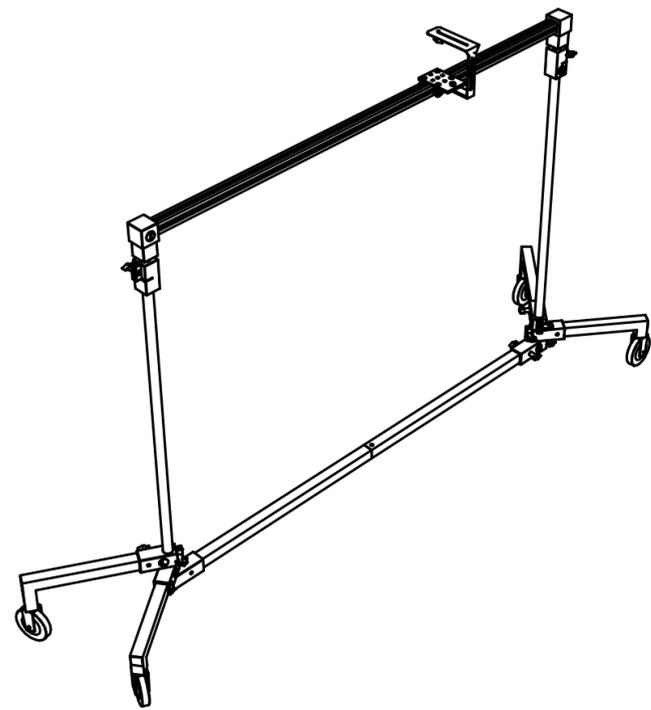


Armado Soporte luces

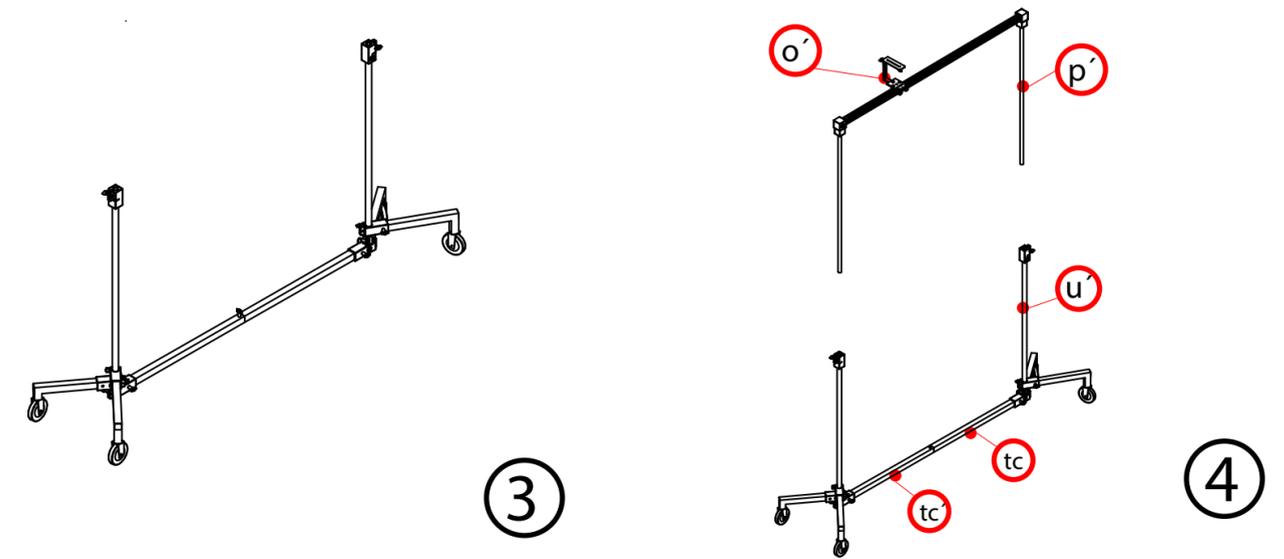
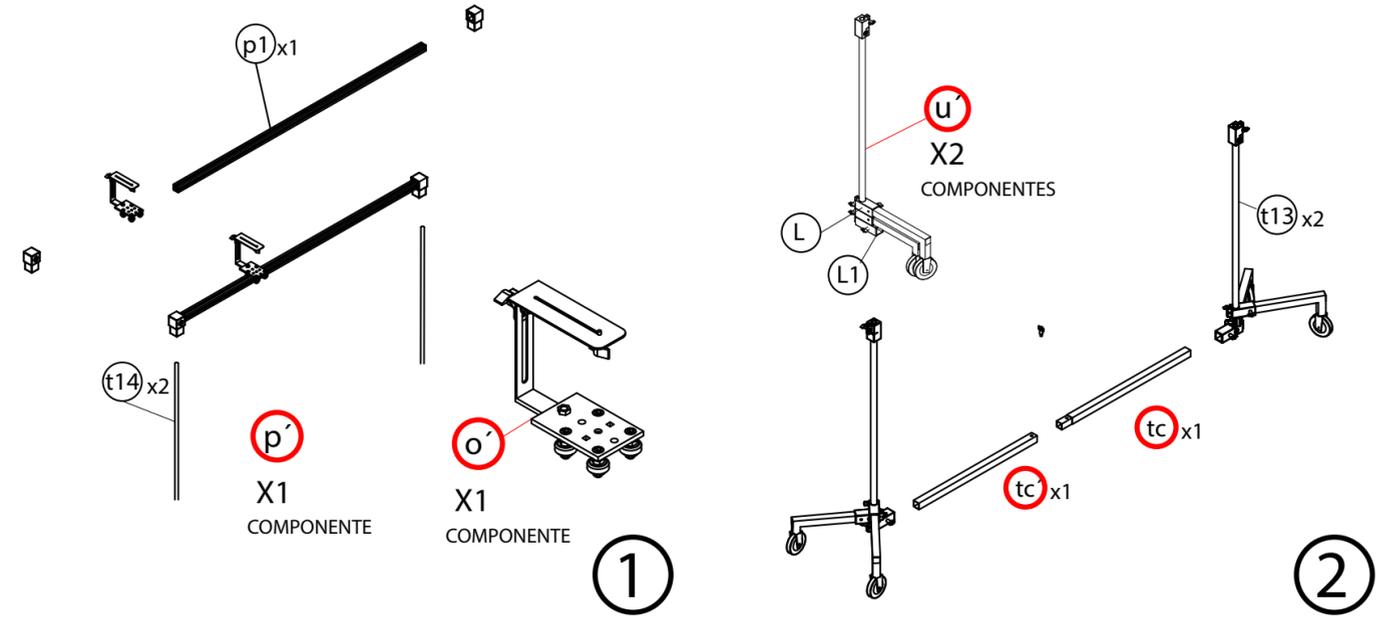


Armado Soporte luces

Armado Soporte luces

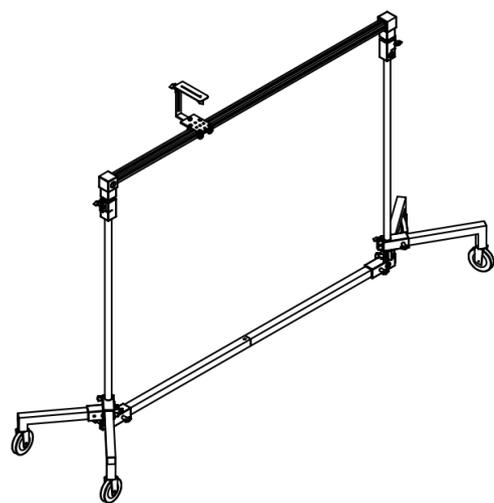


Armado Slider de piso



Armado Slider de piso





Armado Slider de piso

