



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO DE MODAS

Proyecto Integrador previo a la obtención del Título de Ingeniera en Procesos y
Diseño de Moda

“Diseño de vestuario teatral con la aplicación de la mecatrónica”.

Autora: Mamarandi Quilo, Gabriela Alejandra

Tutor: Ing. Guamán Llamuca, Carlos Alberto

Ambato - Ecuador

Julio- 2018

APROBACIÓN DEL AUTOR

En mi calidad de tutor del Proyecto Integrador sobre el tema:

“Diseño de vestuario teatral, con la aplicación de la mecatrónica.”, la alumna Mamarandi Quilo Gabriela Alejandra, estudiante de la carrera Ingeniera en Procesos y Diseño de Modas de la Universidad Técnica de Ambato, considero que dicho proyecto reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido L evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Julio 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Carlos Alberto Guamán Llamuca', written over a horizontal line.

TUTOR

Ingeniero en Diseño de Modas Carlos Alberto Guamán Llamuca

C.C.: 180339350-1

AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto Integrador: “**Diseño de vestuario teatral con la aplicación de la mecatrónica**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de exclusiva responsabilidad de mi persona como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Julio 2018

AUTORA



Gabriela Alejandra Mamarandi Quilo

C.C.: 050348850-4

DERECHOS DE AUTOR

Autoriza a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto Integrador o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos en línea patrimonial de mi Proyecto Integrador, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetado mis derechos de autora.

Ambato, Julio 2018

AUTORA



Gabriela Alejandra Mamarandi Quilo

C.C.:050348850-4

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador de Proyecto Integrador, sobre el tema **“Diseño de vestuario teatral, con la aplicación de la mecatrónica.”** de Gabriela Alejandra Mamarandi Quilo, estudiante de la carrera de Diseño de Modas, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el Título de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Julio 2018

Para constancia firman:

Presidente

C.C.:

MIEMBRO CALIFICADOR

C.C.:

MIEMBRO CALIFICADOR

C.C.:

DEDICATORIA

Todo lo que se ha logrado hasta la fecha, en lo personal y profesionalmente, se lo quiero dedicar a Dios por ser mi fortaleza, a mis padres, hermano porque han sido todo mi apoyo incondicional, como ejemplo, molde y modelo que quiero llegar a ser. Dedico este esfuerzo también a mi hija por ser el motivo de esfuerzo y perseverancia de cada día; al igual que mi familia en la fe, amigos quienes han sabido inspirarme y darme valor para continuar en este largo camino, entre derrotas y victorias, tristezas y alegrías esto es un escalón más de un largo trayecto que quiero avanzar junto a las personas que amo.

Gabriela Alejandra Mamarandi Quilo

AGRADECIMIENTO

Gracias a todas las personas que han estado conmigo en todo el trayecto de mi vida, a Dios y a mis padres Aníbal y Nélica que siempre estuvieron motivándome y aconsejándome con cariño y paciencia para llegar a ser la persona que soy ahora, a mi hermano Javier que al igual que mis padres siempre me apoyó incondicionalmente, a mis familiares que de una u otra forma pusieron su grano de arena y están presentes en todo el trabajo culminado y a mis amigos que me acompañaron en todos estos años en donde hubo buenos momentos y lo supimos disfrutar aún en los malos los pudimos superar. Muchas gracias de corazón porque una persona no puede trabajar sola y siempre necesita de la compañía y el apoyo de alguien más y yo agradezco infinitamente por la familia y amigos que tengo ahora. Gracias.

Gabriela Alejandra Mamarandi Quilo

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
APROBACIÓN DEL AUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE IMÁGENES	xiii
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE MOODBOARDS	xv
ÍNDICE DE FICHAS NEMOTÉCNICAS	xvi
RESUMEN EJECUTIVO	xvii
ABSTRACT	xviii

CAPÍTULO I

1. ANTECEDENTES GENERALES	1
1.1 Nombre del proyecto:	1
1.2 Antecedentes (Estado de Arte).	1
1.3 Justificación.	4
1.4 Objetivos.	7
1.4.1 Objetivo general:.....	7
1.4.2 Objetivos específicos:	7

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL	8
2.1 Marco conceptual histórico.....	8
2.1.1 Teatro.	8
2.1.1 Elementos del teatro.....	11

2.1.2 Vestuario teatral.....	17
2.1.3. Historia del teatro.....	18
2.1.3.1 Inicio del teatro.	18
2.1.4 Clasificación de géneros teatrales.....	20
2.1.5 Género dramático teatral “Drama”.	20
2.1.6 Desarrollo del Teatro en Latinoamérica	21
2.1.7 Historia del Teatro en el Ecuador.	22
2.1.7.1 Línea de tiempo Teatro Ecuatoriano.....	24
2.1.8 Obra “Incidente del Zarcillo”.....	26
2.1.9 Mecatrónica.....	30
2.1.10 Principios de la Mecatrónica.....	34
2.1.11 Multidisciplinariedad.	36
2.1.12 Diseño de modas en conexión con otras disciplinas.....	37
2.1.13 Materiales y dispositivos.....	39
2.1.14 Ergonomía.....	40
2.1.15 Parámetros de la ergonomía para la implementación de dispositivos.	42
2.2 Marcas referentes o aspiracionales.	45
2.2.1 Aspiracional.	51
2.2.2 Visionario.....	54

CAPÍTULO III

3. INVESTIGACIÓN DE MERCADO	55
3.1 Análisis externo.	55
3.1.1 Análisis PEST.....	55
3.1.1.1 Entorno Político.	55
3.1.1.2 Entorno económico.	57

3.1.1.3 Entorno social/cultural.	59
3.1.1.4 Entorno tecnológico.	60
3.1.1.5 Entorno Ambiental.	62
3.1.1.6 Entorno legal.	63
<u>3.1.2 Tendencias de consumo.</u>	66
<u>3.1.3 Segmentación de mercado potencial.</u>	67
<u>3.1.4 Análisis del sector y del mercado de referencia.</u>	68
<u>3.1.5 Índice de saturación del mercado potencial.</u>	70
<u>3.1.6 Análisis estratégico de la competencia (benchmarking).</u>	71
<u>3.2 Análisis interno.</u>	75
3.2.1 Análisis de recursos propios y disponibles.	75
3.2.1.1 Económico.	75
3.2.1.2 Humanos.	75
3.2.1.3 Infraestructura.	76
3.2.2 Análisis cadena de valor.	76
3.2.2.1 Eslabón de investigación y desarrollo.	77
3.2.2.2 Eslabón de abastecimiento de materiales y materia prima.	78
3.2.2.3 Eslabón de producción.	79
3.2.2.4 Eslabón de comercialización.	80

CAPÍTULO IV

4. MARCO METODOLÓGICO	81
4.1 Estudio de público objetivo.	81
4.1.1 Segmentación de mercado.	81
4.1.2 Marketing mix.	83
4.1.2.1 Producto.	83
4.1.2.2 Precio.	84
4.1.2.3 Promoción.	85
4.1.2.4 Plaza o distribución.	86

4.1.3 Modelo de encuesta y entrevista.	86
4.2 Selección de la muestra.	90
4.3 Técnicas de estudio.	90
4.3.1 Cualitativas.	90
4.3.2 Cuantitativas.	90
4.4 Elaboración e interpretación de datos.	91
4.5 Conclusiones.	98

CAPÍTULO V

5. TECNOLOGÍAS NECESARIAS PARA LA PRODUCCIÓN.	99
5.1 Cronograma de producción.	99
5.2 Control de calidad.	102
5.3 Equipos e infraestructura necesarios para el proyecto.	103
5.4 Requerimientos de mano de obra.	105
5.5 Seguridad industrial y medio ambiente.	105

CAPÍTULO VI

6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.	108
6.1 Descripción del producto o servicio.	108
6.1.1 Brain storming.	108
6.1.2 Representación teatral.	109
6.1.3 Guion escena teatral: “Incidente del zarcillo”	112
6.2 Perfil del cliente.	115
6.2.1 Moodboard del perfil del cliente.	116
6.3 Identidad de marca.	116
6.3.1 Manual.	116
6.4 Uso de la marca.	118
6.4.1 Aplicaciones.	118
6.5 Análisis color de la propuesta.	119
6.5.1 Paleta de color de la propuesta.	120
6.6 Concepto de la propuesta.	120

6.7 Elementos del diseño.	121
6.7.1 Siluetas.	121
6.7.2 Proporción y línea.	122
6.7.3 Función.	123
6.7.4 Detalles.	124
6.7.5 Estilo.	125
6.7.6 Estampados, bordados, y acabados y terminados.	126
6.7.7 Materiales e insumos.	126
6.8 Sketch o bocetos/ Ilustración.	128
6.9 Fichas Técnicas.	135
6.10 Photobook.	149
6.11 Costos de Producción.	155
6.11.1 Costos Variables.	155
6.11.2 Costos fijos.	156
6.11.3 Costo Total.	158

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	160
7.1 Conclusiones.	160
7.2 Recomendaciones.	161
BIBLIOGRAFÍA.	162
LINKOGRAFÍA.	163

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1.- Cronología de los Teóricos Representativos de ese período.	10
Imagen 2.- Relación de los elementos teatrales.	16
Imagen 3.- Elementos de personalidad teatral	21
Imagen 4.- Línea de tiempo teatro ecuatoriano.....	25
Imagen 5.- Carta 1 de Simón Bolívar	27
Imagen 6.- Carta 2 de Simón Bolívar	28
Imagen 7.- Carta 3 de Simón Bolívar	28
Imagen 8.- Carta 4 de Simón Bolívar	29
Imagen 9.- Carta 5 de Simón Bolívar	29
Imagen 10.- Relación Interdisciplinariedad de la Mecatrónica	31
Imagen 11.- Multidisciplinariedad Vestuario Teatral	37
Imagen 12.- Diseño de modas en conexión con otras disciplinas.....	39
Imagen 13.- Aspectos de Usabilidad de una prenda	43
Imagen 14.- Cualidades Técnicas para una prenda de vestir	44
Imagen 15.- Cualidades estéticas para una prenda de vestir.....	44
Imagen 16.- Cualidades ergonómicas de una prenda de vestir.	45
Imagen 17.- Traje Reconfigurarse	47
Imagen 18.- Vestido Animatrónico.....	47
Imagen 19.- Vestido 'Readings' decorado con cristales Swarovski y compuesto por decenas de láser.....	48
Imagen 20. - Adrenaline Dress	49
Imagen 21.- Lencería Arquitectónica.....	50
Imagen 22.- Proceso de Construcción.....	51
Imagen 23. - Smoke Dress	52
Imagen 24.- Spider Dress.....	53
Imagen 25. - Synapse Dress.....	53
Imagen 26.- Control de Calidad.....	103
Imagen 27.- Infraestructura "Zelienne"	104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Historia del Teatro	19
Tabla 2 Clasificación de Géneros Teatrales.....	20
Tabla 3 Instituciones Teatrales	68
Tabla 4 Matriz de Competencia	73
Tabla 5 Materiales y materia prima	78
Tabla 6 Variables psicográficas y Variables de uso-beneficio. Diseñadores de moda.....	81
Tabla 7 Variables psicográficas y Variables de uso-beneficio. Instituciones teatrales	82
Tabla 8 Actividades de Producción	101
Tabla 9 Áreas-Infraestructura	104
Tabla 10 Mano de Obra de la Empresa.....	105
Tabla 11 Áreas Principales de la Empresa.....	106
Tabla 12 Ámbito Medio Ambiental	107
Tabla 13 Detalles-Traje.....	124
Tabla 14 Acabados-Terminados	126
Tabla 15 Materiales e insumos.....	126
Tabla 16 Costos Variables	155
Tabla 17 Gastos Generales.....	156
Tabla 18 Depreciaciones.....	157
Tabla 19 Gastos Administrativos.....	157
Tabla 20 Total costos fijos mensuales	157
Tabla 21 Costo total	158
Tabla 22 Costo Unitario.....	158
Tabla 23 Utilidad	158
Tabla 24 Costo de venta.....	158

ÍNDICE DE MOORBOARDS

Moodboard 1.- Perfil del Cliente	116
Moodboard 2.- Propuesta de color	120
Moodboard 3.- Cartas de amor	120
Moodboard 4.- Incedente del zarcillo	121

ÍNDICE DE FICHAS NEMOTÉCNICAS

Ficha nemotécnica 1.- Entrevista - Diseñadores de moda	92
Ficha nemotécnica 2.- Entrevista - Diseñadores de moda	93
Ficha nemotécnica 3.- Entrevista - Instituciones culturales.....	94
Ficha nemotécnica 4.- Entrevista - Instituciones culturales.....	95
Ficha nemotécnica 5.- Entrevista - Ingenieros mecatrónicos	96
Ficha nemotécnica 6 .- Entrevista - Ingenieros Mecatrónicos	97

RESUMEN EJECUTIVO

El sector productivo textil con la tecnología crean un avance en cuanto a materiales electrónicos o de información, aprovechando el potencial de objetos cotidianos, particularmente de base textil con materiales alternativos, dándoles propiedades de adaptaciones; ya que están habilitados para responder o captar información y enviar hacia otra central para que realice el procesamiento, para una nueva visión al campo de la moda. Analizando la tecnología con el arte contemporáneo, uno de los diseñadores famosos que influye la tecnología en sus colecciones de moda, como lo es Hussein Chalayan y Anouk Wipprecht quienes han desarrollo pasarelas en base a mecanismos inteligentes.

El presente proyecto incursionará en un mercado multidisciplinario, apoyado por un ingeniero mecatrónico, y un diseñador de moda, proponiendo un traje que se adapte en los distintos ámbitos del desarrollo socio económico, enfocándose hacia la industria tecnológica-mecánica y a la carrera de Diseño de Modas, que conjuntamente con una industria cultural, aportará a que éstas industrias sean potencializadas. Por lo tanto el desarrollo del vestuario teatral con el aporte de los materiales no convencionales a usar son accesibles y adaptables con el traje y sea constituido como una propuesta creativa; tomando en cuenta un estudio y análisis previo en relación a la seguridad del traje con el que lo porta, la movilidad de la prenda, la parte ergonómica y la tendencia a recrear a través del traje, ya que la inteligencia artificial, desempeña un papel cada vez más crítico no solo en la logística de fabricación y cadena de suministro, sino también en el proceso de un diseño creativo.

PALABRAS CLAVE: VESTUARIO TEATRAL - MECATRÓNICA / INDUSTRIA CULTURAL – AMBATO.

ABSTRACT

The textile productive sector with technology creates an advance in terms of electronic materials or information, taking advantage of the potential of everyday objects, particularly of textile base with alternative materials, giving them properties of adaptations; since they are enabled to respond or capture information and send to another central to perform the processing, for a new vision to the field of fashion. Analyzing technology with contemporary art, one of the famous designers that influences technology in its fashion collections, such as Hussein Chalayan and Anouk Wipprecht, who have developed gateways based on intelligent mechanisms.

The present project will venture into a multidisciplinary market, supported by a mechatronic engineer, and a fashion designer, proposing a suit that adapts to the different socio-economic development fields, focusing on the technological-mechanical industry and the career of Fashion Design , which together with a cultural industry, will contribute to these industries being potentiated. Therefore, the development of the theatrical costumes with the contribution of unconventional materials to be used are accessible and adaptable with the costume and be constituted as a creative proposal; taking into account a study and previous analysis in relation to the safety of the suit with which it is worn, the mobility of the garment, the ergonomic part and the tendency to recreate through the suit, since artificial intelligence plays a role every time more critical not only in the logistics of manufacturing and supply chain, but also in the process of creative design.

KEY WORDS: THEATRICAL THEATER - MECHATRONIC / CULTURAL INDUSTRY – AMBATO

CAPÍTULO I

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1 Nombre del proyecto:

“Diseño de vestuario teatral, con la aplicación de la mecatrónica”

1.2 Antecedentes (Estado de Arte).

A nivel mundial, el sector productivo textil con la tecnología están haciendo una avance en cuanto materiales electrónicos, o de información, aprovechando el potencial de los objetos cotidianos, particularmente aquellos de base textil con materiales alternativos, dándoles propiedades de adaptaciones al medio que los rodea; ya que están habilitados para responder a estímulos o captar información o enviarla hacia otra central para que realice su procesamiento, para una nueva visión al campo de la moda. Para que los objetos inteligentes se pueden categorizar en Soft o Hard. Los primeros incluyen prendas como chaquetas, pantalones, ropa interior, mientras que los segundos están hechos sobre soportes más rígidos como gafas o brazaletes, en si accesorios. Estos textiles inteligentes se basan en la recolección de datos de la persona que lo viste para luego presentar una retroalimentación entre las prendas y los mecanismo tecnológicos, así se monitorea señales como el ritmo respiratorio, la frecuencia cardiaca, los niveles de estrés, la concentración de gases alrededor del individuo, adicional a esto pueden

reaccionar estimulando los sentidos para alertar sobre los datos recolectados. (Barrento, 2014, pág. 10)

Dentro de este proceso de innovación se evidencia el trabajo y la colaboración en conjunto con una multidisciplinariedad que permite crear nuevos productos a través de la investigación de nuevas técnicas de producción y la propuesta de productos funcionales, que también se introduzcan en el ámbito de la moda. Según (Veneziani, 2014) en la publicación “Los enfoques multidisciplinarios del sistema de la moda”, afirma que los estudios sobre la moda que requiere continuamente un abordaje a partir de reflexiones y enfoques multidisciplinarios, así las modas, estilos de vida, consumo y estereotipos difundidos por los medios de comunicación, no transitan sin dejar huella en ambas sociedades, invitando a la emulación a través de funciones de comportamientos cotidianos. (pág.2)

Diseñadores e ingenieros a nivel mundial, trabajan de la mano desde hace varios años, analizando y combinando enfoques de la tecnología con el arte contemporáneo, mencionando uno de los diseñadores famosos que influye la tecnología en sus colecciones de moda, como lo es Hussein Chalayan que ha desarrollado pasarelas en base a mecanismos y objetos inteligentes, con cierta capacidad de reconfigurarse, como: un cambio de color, textura e incluso la forma que mientras la modelo permanecía inmóvil en la pasarela, el traje se replegaba hasta que totalmente se guardaba en el sombrero que lo llevaba puesto, dejándola totalmente desnuda, este tipo de prendas produjo un alto impacto en la moda.

Uno de los diseños de Anouk Wipprecht producto a innovar, con la colaboración de un arquitecto y el diseñador Niccolò Casas, el traje Smoke Dress fue procesado en impresiones 3D por Materialize como parte de una colección especial de ocho piezas para Volkswagen, para interactuar con el entorno inmediato del usuario, si alguien se acerca demasiado, los sensores de proximidad en el vestido reaccionaban y producía un velo de humo alrededor del portador, el cual fue exhibido en una serie de desfiles durante el Salón Internacional de Frankfurt, basándose en una lista impresionante de logros en la combinación de tecnología de vanguardia y alta moda. (Perepeklin, 2013, pág. 2)

Al igual que en el Ecuador, la diseñadora Lorena Villacís, en el año 2010 realizó un brazo semi-robótico con la ayuda de personas especializadas en caracterización y tecnología que manipulen bien estas herramientas, específicamente para un performance. También ha trabajado en una obra llamada “Placa madre” en base a tecnología led que tenía la capacidad de prenderse o apagarse por el movimiento del cuerpo y la recepción al interacción con el público al acercarse o alejarse, mediante sensores de movimiento.

Estas nuevas tecnologías no se encuentran en auge en el país por factores que inciden dentro de las propuestas, como la falta de apoyo a las pequeñas y medianas empresas en el sector textil y diseño de modas, ya que dentro de la adquisición en materiales, por la ley de salvaguardía que no permite tener la variedad de materiales con los cuales se podría trabajar en mejores propuestas y el abandono de empresas textileras por la escases de maquinaria necesaria para sus productos.

Por lo tanto se evidencia que a nivel mundial estos procesos están incrementando muy significativamente con ferias tecnológicas, tanto en Europa como en Asia y Estados Unidos con foros internacionales especializados (Smart Fabrics & Wearable Technologies Conferences), en USA y Europa que son los patentes asociados a este campo, tomando en cuenta el número creciente de artículos académicos acerca de la innovación en el campo de la moda con la tecnología.

1.3 Justificación.

En la actualidad la visión del diseño de modas está evolucionando a pasos agigantados, ya que existen nuevas tendencias y herramientas usadas para obtener un trabajo creativo y competitivo en cada propuesta de vestuario, creando así tendencias, necesidades y mercados nuevos. Una de estas tendencias es el enfoque tecnológico como elemento de innovación, que al combinarlo con textiles adquiere una nueva función y visualización.

El presente proyecto incursionará en un mercado multidisciplinario, apoyado por ingenieros mecatrónicos, electrónicos y diseñador de moda, proponiendo un traje que se adapte en los distintos ámbitos del desarrollo socio económico. Enfocándose hacia la industria tecnológica-mecánica y a la carrera de Diseño de Modas de la Universidad Técnica de Ambato (UTA), que conjuntamente con una industria cultural, aportará para que estas industrias sean potencializadas, pues se basa en la estrategia de negociación internacional conocida como “ganar-ganar” o “win o win” , como lo expresó el Ministro de Economía Francisco Rivadeneira en el año 2010, junto a su equipo negociador referente a los productos nacionales, desarrollando una creación de nuevas plazas de trabajo, con visión internacionalizadora.

Tomando en cuenta que el teatro, como industria cultural posee distintos ejes de especialización para crear e innovar las artes escénicas, por lo tanto esto permite diversificar productos; ya que esta industria en el Ecuador es muy poca valorada pero está tomando auge conjuntamente con la tecnología, que ha generado un espacio ideal para aportar considerablemente con nuevos diseños y nuevas propuestas no solo de trajes sino de nuevas plataformas tecnológicas que incrementaran los espectadores y las expectativas que se tiene de este arte.

Gracias a estas nuevas propuestas las técnicas teatrales ha creado nuevas tipologías como el teatro interactivo que está introduciendo nuevas tecnologías como herramientas de la narrativa teatral, utilizando proyectores, imágenes láser tridimensionales, videos y realidad virtual que se fusionan con lo que sucede en el escenario, así el traje rompe esquemas y diversifica las propuestas de las artes escénicas, considerando las innovaciones y tendencias mundiales que genera un valor agregado, buscando facilitar la versatilidad del mismo. De esta manera los procesos tecnológicos desarrollados en diferentes países son el referente para la construcción de este tipo trajes. Por lo tanto las disciplinas que se aúnen a este proyecto son la ingeniería mecatrónica, electrónica, mecánicas, de control e informática, que plantea un producto que abarca sistemas de control para el diseño de procesos inteligentes, convirtiéndose en el punto fuerte de la propuesta.

Por lo tanto, los materiales a usar son accesibles y adaptables, esto suma a que el desarrollo del traje se constituya como una propuesta creativa y una primicia en este campo; tomando en cuenta que también es necesario contar con un estudio y análisis previo en relación a la seguridad del traje con el que lo porta, la movilidad de la prenda, la parte ergonómica y la tendencia a recrear a través del traje, ya que la inteligencia artificial,

desempeña un papel cada vez más crítico no solo en la logística de fabricación y cadena de suministro, sino también en el proceso de un diseño creativo.

Dicha tendencia está enfocada a un estilo Colonial, que permite crear escenas históricas, a través de la interacción del vestuario con el personaje, y de la escena con el espectador; es decir permite un impacto tanto visual sensorial como sensitivo, llegando así a resaltar no solo la obra sino el vestuario que es una parte esencial con la finalidad de personificar características propias del protagonista como de los demás actores, agregando drama e intriga a la escena, sosteniendo el fundamento de perspectiva teatral.

A través del desarrollado de varios parámetros, dentro de ellas las más importantes; la escenografía, iluminación, los actores, y lo primordial la vestimenta. Esta última ayuda al público en la comprensión de la obra, que lleva a integrarse y volverse parte de la misma. Ya que este código visual es potencializado en el momento que se crea un impacto en el espectador; con un traje que está incorporado con elementos mecánicos, mecatrónicas y de iluminación, el cual amplía dicho código e impacta no solo en el ámbito cultural, sino en el resto de ámbitos tanto político, económico, social, tecnológico y ambiental. Así la finalidad del proyecto será, no solo crear nuevos usos y aplicaciones con materiales electrónicos y mecánicos en la implementación en ciertas partes específicas de las prendas y accesorios, pretendiendo ser diseños innovadores, creativos y funcionales, sino que los personajes puedan manejar las partes tecnológicas a través de sistemas de control manual.

Por lo tanto, si no se llega a realizar este proyecto el vestuario teatral sería una prenda con accesorios básicos, clásicos y en ciertos aspectos monótonos, convirtiéndose en prenda de cualquier tienda de alquiler, o a su vez son de segunda mano, las prendas de estas tiendas,

no siempre cuentan con los elementos necesarios que ayudarían al espectador a llevar a la comprensión de la obra puesta en escena, ni tampoco volverse parte de obra.

Tomando en cuenta que gracias a las nuevas tecnologías la propuesta contiene un valor agregado para los consumidores, no solamente de obras de teatro sino también para todas las artes escénicas como: la danza, la música, el teatro musical, el music hall, los conciertos que se lleve a cabo en algún tipo de espacio escénico, habitualmente en las salas de espectáculos, pero también en cualquier espacio arquitectónico o urbanístico construido especialmente para realizar espectáculos en vivo; como el circo, comedia del arte o el actual teatro callejero, de esta manera se pretende potencializar la parte cultural en el Ecuador, ya que es poco valorada.

Aportando de igual manera las guías turísticas de las Rutas de Leyenda con recorridos teatralizados por espacios patrimoniales del país, para conocer más de los encantos de cada ciudad del Ecuador. Por lo tanto las empresas públicas y privadas han desarrollado iniciativas turísticas, cuyo objetivo es mostrar a los visitantes y a los propios habitantes de la ciudad los distintos lugares que formaron parte de la historia de cada ciudad y del país.

1.4 Objetivos.

1.4.1 Objetivo general:

- Diseñar un vestuario teatral, con mecanismos y principios de la mecatrónica.

1.4.2 Objetivos específicos:

- Investigar tipos de estilos de vestuario teatral que permitan potencializarlo, mediante el uso de aplicaciones mecatrónicas.

- Analizar materiales y métodos idóneos para utilizar mecanismos de control en partes específicas del traje, y accesorios mediante pruebas de materiales electrónicos con textiles.
- Elaborar un diseño especializado con automatización de movilidad y visualización, mediante el estilo del vestuario teatral.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco conceptual histórico.

2.1.1 Teatro.

La dramática constituye uno de los principales géneros literarios, presentada de manera directa, para uno o varios conflictos a través de varios personajes que desarrollan una escena, por lo tanto, el teatro o dramática es caracterizado por representar una historia mediante un diálogo entre diferentes actores. Primero está escrita para poder ser representada en un escenario o mediante la lectura en voz alta, por lo tanto las obras teatrales están concebidas para ser personificadas, y cualquier lectura personal no es más que un ejercicio incompleto, ya que hemos de prescindir de elementos tales como el vestuario, la música, iluminación, escenografía, maquillaje y el movimiento de los actores.

El origen del teatro y las obras son el reflejo de una cultura, siendo el máximo de las artes populares, que es parte de una síntesis de las demás artes como pintura, escultura y arquitectura, música, danza y canto. Su función es de socialización de las relaciones

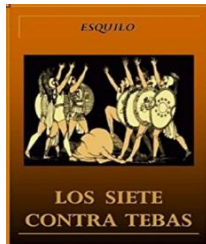
humanas, ya que presenta cierto grado de ritualización, ya que por medio de danzas y cánticos se rendía culto a los dioses. En Grecia la festividad de Dionisio dios del vino, se realizaba una ceremonia por la cosecha, la cual finalizaba con el sacrificio de un macho cabrío, a partir del cual se empezó hablar de “tragedia”. Partiendo de esta premisa, según la historia, las tragedias de Esquilo, Sófocles y Eurípides, formaron parte del arte que adquirió su mejor expresión al ofrecer una profunda visión de la naturaleza del hombre. (Kenneth Macgowan, 1964, págs. 1-2)

Así el teatro fue considerado como parte de la educación griega y se animaba a todo el mundo para que asistiera. Los actores utilizaban unas máscaras que identificaban instantáneamente al personaje como viejo o joven, hombre o mujer, feliz o amargado, debido a la distancia entre ellos y los espectadores, estas máscaras además ayudaban a la proyección de la voz. Este arte, fue tomado por los romanos, pero luego de la caída de Roma se olvidó totalmente hasta el siglo XVI, donde los eruditos y artistas florentinos, tratando de volver a representar a la tragedia griega con sus coros, crearon la gran ópera, convirtiendo así al drama griego como parte de la educación de todo el mundo.

Una de las características más relevantes del arte escénico es el hecho de que su práctica suele ir siempre por delante de la teoría que genera. En esta máxima se encierra buena parte de la naturaleza de esta peculiar forma de comunicarse que idearon los hombres hace más de veinticinco siglos. Con la llegada del esplendor helénico, y su impresionante desarrollo de las artes, el teatro encontró su primer y más perfecto canon expresivo. De Esquilo a Platón (428-348 a. de C.) cuando muere Esquilo, Platón tiene 28 años; este fue maestro de Aristóteles (384-322 a. de C.); ambos tuvieron elementos de juicio y contraste suficientes para hablar de los primeros problemas que surgieron del estudio y normalización del arte dramático. Platón y Aristóteles son, pues, para el Siglo de Oro griego, modernos

tratadistas escénicos; pues hablaban y escribían con conocimiento de causa y una evidente perspectiva que acudían a los teatros para ver tragedias, comedias y dramas satíricos. (Olivia, 2000, pág. 5)

Clasicidad Greco-Latina



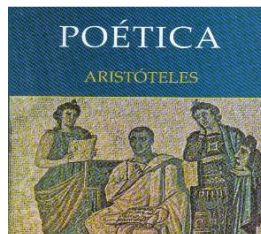
Poetas Tragedia Griega

- Esquilo: a.de.C525-456
- Sófocles: 494-406
- Eurípides: 480-406
- Aristófanes: 444-380



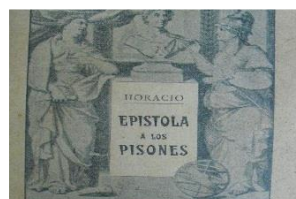
Los diálogos

- Platón: 428-348



La Poética

- Aristóteles: 384-322
- Menandro: 342-291
- Plauto: 254-184
- Terencio: 190-154



Epístola a los Pisones (obras dramáticas).

Horacio: 4-65 d. de C. Séneca

Imagen 1.- Cronología de los Teóricos Representativos de ese período.

2.1.1 Elementos del teatro.

- *El texto teatral o texto dramático.*

Todas las obras dramáticas puntualmente se escriben en diálogo y primera persona, el autor es el responsable del texto, las cuales abarcan algunas características como: personajes, estilo, historia, estructura, trama, aspectos miméticos, semántica y la prosodia en algunos casos la rima, pero hay que añadir que los directores de teatro de hoy en día suelen acortar y cambiar el texto original adaptándolo a la escenificación que se va a recrear, así el texto de una obra teatral se la denomina guión.

- *Dirección.*

Persona encargada de transformar una obra de teatro de una idea a una representación audio visual, responsable de la coordinación de la escenografía hasta la interpretación de la obra.

- *Escenografía.*

La escenografía consiste en decoraciones escénicas y está compuesta por aquellos elementos visuales que forman parte de la escenificación, como el decorado, los accesorios y la iluminación; para una obra teatral. La decoración juega un papel muy importante, lo ideal no se encuentra en la abundancia, ni en la atención al detalle o en la calidad de los materiales, sino en la validez que cada elemento parezca tener dentro del contexto de la dramatización. Esta se compone a su vez de tres sistemas semióticos propios: el diseño de escenario, la luz y el vestuario.

Los directores actualmente suelen preferir un escenario diseñado a la visión de la puesta en escena, y que cada objeto que haya en él tenga su función no solamente práctica sino

también estética dentro de esta visión. El estilo escenográfico dependerá de factores elegidos tanto concretos como ideales; para iniciar un proceso, de toma en cuenta: las cualidades del espacio escénico, las características de la estructura narrativa, el texto dramático, el género, la época citada. Este estilo ha tenido una evolución paralela a las culturas, las dramaturgias, los movimientos escénicos, y las escuelas actorales. (Romero, Zapata, & Bazaes, 2013, pág. 57)

Una de las innovaciones mejor logradas en los escenarios modernos, consiste en crear detalles con elementos plásticos sintéticos y con simples fondos de cortinas negras o de colores neutros, antiguamente las primitivas representaciones particularmente en Inglaterra en las que un simple cartel indicaba el lugar o una voz despertaba la imaginación de los espectadores explicando las excelencias de un decorado que no existía, por lo tanto la escenografía es una contribución de la personalidad del escenógrafo para lograr un todo armónico en el espectáculo y crear una atmósfera adecuada a la obra. (Romero, Zapata, & Bazaes, 2013, pág. 61)

- ***Iluminación.***

La luz se reconoce como un fenómeno físico que produce la visibilidad de objetos y espacios afectados por el mismo, de igual manera es un fenómeno natural y artificial de todo lo que nos rodea, sobresaltando nuestra percepción espacial, emocional y sensorial, y en el ámbito artístico estimula la elaboración de ideas, crear sensaciones para incrementar la imaginación. Para una obra la creación y ejecución de un diseño de luces cobra vida y se moviliza junto a la trama de la escenificación, las cuales ayudan a la percepción de emociones mediante los diferentes colores, el tono que se desarrolla en cada momento, y cuáles son las transiciones entre un tipo de iluminación y otro, éstas características se suelen fijar en el guion de iluminación.

En la práctica, el arte teatral engrandece la luz como código no verbal, y lo muestra como un lenguaje a partir del cual se marcan escenas, presencias, ritmos y sensaciones, el objetivo en las artes escénicas, es resaltar al intérprete, revelar correctamente la forma de todo lo que está en escena, ofrecer la imagen del escenario con una composición de luz que pueda cambiar tanto la percepción del espacio como la del tiempo, y desarrollar las historias proporcionando información en un ambiente creado para cada situación. (Romero, Zapata, & Bazaes, 2013, pág. 29)

De esta manera para el vestuario una parte fundamental es la iluminación por la especial atención en iluminar una escena volumétricamente y dramáticamente, equilibrando direcciones y crear luces, sombras y volúmenes, además aporta ciertos componentes particulares de la disciplina teatral creando atmosferas y modificaciones de espacios virtuales, y sobretodo el reconocimiento del tiempo en la escenificación.

Brinda una buena disposición de la iluminación de los ángulos correctos, iluminación posterior, frontal, lateral, y equilibrio de colores, excepto en el caso de los efectos especiales, el diseño de iluminación busca la discreción, con la utilización inteligente del color, la intensidad y la distribución de la luz se pueden lograr ciertos efectos emocionales en las percepciones del espectador, y se pone la luz al servicio de la emoción, que lo conduce hacia donde cree que debe ir, en base a la una experiencia visual la luz juega un papel importante dentro del teatro, tomando en cuenta que la tecnología hoy por hoy facilita diferentes herramientas para intensificar dicha experiencia, y los elementos mecánicos producen un enfoque del espectador con el escenario y escena, por lo que estos son indispensables dentro

del teatro, en conjunto de actores o personajes que se desean recrear. (Romero, Zapata, & Bazaes, 2013, pág. 30)

- ***Vestuario.***

El vestuario contribuye a definir y caracterizar a los personajes, denota su estatus social, su contexto socio-histórico y puede realzar la apariencia física del actor, puede ser histórico, realista, reduccionista, puramente fantástico; el cual forma parte del arte dramático, y es consecuencia de su convención, se busca, por tanto, conseguir determinados efectos ante el público y para ello se cuenta con la colaboración de la iluminación y la escenografía que generan un código visual, así el vestuario es la síntesis de la personalidad del personaje, el conjunto de prendas, trajes, complementos, calzados, accesorios son las piezas claves para definir y caracterizar a un personaje.

En consecuencia el corte y el color han de estar orientados a la aportación de matices que completen la definición psicológica del personaje, mediante actitudes, así el vestuario se aleja de su función real para incorporarse al convencionalismo teatral. Ciertas actitudes como vanidad, arrogancia, crueldad, sordidez o por el contrario amabilidad, comprensión, jovialidad, bondad se tienen que reflejar en el vestuario mediante pormenores que no pasarán inadvertidos del público. (Romero, Zapata, & Bazaes, 2013, pág. 38)

- ***Maquillaje.***

El maquillaje es el uso y estudio de técnicas para que el rostro se vea estéticamente armonioso, se lo puede clasificar en maquillaje social, teatral y de caracterización el cual se utiliza en el cine, teatro, televisión y cualquier tipo de espectáculos analizando previamente el personaje, ya que son vistas por un público que no suele estar cerca de la persona o un cara a

cara, y por lo tanto las características físicas deberán ser exageradas a través del maquillaje para así poder crear un mayor impacto visual en el público. Tanto el maquillaje como la máscara desempeñan un papel importante en el vestuario teatral, la palabra “caracterización” tiene un enfoque a características, lo que se pretende realizar con este maquillaje. Un personaje puede requerir que se lo haga más joven o viejo, algún moretón, cicatrices o completamente sin cabello; para realizar ciertas características se necesita tiempo y materiales especiales.

- ***Diseño de sonido.***

El diseñador de sonido se encarga de crear sonidos específicos con música y efectos auditivos que ayudan a transportar a la audiencia al mundo que se vive en el escenario, los sonidos pueden producirse en el acto o estar ya pre-grabados.

- ***El elenco.***

Cada actor requiere de una cara, voz, expresión corporal, físico propio y cierta edad para encontrar los puntos fuertes o débiles para recrear la escenificación según sus facultades, para ellos la selección de actores o el casting no se puede condicionar o establecer el carácter de edad.

- ***Objetos de utilería.***

Objetos o herramientas que los personajes utilizan durante la actuación, a estos objetos se los considera parte de la escenografía, aunque no estén detenidos.

- **Coreografía.**

Desarrolla la posición y movimientos de los personajes en el escenario, creando secuencias de baile, canto o disputa, según la obra teatral que se requiera escenificar, mayormente en los musicales.

- **El público.**

Es un factor importante de la puesta en escena, que también influye en ella, ya que el teatro tiene como mayor propósito el entretener al público y sin alguien quien observe la obra, todos los otros elementos serian en vano.



Imagen 2.- Relación de los elementos teatrales.

2.1.2 Vestuario teatral.

El vestuario, en las artes escénicas es el conjunto de prendas, complementos y accesorios que utilizan los actores para representar a un personaje en específico, este vestuario teatral es conocido por ser parte de representaciones grandes e importantes a lo largo del mundo en diferentes escenarios y obras, el director teatral lo define como una segunda piel del actor, que debe ir de acuerdo al tipo de época, personaje y lo que indica el guion, este puede ser sencillo o tomado de ropa común, la mayoría de teatros los elaboran específicamente para la obra en lo cual se realiza un presupuesto alto para el vestuario, se realiza detalles vistosos y caros, cuando el teatro estaba empezando a relucir, las vestimentas eran drapados de manera envolvente con alfileres, broches y pliegues y otras eran ya prendas confeccionadas tomando forma del cuerpo.

Los elementos principales de la indumentaria eran básicamente los mismos para todos los rangos sociales, la diferencia estaba en la calidad y el color de la tela, la cantidad de adornos y el grado de influencia de las modas de otras cortes europeas, las clases bajas y el campesinado usaban el lino y la lana en prendas sencillas, en colores marrones y grises, y las clases altas usaban seda, raso y terciopelo en colores como el rojo, el azul turquesa y el negro. En el vestuario teatral los lujos estaban reservados para las tragedias, y en Francia el vestuario corría por cuenta del propio actor, el indicador social del vestir es un rasgo distintivo característico de todo el teatro, no es casual por lo tanto que en las adaptaciones teatrales de los clásicos este sea un rasgo que se suele tomar en cuenta, pero puede llegar a quedar dissociado si se lo toma sólo como un indicador, dejando por fuera su sentido en la construcción ficcional y simbólica de la imagen del cuerpo en la trama. (Romero, Zapata, & Bazaes, 2013)

Existen varios diseñadores de vestuario que aún tienen los trajes antiguos que son originales y auténticos pero no están al alcance de nadie, porque se deterioran a través del tiempo y uso; solamente las utilizan para reproducir patrones, como son; vestidos, chalecos, trajes y velos históricos, sólo así recrean las prendas para las artes escénicas, entre ellas el teatro.

2.1.3. Historia del teatro.

En el teatro clásico griego el vestuario estaba muy asociado al maquillaje y conjunto de máscaras, con diversos tipos de túnicas y zapatos, que son elementos de una representación teatral que ha estado ligado a la indumentaria, ampliando las posibilidades estéticas.

Posteriormente en el Imperio Romano el teatro decayó y solamente los histriones, mimos y bufones actuaban en las calles de las ciudades; consecuentemente en la Edad Media surgió nuevamente el teatro especialmente en las iglesias, los cuales crearon otros ámbitos escénicos, se destaca los recorridos de Viacrucis, o procesiones de festividades religiosas, así con el tiempo estos teatros se fueron perfeccionando; brindando comodidad a las salas y adquiriendo maquinas complejas para la rapidez y espectacularidad en los cambios de decoración, así una sección aparte ocuparía la importancia de las formas y los colores, como códigos inalterables.

2.1.3.1 Inicio del teatro.

El teatro es una base fundamental respecto a la comunicación en el mundo, su desarrollo en cada siglo ha demostrado cambios escénicos y evolución de personajes, se recrean obras teatrales con temas de interés social o simplemente obras literarias. A continuación se detalla la clasificación de la historia del teatro

Tabla 1*Historia del Teatro*

Historia del teatro	
<p>1. Teatro Griego</p> <p>El teatro griego considerado como la madre del teatro tradicional occidental, comienza alrededor del siglo quinto antes de Cristo, pocas obras han sobrevivieron y los restos de teatros utilizados para organizar las mismas pueden encontrarse en los alrededores de Grecia.</p>	<p>2. Teatro medieval</p> <p>Este teatro empezó en las iglesias representándolos momentos litúrgicos más importantes, de ahí pasó a las plazas públicas y calles, el teatro medieval lo utilizaron para divulgar entre el pueblo las historias de la Biblia y valores del cristianismo.</p>
<p>3. Teatro del Renacimiento</p> <p>Los temas de la baja edad media sobre la lucha de la humanidad y las adversidades, el giro hacia temas más laicos y preocupaciones más temporales, el renacimiento empezaron en diferentes momentos dependiendo del lugar de Europa.</p>	<p>4. Teatro Neoclásico</p> <p>Se basaba en el aspecto académico, las obras eran creadas para ser leídas, con fines didácticos, nace con carácter estético y otro ético.</p>
<p>5. Teatro del Siglo XVIII</p> <p>Totalmente cambiadas, muchas obras por el gran cambio en el guion fueron consideradas como neoclásicas, el cual estaba dominado por intérpretes para quienes se escribían obras ajustadas a su estilo; a menudo estos actores adaptaban clásicos para complacer sus gustos y adecuar las obras a sus características.</p>	<p>6. Teatro del Siglo XIX</p> <p>Etapas del romanticismo, se plasman ideas de filósofos, en primer lugar en el arte de escribir teatro. Se buscaba un cambio y una mejora artística, y nuevos auditorios, un público formado por la burguesía y las capas populares, generalmente poco instruidas, que buscaban entretenimiento.</p>
<p>7. Teatro romántico</p> <p>El teatro del romanticismo su inspiración principalmente se basa en los temas medievales, los románticos se centraron más en el sentimiento que en la razón, así el romanticismo dio lugar a una amplia literatura y producción dramáticas que ignoraba cualquier tipo de disciplina.</p>	<p>8. Melodrama</p> <p>El melodrama, se encuentra actualmente plasmado en novelas o películas del siglo actual, estas mismas fuerzas que condujeron al romanticismo también, en combinación con varias formas populares, condujeron al desarrollo del melodrama.</p>
<p>9. Teatro del Siglo XX</p> <p>Este Teatro tuvo una gran diversidad de estilos, con mayor énfasis en la dirección artística y en la escenografía, cobra cada vez mayor protagonismo el director teatral, que muchas veces es el artífice de una determinada visión de la puesta en escena, se desarrolla la técnica interpretativa, con mayor estudio psicológico.</p>	<p>10. Teatro simbolista</p> <p>Esta clase de teatro fue uno de los corrientes artísticas y teatrales más importantes de finales del siglo XIX, el mundo es un misterio por descifrar, y el poeta debe para ello trazar las correspondencias ocultas que unen los objetos sensibles, el cual fue en sus comienzos una reacción literaria contra el Naturalismo y Realismo, movimientos anti-idealistas que exaltaban la realidad cotidiana y la ubicaban por encima del ideal.</p>
<p>11. Teatro expresionista</p> <p>Caracterizado por los temas de exageración y distorsión en escena, manejando lo violento y lo grotesco a la par elementos como la luz y la sombra, creando un mundo inusual, de miedo en el escenario, el expresionismo se caracteriza por la distorsión.</p>	<p>12. Teatro del absurdo</p> <p>Este teatro se caracteriza por la carencia de significado de este tipo de obras, por sus repetitivos e inconexos diálogos, de hecho, el teatro del absurdo suele estar cargado de una fuerte crítica hacia la sociedad, e imbuido de los principales rasgos del existencialismo.</p>
<p>13. Teatro contemporáneo</p> <p>Teatro escrito durante la segunda mitad del siglo X, la característica primordial del teatro contemporáneo es el eclecticismo, el rasgo común de estas tendencias es el rechazo al realismo, utiliza diversas técnicas para romper con la realidad, el teatro contemporáneo no pretende lograr la identificación del público sino la reflexión sobre los conflictos que se plantean.</p>	<p>14. Musical</p> <p>En la actualidad los musicales han sido llevados a la pantalla grande, donde han creado gran expectativa, el musical es un género teatral o cinematográfico en que la acción se desenvuelve con secciones cantadas y bailadas, es una forma de teatro que combina música, canción, diálogo y baile.</p>

2.1.4 Clasificación de géneros teatrales.

Los géneros teatrales representan historias frente un público o audiencia, complementándose con la escenografía, sonido, iluminación, gestos y espectáculo.

Tabla 2

Clasificación de Géneros Teatrales

Géneros Dramáticos Mayores	Géneros Dramáticos Menores	Género dramáticos musicales
TRAGEDIA	Paso	Opera
COMEDIA	Entremés	Zarzuela
DRAMA	Sainete	Opereta
	Farsa	Revista o Musical
	Auto sacramental	
	Monologo	
	Vodevil	

2.1.5 Género dramático teatral "Drama".

El drama uno de los principales géneros literarios, que representa uno o varios conflictos con varios personajes, los cuales pueden ser presentados e dos maneras; mediante una obra puesta en escena o a través de una lectura por ejemplo una novela. El género drama cuenta con las siguientes características:

- Los actores no deben permitir demoras innecesarias
- Contar la historia en un tiempo limitado
- Captar la atención del público, estableciendo una conexión encaminando al desenlace,
- El teatro es un recurso lingüístico que en conjunto con las demás herramientas puedan conseguir un espectáculo completo.

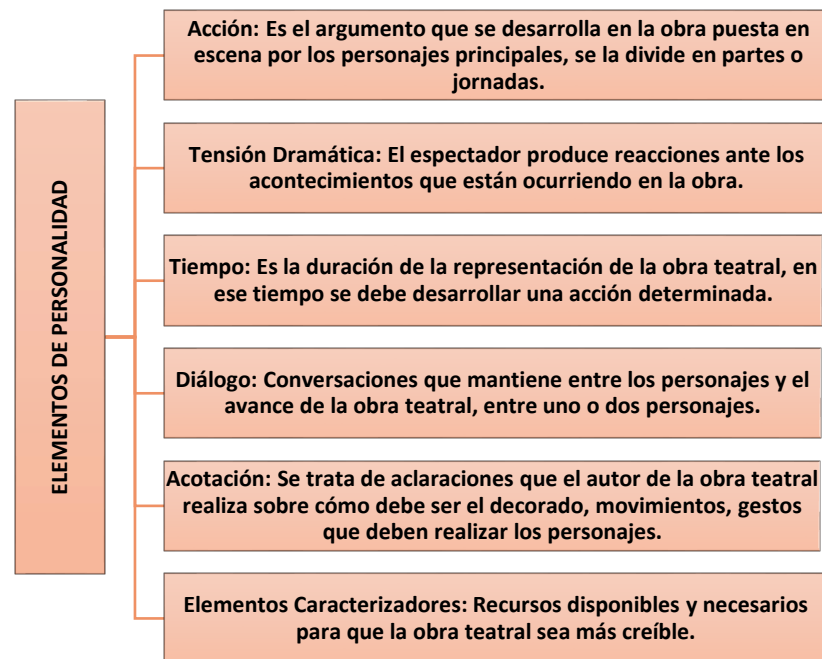


Imagen 3.- Elementos de personalidad teatral

Para la recreación de una obra teatral, podemos concluir que se necesita de múltiples recursos, para escenificarla de la mejor manera, y se aprecie de forma real e interactuar con el público.

2.1.6 Desarrollo del Teatro en Latinoamérica

En los países de Latinoamérica, nuestra historia es tan rica en un teatro poco convencional y de cultura, las manifestaciones teatrales existieron por hechos religiosos en ceremonias ancestrales, igualmente la narración de las batallas de dos guerreros a muerte, teniendo como elemento el vestuario, danza, expresión corporal junto con la música, de esta manera los pueblos originarios de América tenían sus propios rituales, festivales y ceremonias que incluían bailes, cantos, poesías, canciones, escenificaciones teatrales, mimos, acrobacias y espectáculos de magia. Los actores eran entrenados, usaban disfraces, máscaras,

maquillaje y pelucas, por lo cual se erigieron plataformas para mejorar la visibilidad y los escenarios eran decorados con objetos naturales. (Hernández, 2015, pág. 21)

Las representaciones rituales precolombinas consistían básicamente en diálogos entre varios personajes, algunos de origen divino y otros representantes del plano humano. Su representación depende de elementos espectaculares, como el vestuario, la música, la danza y la expresión corporal, sin ninguna influencia de origen europeo. En general la producción latinoamericana hasta la emancipación, a principios del siglo XIX, estuvo influida en gran medida por el teatro español. Las tradiciones actuales sobreviven gracias a la fusión de las culturas nativas con las que muestran hasta hoy un aspecto singular, tal es el caso de las celebraciones religiosas populares mexicanas de Semana Santa o la celebración del Día de los Muertos. Las representaciones de los autos sacramentales se apoyaban básicamente en la música, los trajes, los cantos, los bailes y las pantomimas, que facilitaban la comunicación con un público que aún no dominaba el castellano. (Hernández, 2015, pág. 22)

2.1.7 Historia del Teatro en el Ecuador.

Cuando se habla del teatro ecuatoriano, se está hablando del teatro de toda una nación pluricultural, de varios pueblos, ciudades, con realidades y cotidianidades distintas, de diferentes públicos y procesos de construcción de una tradición, una identidad en la diversidad. Como en todos los ámbitos de la vida social en el Ecuador, el nacimiento de una identidad y de una autovaloración ética en el teatro, surgen de la ruptura con los efectos de la colonización y, de la reconfiguración del complejo y doloroso proceso de mestizaje cultural. Desafortunadamente, para el caso de la mirada institucional y de la crítica hacia la creación artística, al pensamiento y a la cultura, esos efectos persisten todavía hoy en día, tal vez de formas menos complejas y visibles, pero con el mismo resultado desvalorizante.

El momento previo al aparecimiento del Nuevo Teatro en el Ecuador es la ruptura y transición hacia la búsqueda de una creación independiente, que trata de incorporar la experiencia acumulada en el ethos histórico de la sociedad ecuatoriana, sus modos de ser y sus visiones del mundo, que genera sus propios referentes y busca reconocerse en ellos. El impulso renovador y transformador es la actitud preponderante entre los creadores de la literatura dramática de ese momento. (Aristizábal, 2016, pág. 9)

Las influencias literarias suman el momento histórico de la sociedad ecuatoriana, al desarrollo del pensamiento en las llamadas ciencias sociales y humanas, que dieron paso a este período de la historia del teatro su característica particular, pues la escritura política se atribuye reescribir la Historia, a través de la vida de los personajes que la historia oficial había ocultado, al igual que situaciones cotidianas que pongan en cuestionamiento los valores morales e ideológicos dominantes. Se intenta escribir un teatro con una mirada propia y progresista, así la estructura de los textos dramáticos se modernizan, y los textos naturalistas y realistas se vuelven aún más poéticos. La escena que se escribe ya no es una realidad sino una metáfora de la misma, el humor se traslada de la sátira y la parodia, a la ironía y al sarcasmo, el melodrama y el sainete dan paso a textos experimentales más complejos, y con personajes que se revelan desde su psicología dentro de situaciones con conflictos de carácter más social, el autor dramático se acerca a las nuevas condiciones de la escena, escribe respondiendo a sus demandas, con más acción dramática y más espacio para la elaboración simbólica de la puesta en escena. (Aristizábal, 2016, pág. 10)

2.1.7.1 Línea de tiempo Teatro Ecuatoriano.

La historia del teatro ecuatoriano en el que se fortalece su transformación hacia la construcción del propio camino se da más o menos a partir de 1950 hasta 1970. En ese contexto se produjo un giro en su desarrollo, cuyos efectos se perciben hasta nuestros días. Un sector importante de los creadores del teatro en el Ecuador se impuso encaminar hacia la experimentación en el arte teatral, de modo que buscaron llevar a escena espectáculos que rompieran con el modelo tradicional de hacer teatro, tanto en la escena como en la escritura dramática. Ese momento fundamental del teatro experimental en el Ecuador, en lo que a literatura dramática se refiere, estuvo marcado por intentos formales, especialmente en un traslado de los ejes temáticos en la búsqueda de una identidad local, otro elemento fue el compromiso y militancia política de los autores, así como la influencia de las vanguardias que en el mundo renovaban la escritura dramática, como expresión de rebeldía contra el modo de ser conservador de las sociedades, como resultado, en el caso del teatro ecuatoriano, se da el desarrollo de una poética que trasciende las fórmulas costumbristas que existían. El teatro ecuatoriano actual rico y diverso cualitativamente, aunque todavía no muy extendido cuantitativamente, es parte de un movimiento que tiene su propia tradición. (Aristizábal, 2016, pág. 19)

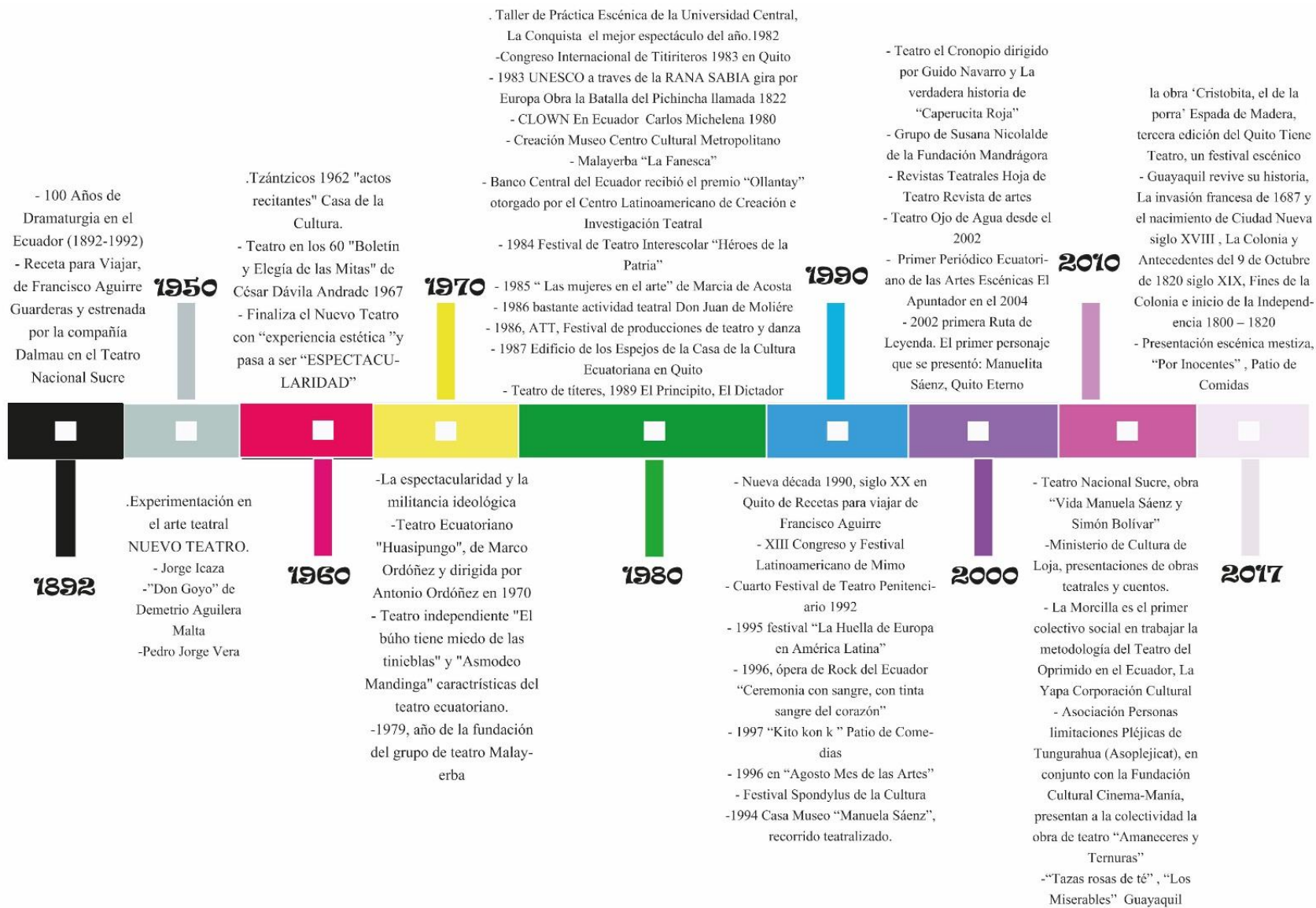


Imagen 4.- Línea de tiempo teatro ecuatoriano

2.1.8 Obra “Incidente del Zarcillo”

El incidente del Zarcillo o el arete de una amante furtiva de Bolívar que, Manuelita encontró entre las sábanas de la cama, desató los celos más expresivos y la decisión de apartarse del Libertador. Las cartas y mensajes consecutivos que Bolívar le envía demuestran su temor de perderla y le expresa una pasión vivida durante la relación de manera explícita como no lo había hecho en otros textos del epistolario, pidiéndole perdón y comprensión. (Garbiras, (s.f), pág. 3)

Manuela se traslada a Lima, al cuartel General de Simón Bolívar y como todos sus reencuentros fueron de intensa emoción y amor pleno, en Lima vivieron oficialmente entre 1825 y 26. En esos días de las andanzas de El libertador por motivos de la campaña, se produjo lo que Perú de Lacroix narró como "El Incidente del Zarcillo", se refería a un encuentro amoroso que tuvo Bolívar con una hija de un español quien le había brindado hospitalidad en su casa de campo. "¿Me pregunta usted por Manuela o por mí? En verdad nunca terminé de conocerla, ella tan sorprendente. ¡Carajo! ¡Yo siempre tan pendejo! Ella estuvo muy cerca y yo la alejaba, pero cuando la necesitaba, siempre estuvo allí". Por eso tengo esta cicatriz en la oreja. Mire usted (enseñándome su grande oreja, la izquierda, que tiene la huella de una hilera de dientes muy finos, este es un trofeo ganado en mala lid. ¡En la cama! Ella encontró un arete de filigrana en las sábanas y fue un verdadero infierno. (Garbiras, (s.f), pág. 3)

Me atacó como un ocelote, por todos los flancos y me arañó el rostro y el pecho, me mordió fieramente las orejas y el pecho y casi me mutila, pero ella tenía razón, yo había

faltado a la fidelidad jurada y merecía el castigo, y al ver que yo no oponía resistencia, con la boca ensangrentada y mirándome, me dijo: ¡Ninguna, oiga bien esto señor, que para eso tiene oídos: Ninguna perra va a volver a dormir con usted en mí cama! No porque usted lo admita, tampoco porque se lo ofrezcan. “Se vistió y se fue.” Esa tarde el Libertador le escribió 10 cartas, de las que presentan solo cinco, luego ella regresó y al verlo vendado, claudicó y todo en dos semanas fue un delirio de amor. (Natera, 2016, pág. 2)

Las siguientes cinco cartas, escritas desde La Magdalena, se refieren al incidente del zarcillo, narrado según testimonio de Perú de Lacroix:

I. Cuartel General en La Magdalena – Lima
Octubre 29 de 1823

Señora Doña Manuela Sáenz
Señora:

Mi deseo es que usted no deje a este su hombre por tan pequeña e insignificante cosa. Libre me usted mismo de mi pecado, conviniendo conmigo en que hay que superarlo. Vengó ya usted su furia en mi humanidad. ¿Vendrá pronto? Me muero sin usted.

Su hombre idolatrado,



Imagen 5.- Carta 1 de Simón Bolívar

Fuente: Tamarís R., Añón J. (2010).

II. La Magdalena, 6:30 p.m.

Señora:

Nunca después de una batalla encontré un hombre tan maltratado y maltrecho como yo mismo me hallo ahora, y sin el auxilio de usted. ¿Quisiera usted ceder en su enojo y darme una oportunidad para explicárselo?

Su hombre que muere sin su presencia,



Imagen 6.- Carta 2 de Simón Bolívar

Fuente: TamarísR., Añón J. (2010).

III: La Magdalena, 7: 30 p.m.

Señora:

En mi situación, ya no encuentro otro recurso que el de levantarme como lázaro e implorar su benevolencia conmigo.

Sepa usted que parezco perro de hortelano castigado por jauría.

¿No se conmueve usted? Venga, venga pronto, que me muero sin usted.



Imagen 7.- Carta 3 de Simón Bolívar

Fuente: TamarísR., Añón J. (2010).

IV. La Magdalena, 8 p.m.

Señora:

Medita usted la situación. ¿Acaso no dejó de asistirme en unos días? Yo imploro de su misericordia de usted, que proviene de su alma pura; no me deje morir de amor sin su presencia. ¿Puedo volver a llamarla mi bella Manuela? Explíqueme qué conducta debo seguir respecto a usted.

Suyo,



Imagen 8.- Carta 4 de Simón Bolívar

Fuente: TamarísR., Añón J. (2010).

V. La Magdalena, 9:30 p.m.

Mi adorada Manuelita, el hincarme la porcelana iridiscente de tu boca fue el flagelo más sutil demandado por mortal alguno en la expiación de su pecado; tus dedos se adherieron a mi carne, como en las breñas de la ascensión al Pisha, para darle a este hombre (tu hombre) un hálito mortal, en la contemplación de tu divinidad hecha mujer.

Perdóname, tuyo,



Imagen 9.- Carta 5 de Simón Bolívar

Fuente: TamarísR., Añón J. (2010).

2.1.9 Mecatrónica.

La mecatrónica tiene como antecedentes inmediatos a la Cibernética, las máquinas de control numérico, los manipuladores tele operadores y robotizados, y los autómatas programables. El término se origina en 1969 por un ingeniero de la empresa japonesa Yaskawa Electric Co., como combinación de las palabras "MECANismo" y "elecTRÓNICA"; actualmente existen diversas definiciones de la mecatrónica, dependiendo del área de interés del proponente, sin embargo, una de definición muy útil es: diseño y construcción de sistemas mecánicos inteligentes. (Upiita-Inp, 2013, pág. 1)

Según la historia la ingeniería es uno de los sectores importantes que se creó y usó herramientas para la caza como para encender las hogueras, desarrollando técnicas para el sustento diario como: vestimenta, arado, metales resistentes y arcos; el hombre no solo hizo uso de técnicas, sino que sustituyó la fuerza del hombre por la fuerza animal, en el cual surgió el arado; así el surgimiento de las ingenierías fue la Revolución Industrial, el mayor cambio tecnológico, en el cuál se sustituye el trabajo manual por la industria y manufactura de maquinaria, así la revolución comenzó con la mecanización de las industrias textiles.

De la Revolución Industrial, surge:

- La producción en serie.
- Aplicación de ciencia y tecnología que permita el desarrollo de máquinas que mejoran los procesos productivos.

Se introduce la electrónica e informática en los procesos de producción, gracias a esta implementación, empieza a mejorar la producción, incrementando la velocidad de producción y la calidad, este sistema mecatrónico se compone de mecanismos, actuadores, controles y

sensores. Así la mecánica se ocupa principalmente de los mecanismos y actuadores; opcionalmente puede incorporar control, así generan un conjunto tanto materiales electrónicos como mecánicos. (Baumann, 2014, págs. 4,5)

Por lo tanto el paradigma de la ingeniería moderna es la interdisciplinariedad, que embarca el diseño de cualquier sistema de producción, proceso tecnológico o mecanismo, por lo que la mecatrónica es la integración sinérgica de la electrónica, ingeniería de control, informática e ingeniería mecánica, operación y mantenimiento, incorporando todas las restricciones del problema de diseñar, construir, operar y mantener un mecanismo, así la Mecatrónica aborda su estudio partiendo del concepto de sistema, y éste puede ser el más simple y puede considerarse como una estructura cerrada, con la entrada y una salida en donde el principal interés es conocer la relación entre estas dos variables. (Upiita-Inp, 2013, págs. 2,3)

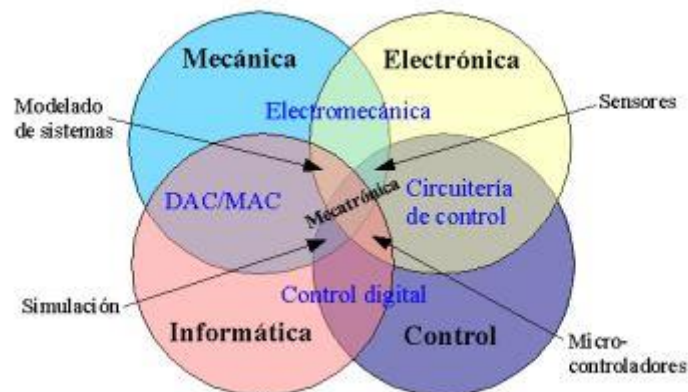


Imagen 10.- Relación Interdisciplinariedad de la Mecatrónica

Fuente: Bauman O. (2014).

- ***Función ingeniería mecánica.***

En el área de mecanismos, los principales problemas son reducción de complejidad, eliminación y síntesis de mecanismos mecatrónicos, la reducción de la complejidad se refiere a reducir el número de elementos que se encuentren en el mismo, mediante el uso de un control inteligente. La eliminación del mecanismo implica el uso directo de actuadores y de controles más sofisticados, por lo tanto la síntesis de mecanismos mecatrónicos consiste en utilizar dichos actuadores directamente para mejorar su movimiento; un ejemplo es el desarrollo de rodamientos con actuación magnética para eliminar la fricción; se caracteriza por una mejor precisión del mecanismo y el diseño por computadora.

- ***Función ingeniería electrónica.***

La electrónica es el campo de la ingeniería, de la física aplicada al diseño y aplicación de dispositivos, por lo general circuitos electrónicos, y su funcionamiento depende del flujo de electrones para la generación, transmisión, recepción, almacenamiento de información, estas informaciones pueden consistir en voz o música como en un receptor de radio, en una imagen en una pantalla de televisión, o en números u otros datos en un ordenador o computadora.

Al igual que un circuito integrado es uno de los dispositivos que pueden contener centenares de miles de transistores en un pequeño trozo de material, el cual permitiendo la construcción de circuitos electrónicos complejos, como los de los microordenadores o microcomputadoras, equipos de sonido, vídeo y satélites de comunicaciones, por lo tanto el desarrollo de los circuitos integrados ha revolucionado los campos de las comunicaciones, el control de procesos, la gestión de la información y la informática, estos circuitos integrados han permitido reducir el tamaño de los dispositivos con el consiguiente descenso de los costes

de fabricación y de mantenimiento de los sistemas, con mayor velocidad y fiabilidad (Izcalli, 2009, págs. 1,2)

- ***Función ingeniería informática.***

Informática es un conjunto de conocimientos científicos y de técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras, combina los aspectos teóricos y prácticos de la ingeniería electrónica, teoría de la información, matemática, lógica y comportamiento humano, por lo tanto estos aspectos de la informática cubren desde la programación y la arquitectura informática hasta la inteligencia artificial y la robótica.

- ***Función ingeniería de control.***

El control automático ha desempeñado un papel muy importante en el avance de la ingeniería y la ciencia, tomando en cuenta el aporte en la construcción de los vehículos espaciales, misiles teledirigidos y la robótica, estos avances en la teoría y la práctica del control automático ofrecen fundamentos necesarios para obtener un procedimiento óptimo en los sistemas dinámicos, mejorando y optimizando los procesos, con el objetivo de obtener mejores resultados y simplificar el trabajo de muchas operaciones manuales rutinarias, así como otras actividades. La ingeniería trata de comprender y controlar las fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad, por lo tanto la Ingeniería de Control se basa en los fundamentos de la teoría de realimentación y análisis de sistemas lineales, integrando la teoría de redes y de comunicación; por esta razón, la teoría de control no está limitada a un

área específica de la ingeniería, sino que es aplicable a las ingenierías aeronáutica, civil, química, mecánica y eléctrica. (Paz, 2011, pág. 20)

2.1.10 Principios de la Mecatrónica.

Este sistema digital recoge señales, las procesa y emite una respuesta por medio de actuadores, el cual genera movimientos o acciones sobre el sistema en el que se va a actuar; los sistemas mecánicos están integrados por sensores, microprocesadores y controladores. Por lo tanto los robots, las máquinas controladas digitalmente, los vehículos guiados automáticamente, entre otros, se deben considerar como sistemas mecatrónicos. A continuación se describe los principios que desarrolla la mecatrónica. (Baumann, 2014, págs. 2-10)

1. Modelación de sistemas físicos.

Los sistemas físicos son los sistemas “tangibles”, los que se presentan en la vida real, son todos aquellos sistemas compuestos por maquinaria y equipos, en la modelación de sistemas físicos, son los sistemas mecánicos-eléctricos, la gran importancia de estos modelos es el resultado final, si es o no satisfactorio para el propósito particular considerado, los diseños son sinónimos de representaciones, como:

- Control.
- Adiestramiento.

2. Modelo.

Esquema teórico de un sistema o realidad compleja que se elabora para facilitar su comprensión y estudio, para efectuar el análisis de un sistema, para ello es necesario obtener un modelo matemático que lo represente. El modelo matemático equivale a una ecuación matemática o un conjunto de ellas en base a las cuales podemos conocer el procedimiento del sistema. (Baumann, 2014, pág. 2)

Los Elementos que conforman un sistema de control es necesario tener en mente las siguientes definiciones:

- Proceso Operación o secuencia de operaciones.
- Sistema combinación de componentes que actúan conjuntamente y cumplen un objetivo determinado.
- Perturbación, es una señal que tiende a afectar adversamente el valor de la salida de un sistema.

3. Mecanismos.

Consisten en utilizar actuadores directamente en el mecanismo para mejorar su movimiento; un ejemplo de síntesis es el desarrollo de rodamientos con actuación magnética para eliminar la fricción, estos se definen por una mejor caracterización del mecanismo y el diseño por computadora.

4. Actuadores.

Todo mecanismo requiere de una fuente de potencia para operar, esta fuente inicia de una potencia de origen animal, posteriormente se aprovechó la fuerza generada por el flujo de aire

y agua, luego la potencia con vapor, por combustión interna y actualmente con electricidad, si esta fuente de potencia es modulable o controlable, se tiene un actuador.

5. *Controles.*

Se tienen dos tendencias importantes: el uso de las técnicas más modernas de la teoría de control automático y el desarrollo de controles inteligentes, que busca mejorar la percepción del medio ambiente y obtener una mejor autonomía. Algunos de los avances más importantes en la rama del control automático son: redes neuronales, modos deslizantes, control de sistemas y control adaptable.

6. *Servomecanismo.*

Es un sistema formado de partes mecánicas y electrónicas que en ocasiones son usadas en robots, con parte móvil o fija, también pueden estar formados de partes neumáticas, hidráulicas y controlado con precisión. Por ejemplo: un brazo robot, mecanismo de frenos automotor, son dispositivos capaces de captar información del medio y de modificar sus estados en función de las circunstancias y regular su actividad.

2.1.11 Multidisciplinariedad.

Es una mezcla no integradora de varias disciplinas, en la que cada una conserva sus métodos sin cambio o desarrollo de otras disciplinas, en ese sentido, requiere del desarrollo de metodologías de trabajo en equipo y de integración entre diferentes ciencias, incluso especialidades de una misma ciencia, que específicamente aplicadas a las disciplinas, puedan contribuir al desarrollo sostenible. Es una formación con base en competencias, que conlleva integrar métodos, conocimientos, habilidades, prácticas y valores. (Escobar, 2010, pág. 156)

Esta integración disciplinar es parte fundamental de la flexibilización curricular, particularmente de los planes de estudio, con el fin de formar profesionales más universales, aptos para afrontar los rápidos cambios de las competencias y los conocimientos; con una formación más humanística y ambiental, con ética, conciencia de equidad social y juicio crítico, que actúen como agentes de cambio social, dada la importancia de su trabajo para mejorar la calidad de vida de los más pobres, bajo los lineamientos del desarrollo sostenible, así la interdisciplinariedad puede ser un logro que trasciende a las profesiones, y un medio para construir una sociedad más justa y humana. (Escobar, 2010, pág. 157)



Imagen 11.- Multidisciplinariedad Vestuario Teatral

2.1.12 Diseño de modas en conexión con otras disciplinas.

DISEÑO DE MODAS



Tecnología

- Uso e incorporación de tecnología en piezas de vestuario
- Diseño de un maniquí: **Female Fitbot Mannequin**.



Diseño Industrial

- Proyecto de Arte Utilitario de Muu Blanco
- 'Bikini' diseñado con tecnología de impresión 3D



Medio Ambiente

- Fibras naturales como la lana, la seda, el lino, el algodón , cáñamo, y las artificiales.
- Fibras sintéticas, como poliamida y acrílico, que se fabrican con productos petroquímicos



Química

- Teñido de tela
- Fibra química: fibra semi.sintética, fibra totalmente sintética



Medicina

- Bata de aislamiento
- Bata quirúrgica

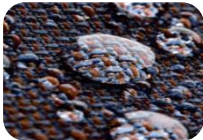


Industria Cultural (Artes Escénicas)



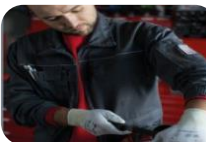
Vigilancia

- Uniformes para zonas desérticas como el Desert 6-colores, Desert 3-colores, Aridfleck, Digital-Desert
- Ropa militar para el resto de zonas y entornos. Camuflaje Woodland



Industria Textil

- Textiles inteligentes , Textiles fibras naturales y sintéticas , Fibra reciclada



Soldador, Mecánica



Alimentación



Construcción



Metalurgia

Imagen 12.- Diseño de modas en conexión con otras disciplinas

2.1.13 Materiales y dispositivos.

Son dispositivos que miden la magnitud de una señal determinada y producen una señal relacionada, usan las propiedades de los materiales de los que están hechos y así comparar su comportamiento ante las variaciones de la señal a medir.

- ***Control.***

Es el cerebro de nuestro sistema, en el cual se procesan las señales eléctricas y se toman decisiones.

- ***Diodo Emisor de Luz (LED).***

Light-Emitting Diode es un dispositivo semiconductor que emite luz policromática, es decir, con diferentes longitudes de onda, cuando se polariza en directo y es atravesado por la corriente eléctrica, el color depende del material semiconductor empleado en la construcción del diodo, puede variar desde el ultravioleta, pasando por el espectro de luz visible, hasta el infrarrojo, recibiendo éstos últimos la denominación de diodos IRED (*Infra-Red Emitting Diode*).

- ***Motores sincrónicos.***

Son dispositivos tecnológicos que combinan eficiencia y una operación controlada con facilidad, el motor de corriente continua es un mecanismo que transforma la energía eléctrica en movimiento rotacional, su principal característica es su capacidad de regular su velocidad desde cero hasta la máxima diseñada.

- ***Cable eléctrico flexible #18.***

Parte del cable que transporta electricidad y puede estar constituido por uno o varios hilos de cobre o aluminio.

- ***Placas Programables.***

Dispositivos digitales e interactivos, desarrollados a través de un hardware, que pueda censar y controlar objetos del mundo real.

- ***Fibra óptica en la iluminación.***

Es un hilo muy delgado formado de materiales transparentes, como vidrio o plásticos, que a través de éste medio se envían pulsos de luz o datos para transmitir, y la luz queda atrapada dentro en el interior de la fibra debido a una técnica óptica llamada “reflexión interna total”, por lo que la luz proveniente de una fuente se refleja una y otra vez hasta el final de la fibra.

2.1.14 Ergonomía.

Generalmente la ergonomía cumple con la función de ofrecer comodidad y funcionalidad en las prendas de vestir, para que estas se adapten a la forma del cuerpo a través de la nueva tecnología de textiles, las cuales deben mejorar la protección, y asegurar el confort termo fisiológico de cada prenda, ya que se aplica para todo tipo de vestimenta, tomando en cuenta la distribución de tallas con un patronaje adecuado que permita que el usuario pueda elegir prendas con un correcto ajuste.

En este entorno se debe considerar, analizar y estudiar las valoraciones de las funciones y actividades humanas, el comportamiento humano, interface entre el sujeto –

entorno, la valoración de los productos de uso humano, tecnologías y técnicas de estudio en antropometría, biomecánica, y fisiología para que todo producto diseñado tenga ser ergonómico aunque esta parezca muy sencilla, ya que la principal función de la ergonomía es diseñar, adecuar las prendas a su funcionalidad y comodidad. Partiendo de la confección de prendas que es un proceso mediante el cual un tejido se transforma en una pieza de vestir, para ser usada y comercializada, este proceso productivo tiene como finalidad realizar a través del diseño, patronaje, corte, costura y planchado, prendas para uso de vestir para los diferentes campos de profesión; deportivo, industrial, científico, entre otras, partiendo de materias primas que generalmente son de uso textil, dentro del proceso general de confección, se pueden distinguir los componentes de termo fijado y la sección de cosido y ensamblaje. (Quijano, 2006, pág. 1)

Tomando en cuenta que el diseñador de modas es un profesional con sensibilidad artística capaz de crear prendas de vestir, el cual debe tener una conceptualización clara y precisa de la anatomía del cuerpo, con el objetivo de lograr prendas ergonómicas, funcionales y estéticas, lo cual ayuda a la construcción de moldes, es decir, traducir las formas del cuerpo al vestido en términos de patrones; de hecho la mujer ha sido a través de la historia la principal fuente de inspiración y su cuerpo el hábitat a cubrir con un fin estético y artístico. (Quijano, 2006, pág. 2)

Además de tener conocimiento sobre la anatomía del cuerpo, es imprescindible que el diseñador obtenga el conocimiento técnico, fundamentándose en los principios básicos de ergonomía para la construcción de la indumentaria y aplicación de las medidas, teniendo en cuenta que se puede definir un método de patronaje como una serie de pasos secuenciales, que permiten a través de un patrón básico generar la construcción de una prenda de vestir, no

solo las medidas anatómicas, sino también la aplicación técnica con su funcionalidad. Por lo tanto el patronaje es la técnica de aplicación a través de la cual una metodología determinada permite llevar la prenda vista desde una forma tridimensional a partir del maniquí, a una forma bidimensional como lo es la tela y el papel, para lo cual el tener un buen trabajo en el desarrollo de los patrones es imprescindible tener una buena interpretación del diseño, analizando sistemáticamente y esquemáticamente las prendas que serán elaboradas físicamente y que van a cumplir una finalidad específica, al igual que la técnica a utilizar, que tienen como objetivo la creación del traje o vestimenta, en la cual la ciencia, la tecnología, el arte y otras disciplinas se fusionan en una actividad conjunta. (Quijano, 2006, pág. 2)

Por consiguiente el diseño de modas aplica la creatividad a los conocimientos estéticos y funcionales apoyados por la ciencia, tecnología, en un proceso de investigación y desarrollo, tomando en cuenta que la teoría general no tiene límite en el uso, por lo cual se puede adaptar a la ergonomía humana, a sus carencias naturales, al requerimiento socio – cultural, ambiental, a los procesos y procedimientos que favorecen la utilización de los recursos naturales y artificiales como la maquinaria y materia prima; acordes a la gestión empresarial e industrial. Empresas, empresarios y trabajadores constituyen el Sistema Productivo, con énfasis en las necesidades de los consumidores. (Quijano, 2006, pág. 4)

2.1.15 Parámetros de la ergonomía para la implementación de dispositivos.

Entre los principales desafíos de la industria de la vestimenta, están el producir ropa que tengan un diseño innovador, buena estética y ergonomía, los cuales favorecerán la usabilidad de la ropa, son orientadores eficientes de la producción. Por lo tanto las empresas de confección deben considerar, desde la creación hasta la fabricación del vestuario, para que

estas satisfagan las necesidades del mercado e influenciar positivamente la competitividad de la empresa. (Tekoa, 2015, pág. 1)



Imagen 13.- Aspectos de Usabilidad de una prenda



Imagen 14.- Cualidades Técnicas para una prenda de vestir



Imagen 15.- Cualidades estéticas para una prenda de vestir.

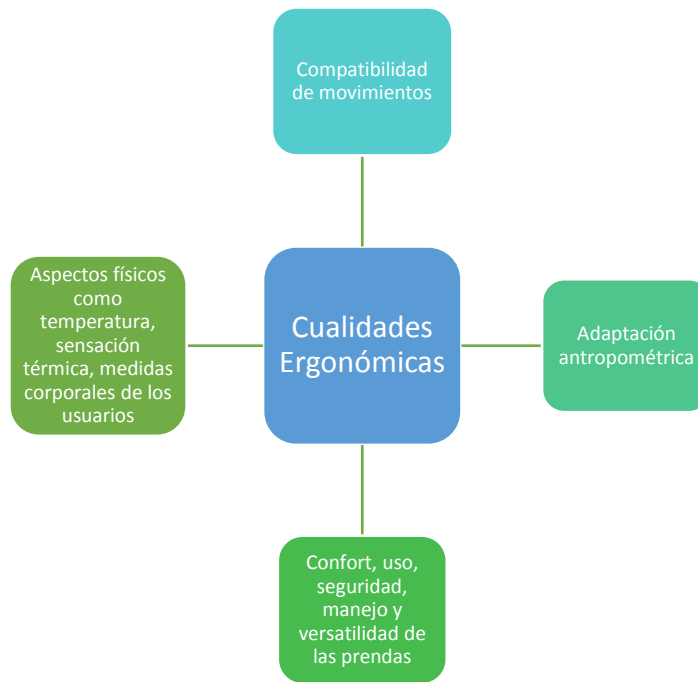


Imagen 16.- Cualidades ergonómicas de una prenda de vestir.

La preocupación y la búsqueda por incluir el concepto de ergonomía en la vestimenta es un gran desafío en el mercado de la moda, pero se generan análisis y estudios que favorecen a la creación de nuevos diseños innovativos.

2.2 Marcas referentes o aspiracionales.

Haciendo referencia a las aspiraciones o marcas referentes, se detalla a distintos diseñadores que aportan tanto con conceptos y diseño de la tecnología dentro de la moda, por lo tanto se ha seleccionado a los más relevantes entre ellos esta: Hussein Chalayan, Becca McCharen y Anouk Wipprecht, los cuales ha dado inspiración al proyecto de tesis con distintos trabajos. A cotinuacion se presenta sus biografías y su trayectoria.

- ***Hussein Chalayan Diseñador de Modas.***

El Diseñador Chalayan nació en Nicosia en 1970 y se graduó del instituto Türk Maarif Koleji, estudiando Diseño en Londres. Es un hombre realizador audiovisual y gran amante de la tecnología, sus creaciones están más cerca del arte contemporáneo que de las grandes cadenas de producción de moda, representó a Turquía como artista invitado en la Bienal de Venecia con un vídeo protagonizado por la actriz Tilda Swinton. “La tecnología es el único terreno en el que no todo está dicho y hecho”, es posible afirmar que en relación a la renovación de los procedimientos, y a la utilización de nuevos métodos la idea de que el camino de producción de una obra termina o concluye, una vez vista por el espectador, quien va a interpretar y analizar y es quien le aporta el sentido y el significado (Benlliure, 2012, pág. 1)

La presentación de la colección primavera-verano 2007, semana de la moda de París, Chalayan creó una colección que interactuaba con la tecnología, presentando conjuntos de prendas animatrónicas que tenían la capacidad de replegarse, estirarse o inclusive guardarse solamente apretando un botón, una línea de alta costura con la capacidad de “reconfigurarse”; las prendas que presentó cambiaban la textura, el color, la forma e incluso se las vio desaparecer; produjo un alto impacto cierta prenda, ya que mientras la modelo permanecía inmóvil en la pasarela, el vestido que traía puesto se iba replegando lentamente hasta que se guardó en el sombrero que llevaba en la cabeza, dejándola completamente desnuda. (Benlliure, 2012, pág. 2)



Imagen 17.- Traje Reconfigurarse

Fuente: Mower, S. (2006).

El concepto animatrónico en referencia a prendas que se transforman con ciertos mecanismos internos que se reconvierten mientras se las lleva puestas, utilizando materiales poco convencionales como cables, varillas metálicas, tubos y procesadores; de la mano con recursos en superposición de texturas, que se relaciona al montaje o collage de materiales como fragmentos de un avión o microchip que a partir de una tela genera nuevos sentidos.



Imagen 18.- Vestido Animatrónico

Fuente: Mower, S. (2006).

Chalayan utiliza los avances tecnológicos siendo el primero en innovar su concepto de obra de arte en cuanto a indumentaria, uno de sus trabajos utilizó láser, y cristales Swarovski,

de los cuales presentó vestidos que refractan rayos de luz, con la utilización de pequeñas piedras aglomeradas una al lado del otro, disparando un láser que se evidencie el reflejo de la luz en la performance que en moda se podría equipar a desfiles, en este caso el diseñador Chalayan, enfatiza a los láseres que corresponde al ‘aquí y ahora’, y es irreplicable, no volverá a suceder dos veces de la misma manera. (Chalayan, 2000, pág. 1)



Imagen 19.- Vestido ‘Readings’ decorado con cristales Swarovski y compuesto por decenas de láseres.

Fuente: Pérez, B. (2013).

- ***Becca McCharen, Diseñadora de Chromat y Karolina Cengija ingeniera innovadora de Intel.***

La ingeniera de innovación Intel Karolina Cengija, mezcla lo tradicional con habilidades autodidacticas, para abrir nuevos caminos en los *wearables*, es decir tecnologías para vestir. Cengija conjuntamente con la innovadora diseñadora de moda Becca McCharen, de Chromat, crearon un vestido con alas, el *Adrenaline Dress*, y un sostén reactivo, el *Aero Sports Bra*, para la NYFW (New York Fashion Week) primavera-verano 2016, equipados con tecnología de computación y sensores así las prendas se ajustan de forma independiente a la frecuencia cardíaca y niveles de transpiración del usuario. El vestido “*Adrenaline Dress*” responde

expandiendo o encogiendo las alas para expresar emoción, mientras que el sostén se abre ligeramente para proporcionar sensación de enfriamiento. (Kaplan, 2016, pág. 1)



Imagen 20. - Adrenaline Dress

Fuente: Kaplan, K. (2016).

Becca crea diseños arquitectónicos con ropa deportiva para mujeres fuertes y poderosas, empezó en el año 2010 con la colección Chromat que investiga la intersección de la moda, arquitectura y tecnología, produciendo prendas que mejoran el rendimiento del cuerpo a través de un diseño innovador y de vanguardia con tejidos técnicos los cuales se centran en la capacitación de las mujeres de todas las formas y tamaños ya que a través de las prendas se ajustan perfectamente para cada cuerpo. Por lo tanto las personalidades famosas del mundo, por ejemplo Beyoncé, Madonna, FKA ramitas, Zendaya, Taylor Swift, Tyra Banks, y Nicki Minaj, han hecho reconocimientos en Chromat, en Vogue, The Wall Street Journal, el New York Times, 29 de Refinería, Auto Mag. En traje de baño de cromato, ropa deportiva, ropa interior y la firma de arquitectura jaulas son todos hechos en la ciudad de Nueva York. (Kaplan, 2016, pág. 2)



Imagen 21.- Lencería Arquitectónica

Fuente: McCHAREN. B. (2016).

El sostén deportivo fue diseñado con un material especial que reacciona a los comandos informáticos de abrir pequeños “respiraderos” cuando hay cambios en la transpiración, respiración y temperatura corporal. Karolina Cengija integró un biosensor, armado en la cabeza con un iRobot y tecnología inalámbrica para crear un robot controlado mentalmente, que después permitió que el Synapse Dress reaccionara al estado emocional de la persona que lo usa, cuando el usuario está agitado, la tecnología enciende las luces y la cámara integrada, la cual graba momentos preciosos, el usuario no tiene que mover ni un dedo, así los materiales electrónicos de fácil acceso y programables ayudan a darle vida a sus ideas, los módulos de cómputo Intel Edison e Intel Curie, procesan algoritmos que hacen que los microcontroladores o materiales reactivos se muevan; la ingeniera afirma que las personas se comunican todos los días a través de su ropa, ya sea de forma consciente o no, y la tecnología simplemente agrega una dimensión más. (Kaplan, 2016, pág. 2)

En Intel, Cengija trabaja con un equipo diverso, que incluye un matemático, ingenieros de hardware y software, científicos y antropólogos, sus antecedentes son ingeniería mecánica, ciencias de la computación, sistemas computacionales y neuronales,

nanotecnología, ingeniería eléctrica y astrofísica; también tiene influencia de cantantes, como Bjork, Eliane Radigue e Imogen Heap, de diseñadores de moda, como Iris Van Harpen y Hussein Chalayan, del arquitecto Phillip Beesley, de la científica ganadora de dos premios Nobel, Marie Curie, y del creador del núcleo Linux, Linus Torvalds, la ingeniera desea aplicar a su propio trabajo, ya sea con moda tecnológica, desarrollo de software, internet de las cosas u otros sistemas, su trabajo y las herramientas y tecnologías que utiliza son accesibles para todos. (Kaplan, 2016, pág. 3)

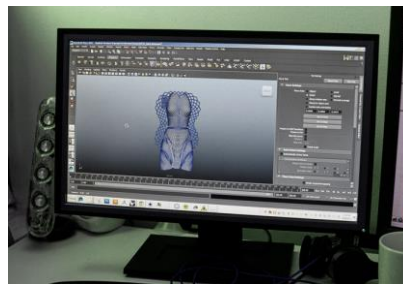


Imagen 22.- Proceso de Construcción

Fuente: Kaplan, K. (2016).

2.2.1 Aspiracional.

- *Anouk Wipprecht Diseñadora de Wearables.*

Pertenciente a la nueva generación de diseñadores de “technofashion”, Anouk Wipprecht, diseñadora holandesa comenzó su educación en diseño de moda a los 14 años, entiende a la perfección cómo hacer uso de los avances tecnológicos para reinventar el diseño de moda, se considera una estrella en ascenso en el campo emergente de la tecnología moderna, ha encontrado la manera de no solo provocar y desafiar los cánones tradicionales, sino además encontrar la conexión entre la sociedad y la moda que siempre a su parecer debe estar relacionada, con el uso de tecnologías, empuja los límites de la interacción del cuerpo

humano, el medio ambiente y los valores sociales actualmente radicados en la humanidad. Anouk se encuentra en una temprana etapa de su carrera como diseñadora de moda tecnológica, desde sus años como estudiante, su fascinación por ocupar alta tecnología en sus diseños la hacía destacar, ya fuera por lograr algo original o extraño, desde vestidos que se pintan solos, hasta hojas LED que se vuelven transparentes frente a nuestros propios ojos.

(Wipprecht, 2013, pág. 1)



Imagen 23. - Smoke Dress

Fuente: Kaplan, K. (2015).

Su precepto se basa “en lugar de que el cuerpo le dé propósito al diseño, el diseño es el que le da un propósito al cuerpo” (Wipprecht, 2013), bajo esta convicción es que Anouk observa el mundo y traduce sus pensamientos, provocando que las personas sean los usuarios de las prendas, que den forma a la tecnología, mientras que la misma tecnología forme a ellos de la misma manera funcional que en la moda. Lo fundamental para Wipprecht es que cada una de sus creaciones tenga una utilidad específica; así lo demuestra con su recién presentado Spider Dress 2.0, cuya misión es proteger el espacio vital, gracias a sus miembros electromecánicos capaces de detectar si alguna persona está respirando o moviéndose demasiado cerca.

(Wipprecht, 2013, pág. 2)



Imagen 24.- Spider Dress

Fuente: Kaplan, K. (2015).

Otra de las creaciones recientes de esta diseñadora “fashion-tech” es el vestido Synapse. Anouk aliándose con la empresa Intel para diseñar este outfit en color blanco, capaz de detectar el estado de ánimo por medio de bio-sensores; si el vestido Synapse identifica que estás concentrada en algo, sus sensores luminosos se activarán para mostrarle al resto de la gente que no es momento para importunarte. Los hipertecnológicos diseños de Anouk Wipprecht han sido expuestos en distintos escaparates alrededor del mundo, además, ha trabajado con artistas como los Black Eyed Peas y el Cirque du Soleil, y ha colaborado en eventos de impacto global como el SuperBowl. (Perepeklin, 2013, pág. 2)



Imagen 25. - Synapse Dress

Fuente: Kaplan, K. (2015).

Analizado los aportes de diseñadores de la nueva generación de “technofashion” se concluye que la nueva generación de moda, “the new fashion”, que se enfoca a una tendencia que está creciendo en el mercado, es por ella que se definirá a continuación el visionario del siguiente proyecto, para entender cuanto incide en si la tendencia de la misma.

2.2.2 Visionario.

Perteneciente a la nueva generación de diseñadores de “technofashion”, Anouk Wipprecht, entiende a la perfección cómo hacer uso de los avances tecnológicos para reinventar el diseño de moda, y gracias a la ingeniería que desea aplicar a su propio trabajo, ya sea con moda tecnológica, desarrollo de software, internet de las cosas u otros sistemas, su trabajo y las herramientas y tecnologías que utiliza son accesibles para todos.

Al igual que el diseñador Chalayan que produce prendas que se transforman gracias a ciertos mecanismos internos, que dan la posibilidad de que éstas se reconviertan mientras se las lleva puestas, utiliza materiales poco convencionales como cables, tubos, procesadores y varillas metálicas, y otro de sus recursos es la superposición de texturas, así este destacado diseñador, a partir de una tela genera nuevos sentidos.

Por lo tanto el estilo de la tecnología y lo andrógino que combinan estos dos diseñadores es, una visión que proyecto mi diseño de vestuario teatral con la aplicación de la mecatrónica para utilizar materiales electrónicos y mecanismo de control que sean accesibles y sean un producto innovador que se lo pueda adaptar fácilmente con el vestuario e interactúe de una manera versátil y flexible.

Al saber que este tipo de diseño de modas, tiene la tendencia consumista, y este es una oferta hacia al mercado, en el siguiente capítulo analizamos al mercado y se lo investigara en su parte externa e interna.

CAPÍTULO III

3. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.1 Análisis externo.

3.1.1 Análisis PEST.

El análisis PEST ayuda a identificar los factores que pueden afectar a las diferentes variables vitales que pueden influir en los niveles de oferta, demanda y en los costos de la empresa, y demás aspectos externos que beneficien y perjudiquen a la empresa; se han desarrollado varias herramientas de planificación estratégica que permiten diagnosticar y evaluar el entorno político, económico, social-cultural, tecnológico, ambiental y legal, los mismos que podrían injerir en la actividad productiva de una empresa. (Sandoval, 2012)

3.1.1.1 Entorno Político.

En el Ecuador la situación política se ve forzada a actuar en función de toma de decisiones por parte del gobierno, la asamblea y la gestión local, con respecto a las necesidades vigentes. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en sus estadísticas el grado de inversión en el Ecuador por parte de industrias manufactureras y mecánicas en el 2013, último año para el cual la información tuvo el 53% que fue alto para el sector público, mientras que el 47% vino del sector privado, al hablar de una inversión

mayoritaria dentro del sector publico refleja en un alto índice de abundancia en recursos tanto materia prima como industrial.

Partiendo de esta premisa que la inversión es prometedora, y que presume que el estilo y calidad de vida son altos, en el Plan de Buen Vivir se contempla en el objetivo 8 “Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible”; el cual implica lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, por lo tanto el actual Gobierno propuso una Matriz Productiva cuya meta es la de aumentar la participación de la industria manufacturera al 14,5% pero viendo la realidad, aparecen en el año 2015 las Políticas de Salvaguardias, las mismas que afectaron en la distribución de bienes, recursos, y utilidades por parte de los dos sectores público y privado.

También la industria tecnológica se vio afectada con respecto a dicha Matriz, debido a que se impide la compra de materiales extranjeros; para ello se toma como estrategia nacional al Plan de Economía Popular y Solidaria la que ayuda a generar las condiciones materiales e inmateriales para alcanzar el Buen Vivir; sabiendo que además permitirá alcanzar mayores niveles de producción, esto es lo que perjudica en la adquisición de materiales tecnológicos y a la vez que beneficia por las políticas públicas de priorización en innovaciones.

En la matriz productiva menciona a la industria cultural, manufacturera y tecnológica dentro de los principales ámbitos productivos priorizados en cuestión a la inversión extranjera, además que se posee una relevante participación en el mercado internacional, es por ello que la potencialización del producto elaborado para el presente proyecto y una

posible creación de una empresa se beneficia de manera directa con el aporte de organizaciones y fundaciones cuyo interés es la inversión en industrias potenciales.

Por lo tanto las políticas públicas también se encuentran prevalecidas específicamente en la producción de bienes con valor agregado que se constituye primordial en la generación de dinero y empleo, haciendo del producto viable dentro de las tres industrias antes mencionadas, así la productividad y el crecimiento dependerán de la utilización de nuevos procesos en la producción de bienes y servicios que influyen en el comportamiento innovador gracias a los nuevos conocimientos de tecnología los cuales están fomentando la economía.

3.1.1.2 Entorno económico.

Las industrias culturales en Ecuador generaron 2,7 millones de dólares y 46.162 puestos de trabajo con datos que genero el Censo Económico realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en 2010.

Para lo cual el gasto público en cultura se calcula a partir de la sumatoria del presupuesto de las instituciones que reciben fondos del estado para este fin, entre las más importantes están el Ministerio de Cultura, la Casa de la Cultura Ecuatoriana con su núcleo y todas sus sedes provinciales, el Consejo Nacional de Danza, el Consejo Nacional de Cine, museos, archivos, conservatorios, el Fondo Nacional de Cultura y los organismos multilaterales que reciben aportes del Estado ecuatoriano.

Por lo que es indispensable iniciar un proceso de representación de las cadenas productivas del arte y la cultura que permitan identificar las etapas, los actores, los insumos y

los productos de estas actividades, desarrollando urgentemente procesos de recolección, procesamiento, análisis, estudio y difusión de información sobre la oferta y la demanda cultural en sentido económico que aportan al país.

Partiendo de estas premisas, en este apartado se exponen las razones esenciales, favorables y no favorables que el producto del presente proyecto puede tener si entra en el mercado:

- Según la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), el Ecuador es la tercera mejor economía de América Latina, con una tasa de crecimiento anual del Producto Interno Bruto (PIB), del 7% con respecto a los emprendimientos y empresas privadas
- La población Económicamente Activa (PEA), está en capacidad y disponibilidad para dedicarse a la producción de bienes y servicios, ya que se cuenta con un porcentaje de 94,3% de la población que tiene un empleo u ocupación,
- Estas estadísticas llevan a que se tenga un punto a favor sobre el emprendimiento y la elaboración de productos innovadores
- Los indicadores económicos reflejan un riesgo por el déficit fiscal, el endeudamiento, la inflación, el precio del petróleo, la cotización del dólar frente a otras monedas, lo que genera un cambio de hábitos de consumo, es así que las empresas pueden ganar por volumen o por precio, dependiendo del producto, en este caso el producto tiene un enfoque hacia la industria tecnológica-mecánica que conjuntamente con una industria cultural, aporta para que sea potencializado, pues se basa en la producción nacional privada, generación de valor agregado y aporte a la cultura, industria con gran potencial.

Por lo tanto el presente proyecto se basa en la estrategia de negociación internacional conocida como “ganar-ganar” o “win o win”, como lo expresó el Ministro de Economía Francisco Rivadeneira en el año 2010, junto a su equipo negociador referente a los productos nacionales, desarrollando una creación de nuevas plazas de trabajo.

Enfatizando que la industria textilera forma parte del acuerdo negociado internacional, como lo afirmó el Ministerio de Comercio Exterior en el año 2012, logró concretar el tratado con uno de los bloques económicos más importantes del mundo, la Unión Europea, beneficiando así a los países interesados en receptor mercadería textil ecuatoriana, y permitiendo que innovaciones extranjeras potencializaron a las PYMES nacionales creando una dinamización, productiva, tecnológica y socio cultural.

3.1.1.3 Entorno social/cultural.

Tomando en cuenta que la industria cultural posee distintos ejes de especialización para crear e innovar las artes escénicas, lo cual permite diversificar productos; ya que en el Ecuador es una industria muy poca valorada, por la influencia del cine y los medios de comunicación, así el proceso en el Ecuador se impuso una translación hacia la experimentación en el arte teatral, de modo que buscaron llevar a escena espectáculos que rompieran con el modelo tradicional, tanto en la escena como en la escritura dramática.

El teatro experimental en el Ecuador fue fundamental en lo que a literatura dramática se refiere, se enmarco por intentos formales, especialmente en un traslado de los ejes temáticos en la búsqueda de una identidad local, así como la influencia de las vanguardias que en el mundo renovaban la escritura dramática, como expresión de rebeldía contra el

modo de ser conservador de las sociedades, como resultado, en el caso del teatro ecuatoriano, se da el desarrollo de una poética que trasciende las fórmulas costumbristas que existían. Por lo tanto el teatro ecuatoriano actual rico y diverso cualitativamente, aunque todavía no muy extendido cuantitativamente, es parte de un movimiento que tiene su propia tradición.

El cual está tomando auge conjuntamente con la tecnología la cual genera el espacio ideal para aportar considerablemente con nuevos diseños y nuevas propuestas no solo de trajes sino de escenas de hechos históricos o recreativos que incrementaran los espectadores y las expectativas que se tiene de este arte.

Por lo tanto este proyecto se convierte en un referente a nivel nacional debido a que une dos industrias potenciales como lo son la industria textil y tecnológica, a más de que su valor agregado está enmarcado en promover las artes escénicas en el país, ya que se toma en cuenta los roles sociales a través del atuendo y sus funciones simbólicas, que desde el punto de vista histórico no han sido potencializadas; esto evidencia un entorno favorable para el desarrollo de un producto de este tipo.

3.1.1.4 Entorno tecnológico.

Según el Gobierno de la Revolución ciudadana, durante los últimos 6 años, en el Ecuador se invirtió en el sector de la tecnología y telecomunicaciones, siendo un campo prioritario para el país, desde los sistemas informáticos y aprovechar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) para generar conocimiento, a partir del 2009 con la creación del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, las

instituciones relacionadas con el área de telecomunicaciones se agruparon en éste Ministerio, para fortalecer la democratización, diversificación y universalización de las TIC's.

Las nuevas tecnologías cambiaron la panorámica social, en la quinta edición del Campus Party Ecuador, a más de ser una plataforma para presentar nuevos proyectos locales e internacionales, ciertas organizaciones apoyaron a los productos finalistas con capital semilla e incorporaron a sus equipos de desarrollo tecnológico los bienes elaborados; la posibilidad de incursionar con este nuevo producto de una vestimenta teatral con esencia tecnológica es grande dentro del espacio en el mercado ecuatoriano.

La posibilidad de crear algo nuevo, algo distinto, tal como lo hace Pablo Rosero, participante de la feria tecnológica quien a través del estudio Lut quiere cambiar la manera de hacer espectáculos visuales, así también las impresiones en 3D que en este año se convirtió en una vitrina, para las figura de acción, piezas de maquinaria y accesorios de formas complejas; estos fueron algunos de los objetos expuestos por marcas que se disputan un espacio en el mercado ecuatoriano, esto ayudó a que los visitantes tenga una oportunidad para conocer los beneficios de este tipo de impresión en las distintas áreas de la industria.

Al estar enfocados este proyecto a la industria manufacturera, con la automatización de procesos que es un sistema de fabricación diseñado con el fin de usar la capacidad de las máquinas para llevar a cabo determinadas tareas anteriormente efectuadas por seres humanos, y para controlar la secuencia de las operaciones sin intervención humana, se encargará de sistemas no destinados a la fabricación de dispositivos programados o automáticos pueden funcionar de forma independiente o semi-independiente del control humano, usando equipos automáticos de conmutación telefónica, reduciendo el impacto ambiental.

3.1.1.5 Entorno Ambiental.

El estudio de impacto ambiental, es un análisis previo a su ejecución, respecto a las posibles consecuencias del proyecto sobre la salud ambiental, la integridad de los ecosistemas y la calidad de los servicios ambientales que estos están en condiciones de proporcionar, en Sudamérica, Ecuador registra el mayor impacto ambiental, en relación con los recursos naturales que posee, es el que más contamina, según el informe Tendencias en ambiente y desarrollo en América del Sur, presentado en mayo pasado por el Centro Latino Americano de Ecología Social (Claes).

El medio ambiente, abarca todos los componentes naturales, sociales, culturales y paisajísticos que conforman el entorno en que el hombre desenvuelve una actuación, ha sufrido un paulatino proceso de deterioro, como ejemplo de ellos tenemos la creciente destrucción de la capa de ozono por el uso de clorofluorocarbonos y otras sustancias que también la deterioran, el nivel de las aguas, además produce otros efectos como la extinción de especies de flora y fauna. (Jauraritz, 2010, pág. 1)

Por lo cual el presente proyecto desarrolla un producto sostenible, el cual contará con un equipo profesional multidisciplinario en mecánica, diseño de modas y la industria cultural, las cuales aporten distintas visiones al proyecto, tomando en cuenta que el diseño tenga todas las acciones orientadas a la mejora ambiental del producto o servicio desde su creación en la etapa conceptual, hasta su tratamiento como residuo, produciendo una mejora en la sociedad y en su entorno, siendo competitivo económicamente, este es un pilar fundamental sobre el que tiene que girar el diseño y la producción del mismo, ya que estos beneficios deben ser cuantificables y comparables.

El producto sustentable sustituye productos tradicionales, por otros de menor impacto, consumen menos energía al momento de ser usados, no usan productos o procesos agresivos con el medio ambiente en su proceso de producción, sus materias primas provienen de recursos naturales bien aprovechados que se recuperan en cierto plazo, contribuyen a resolver un problema ambiental, incentivo procesos sociales justos.

3.1.1.6 Entorno legal.

El presente entorno legal está dado en función a los eslabones de la Cadena de Valor, ya que esto permite detallar: el producto de la empresa, los procesos enfocados en el entorno económico, social/cultural que benefician los derechos y obligaciones del productor y consumidor y la forma de distribución del producto.

Partiendo desde el eslabón de las actividades primarias que una empresa debe desarrollar están: la logística interna que se refiere al aprovisionamiento de la materia prima, producción haciendo referencia al diseño y elaboración del producto con valor agregado y la logística externa permitiendo la distribución del producto terminado. Estos eslabones están normados como procesos productivos dentro de la Norma INNEN en el Capítulo de Control de Calidad en el artículo 64, se detalla a continuación:

NORMA INNEN CONTROL DE CALIDAD Art. 64.- Bienes y Servicios Controlados.- El Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN, determinará la lista de bienes y servicios, provenientes tanto del sector privado como del sector público, que deban someterse al control de calidad y al cumplimiento de normas técnicas, códigos de práctica, regulaciones, acuerdos, instructivos o resoluciones. Además, en base a las informaciones de los diferentes ministerios y de otras instituciones del sector público, el INEN elaborará una

lista de productos que se consideren peligrosos para el uso industrial y agrícola y para el consumo.

Ahora bien, con respecto al resto de eslabones de la Cadena de Valor con respecto a la ley que habla acerca de esto es la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria en el artículo 1 y 4 ya que la empresa a crearse tiene esa naturaleza.

Art. 1.- Definición.- Para efectos de la presente Ley, se entiende por economía popular y Solidaria a la forma de organización económica, donde sus integrantes, individual o colectivamente, organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios, para satisfacer necesidades y generar ingresos, basadas en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad, privilegiando al trabajo y al ser humano como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre la apropiación, el lucro y la acumulación de capital. (Ley N° 2000-21, 2011)

Art. 4.- Principios.- Las personas y organizaciones amparadas por esta ley, en el ejercicio de sus actividades, se guiarán por los siguientes principios, según corresponda: a) La búsqueda del buen vivir y del bien común; b) La prelación del trabajo sobre el capital y de los intereses colectivos sobre los individuales; c) El comercio justo y consumo ético y responsable; d) La equidad de género; e) El respeto a la identidad cultural; f) La autogestión; g) La responsabilidad social y ambiental, la solidaridad y rendición de cuentas; y, h) La distribución equitativa y solidaria de excedentes. (Ley N° 520, 1990)

Con respecto con la conformación de la empresa y la distribución del producto las leyes que hablan acerca de ello son: Deberes Formales del Contribuyente o Responsable y La Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, las mismas que se detallan a continuación.

DEBERES FORMALES DEL CONTRIBUYENTE O RESPONSABLE

Art. 96.- Deberes formales.- Son deberes formales de los contribuyentes o responsables: 1. Cuando lo exijan las leyes, ordenanzas, reglamentos o las disposiciones de la respectiva autoridad de la administración tributaria: a) Inscribirse en los registros pertinentes, proporcionando los datos necesarios relativos a su actividad; y, comunicar oportunamente los cambios que se operen; b) Solicitar los permisos previos que fueren del caso. (Ley N° 09,2005)

LEY ORGANICA DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR

Art. 19.- Indicación del Precio.- Los proveedores deberán dar conocimiento al público de los valores finales de los bienes que expendan o de los servicios que ofrezcan, con excepción de los que por sus características deban regularse convencionalmente. El valor final deberá indicarse de un modo claramente visible que permita al consumidor, de manera efectiva, el ejercicio de su derecho a elección, antes de formalizar o perfeccionar el acto de consumo. El valor final se establecerá y su monto se difundirá en moneda de curso legal. (Ley N°21, 2011)

3.1.2 Tendencias de consumo.

La tendencia de consumo en las artes escénicas, toma en cuenta dos aspectos para la elaboración de vestuarios. El primero elaborar un vestuario específico con características propias y segundo desarrollo de una colección de moda. Para estos dos factores tanto la preparación, definición y compra del traje tanto en textiles como materiales es diferente, primero se debe definir los materiales en base a la realización de las obras, priorizando la imagen visual de la obra que necesita del vestuario en mención como soporte, las prendas de vestuario teatral en su mayoría son adaptadas dependiendo la obra, estas adaptaciones nacen de un concepto de diseño y una propuesta en escena, en la cual el director, diseñadores, coreógrafos y demás personal determinan la forma que se presentara en escena, para lo cual se planifica un presupuesto específico.

Por lo tanto en la selección de materiales existe un equipo encargado de buscar muestras, de las cuales se realizan pruebas y una vez aprobadas, se las adquiere siendo parte de la producción y presupuesto, el taller forma parte indispensable de la elaboración del traje, ya que en este se puede bordar, pintar, teñir dependiendo de los requerimientos y características de la obra, siendo parte indispensable la maquinaria y equipos para su elaboración, lo cual influye en los precios de venta, tanto el diseñador, la calidad de materiales también son otros elementos que están dentro del precio.

El presupuesto según los gastos y porcentajes de todo lo anteriormente dicho, depende del poder adquisitivo propio y de la subcontratación para la elaboración, así el entorno actual es un elemento de máxima relevancia, porque se ha visto enfatizado por cambios sociales, culturales, tecnológicos y ambientales, de tal manera los consumidores requieren productos innovadores, con materiales de calidad, que gracias a las plataformas de “crowdfunding”, que

significa financiación de masas y cooperación colectiva para generar una inversión enfatizada por cambios sociales como, el avance del internet o el uso de las redes sociales para financiar esfuerzos e iniciativas de otras personas u organizaciones.

Ayudando a los usuarios a involucrase en el lanzamiento de nuevos productos y ser partícipes de la experiencia innovativa, tomando en cuenta que también se manejan con alquiler de trajes para obras de menor tiempo e impacto, aunque la mayor parte de las industrias culturales prefieren la elaboración propia de sus trajes para todo el elenco, dependiendo el número de personajes, presupuestando el precio que va de 1 a 5 trajes valorados desde los \$ 200- \$800 dólares, y de 10 a 50 trajes el valor es de \$300 a \$2.500 dólares

3.1.3 Segmentación de mercado potencial.

El mercado potencial en las artes escénicas es un target group muy variado, que incluye tantos niños jóvenes adultos y adultos mayores, los mismos que pueden adquirir trajes y personajes según sus habilidades y tendencias del teatro en el Ecuador. Para el presente proyecto se define al segmento del mercado potencial como diverso, no definido, ya que este sector tiene como propósito realzar las artes escénicas las cuales se obtiene de un estudio y análisis estructurado destinado a cierta escenificación, por lo tanto el producto es adaptable a cualquier perfil de consumidor.

A través del análisis de la segmentación del mercado, podemos definir el enfoque cultural al que se pretende alcanzar con un producto innovador, la segmentación en este caso, las industrias culturales y artes escénicas.

3.1.4 Análisis del sector y del mercado de referencia.

La Industria Cultural cuenta con instituciones dedicadas al desarrollo del arte y cultura del país, orientadas a la aplicación de procesos de desarrollo político, económico, socio cultural, tecnológico y ambiental. Mediante una metodología investigativa y lúdica que busca ir a la vanguardia de lo establecido técnicamente en los tres ámbitos más relevantes del Ecuador, según el Ministerio de Cultura y Patrimonio, como lo son: danza, teatro y música, para la formación de exponentes culturales cuyo talento y trabajo se evidencie como parte de un resultado final global.

A continuación se detalla las instituciones teatrales más referentes en las artes escénicas en el país.

Tabla 3

Instituciones Teatrales

<u>INSTITUCIÓN/ ACTIVIDAD/ CIUDAD</u>	<u>ACTORES</u>	<u>PERIODICIDAD TEATRAL</u>
QUITO ETERNO: Rutas de Leyenda son recorridos teatralizados en espacios patrimoniales del Centro Histórico. (Quito) Los trajes teatrales adquieren cada 6 meses.	22	2 recorridos teatrales a la semana/ 5-6 al mes.
QUITO TURISMO: Guianzas Turísticas, Guianzas teatralizadas. (Quito). Trajes teatrales adquieren cada 6 meses.	20	Cada semana realizan de 2 a 3 guianzas turísticas teatralizadas/ 5-6 al mes.
MUSEO MANUELITA SAÉNZ: Exhibición de obras de arte, libros, armas y objetos personales de Simón Bolívar y de Antonio José de Sucre y Manuela Sáenz (Quito). Trajes teatrales los adquieren cada 6 meses.	12	2-4 exhibiciones a la semana, bajo reservación
DANZANDO TIERRA: Ballet, Danza contemporánea y Teatro (Quito). Trajes teatrales los adquieren cada 3 meses.	30	3 a 4 presentaciones al mes
GRUPO TEATRO ARLEQUÍN: Teatro (Santo Domingo) Trajes teatrales, los adquieren cada 2-3 meses, tanto en alquiler y producción).	15	2 a 3 presentaciones trimestrales

GRUPO TEATRAL MALAYERBA: Teatro (Cuenca). Trajes teatrales, los adquieren cada 3 meses.	16	2 presentaciones al mes
GRUPO DE TEATRO ARAWA: Teatro (Guayaquil). Trajes teatrales, los adquieren cada 6 meses.	15	2 presentaciones cada dos meses
GRUPO DE TEATRO – MUÉGANO: Teatro (Guayaquil). Trajes teatrales los adquieren cada 6 meses.	12	3 presentaciones cada dos meses
GRUPO DE TEATRO SIN TEATRO: Teatro (Quito). Trajes teatrales, los adquieren 6 meses.	6	1 presentaciones cada dos meses
FUNDACIÓN MANDRÁGORA ARTES ESCÉNICAS: Artes Escénicas (Quito). Trajes teatrales, los adquieren cada 6 meses.	20	3 presentaciones trimestrales
GRUPO DE TEATRO - LA TRINCHERA: Teatro (Manta). Trajes teatrales, los adquieren por 6 meses.	6	2 presentaciones al mes
COLECTIVO ZETA DANZA-TEATRO: Danza contemporánea – teatro (Quito). Trajes teatrales, los adquieren cada 6 meses.	88	2 a 3 presentaciones trimestrales
COMPAÑÍA NACIONAL DE DANZA: Danza contemporánea: (Quito). Trajes teatrales, los adquieren cada 3 meses.	14	2 presentaciones trimestrales
GRUPO DE DANZA CONTEMPORÁNEA – EL PEZ DORADO: Danza contemporánea (Quito). Trajes teatrales, los adquieren cada 6 meses.	12	2 a 4 presentaciones trimestrales
GRUPO DE TEATRO – CLOU: Teatro (Guayaquil-Quito). Trajes teatrales, los adquieren cada 3 meses.	15	3 presentaciones trimestrales

Las industrias teatrales más representativas según el análisis del sector y del mercado de referencia, tienen como finalidad, estandarizar precios, determinar cantidad y periodo de producción, establecido una visión continua de distribución de productos.

3.1.5 Índice de saturación del mercado potencial.

Para el presente proyecto se realizó un análisis en base al índice de saturación del mercado potencial según la Industria Cultural, tomando en cuenta los lugares principales y relevantes que trabajan en las artes escénicas en el país. Por lo tanto se plasmó una comparación entre el mercado potencial mundial vs el mercado potencial ecuatoriano en dos ámbitos destacados: características demográficas en el consumo teatral y nivel de producción tecnológica y textil.

A nivel mundial las características demográficas en el consumo teatral son altas ya que las propuestas son aún más innovadoras y tienen un mayor alcance con respecto al manejo de plataformas digitales, es decir, tienen un alto desarrollo en oferta y diversidad de productos en comparación con el Ecuador que ha sido una industria poco valorada, por la falta de inversión e identificación cultural.

Respecto a la producción tecnológica y textil, fuera del país ha sido un sector totalmente innovador, gracias a la creación y variedad de productos enfocados a una multidisciplinariedad que continuamente se encuentran abordando estudios sobre la moda, estilos de vida, consumo y estereotipos. Por otra parte en el mercado potencial del Ecuador se ha evidenciado la falta de iniciativa en crear nuevos productos con un alto posicionamiento a través de nuevas tecnologías; pero la situación económica y la ley de salvaguardia han sido factores determinantes que influyen y perjudican a la importación de textiles e insumos que son elementos que potencializan a dicho mercado.

A través del estudio con respecto a las industrias más relevantes en las Artes Escénicas, se puede concluir que en el Ecuador existe diversas ofertas teatrales y diversas tendencias,

que se enfatizan a un análisis estratégico de la competencia directa del producto a ser desarrollado, enmarcando necesidades y expectativas a cumplir, a continuación se desarrolla dicho análisis.

3.1.6 Análisis estratégico de la competencia (benchmarking).

La Matriz de Competencia es una herramienta que permite, estructurar, visualizar y evaluar problemas tanto como capacidades de las empresas de competidoras se pretende planificar y ejecutar procesos de mejora continua. (Gómez, 2017, pág. 2)

A nivel nacional se ha tomado en cuenta cinco diseñadores teatrales, los cuales han trabajado y obtenido experiencia por varios años en la elaboración de vestuarios para las artes escénicas, que según la propuesta de diseño y dependiendo el requerimiento de la obra escénica que se desee recrear, prestan sus servicios de dos maneras, la primera con la elaboración de los trajes de todo un elenco, en los cuales emplean materias convencionales, técnicas con nuevos acabados textiles, combinación de telas y materiales reciclables, realizando un análisis previo a todos los personajes que en su mayoría implementan accesorios con alguna movilidad desarrollada en materiales comunes, tomando en cuenta el número que se elabore de 5 hasta 30 trajes la confección se desarrolla en sus propios talleres, si son más de 30 trajes, acuden a maquilas dependiendo la complejidad y el tiempo de entrega ya que para una obra teatral lo último que se elige es el vestuario; el segundo servicio se enfoca a contratos como codirectores de la escenificación en cuanto a escenografía, iluminación, sonido y sobretodo el vestuario.

Algunos de estos diseñadores utilizan estrategias como, show rooms, exposiciones, y desarrollan proyectos para colaborar a grupos o instituciones culturales para producir los vestuarios de todo el elenco, cobrando el 20% de las entradas que se haya vendiendo para la obra escénica y de esta manera promocionan su trabajo.

Para lo cual el presente proyecto desarrolló una matriz de competencia en base a diseñadores en las Artes Escénicas, analizando sus factores para el éxito en: tecnología utilizada en los procesos, personal capacitado, número de sedes en el país, calidad de productos y servicios, precios competitivos, y posicionamiento en el mercado.

De los cuales se procede a realizar un análisis en fortalezas y debilidades, para definir el grado de competencia; por lo cual los competidores elegidos para desarrollar la tabla, han sido los más cercanos territorialmente, en cuanto a trajes teatrales, a continuación se desarrolla la interpretación de la misma.

Tabla 4*Matriz de Competencia*

		<u>COMPETIDOR 1</u>	<u>COMPETIDOR 2</u>	<u>COMPETIDOR 3</u>	<u>COMPETIDOR 4</u>	<u>COMPETIDOR 5</u>
		Dis. Lorena Villacís	<u>2</u>	Dis. Mariana	Dis. Javier Astudillo	Dis. Marisabel Díaz
		(Indumentaria Teatral, Ballet y Ópera)	Dis. Gabriela Villacís (Trajes Artes Escénicas)	Pizarro (Vestuario Escénico)	(Vestuario Escénico)	(Trajes Típicos y vestuario teatral)
<u>INDUSTRIA ARTES</u>						
<u>ESCÉNICAS</u>	<u>%</u>					
Factores para el éxito	100 %	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje
Tecnología y materiales utilizada en los procesos	10 %	1	2	2	1	2
Personal capacitado	20%	3	3	3	3	3
N de sedes en el País	15%	1	1	1	1	1
Calidad de productos y servicios	20%	4	4	4	4	4
Precios competitivos	20%	3	3	3	3	3
Posicionamiento en el mercado	15%	3	3	3	3	3
Total	100%	15	16	16	15	16

Elaborado por: Gabriela Alejandra Mamarandi Quilo

1 DEBILIDAD MAYOR

2 DEBILIDAD MENOR

3 FORTALEZA MENOR

4 FORTALEZA MAYOR

La debilidad mayor que se analiza en la matriz de competencia se evidencia especialmente en el número de sedes en el país, ya que en el aspecto nacional la industria de las artes escénicas es un campo con déficit en investigación y sobretodo en hacerlo parte de una fuente economía para el país, tomando en cuenta que Ecuador tiene un alto potencial en

turismo y cultura; pero la falta de valoración e inversión lo dificulta para poder ampliarlo a nivel nacional e internacional.

Por lo tanto la economía es uno de los factores en déficit para estas empresas por múltiples gastos que se requiere para la subsistencia de sedes en el país, que gracias a la tecnología promocionan sus trajes en plataformas virtuales en las cuales los consumidores se mantienen todo tiempo buscando productos innovadores y de calidad; al igual que la maquinaria tecnológica, la variedad en textiles e insumos que son indispensables para la elaboración de vestuarios, presencian limitaciones tanto en importaciones como la ley salvaguarda que no permite potencializar la elaboración de trajes, ni las escenificaciones en las artes escénicas, pero el estudio, la búsqueda y la experimentación con materiales han logrado desarrollar productos con altas expectativas.

Por consiguiente una de las fortalezas menores se enfatiza en el personal capacitado que aporta en toda la producción, destacando que la carrera de Diseño de modas, y las instituciones que generan esta rama ha logrado posicionarse como una de las profesiones indispensables dentro de las necesidades básicas del ser humano, de tal forma que se demanda personal tanto de nivel superior en una carrera técnica, y modistas con experiencia en la confección, así el posicionamiento en el mercado es mucho más fácil de realizarlo, para que los clientes potenciales reflejen su fidelidad con el producto y servicio adquirido.

Por lo que se pretende crear una PYMES, con una planificación que brinde servicios de calidad en cuanto a trajes enfocados a las artes escénicas, con una visión en posicionar el producto en base a nuevas tecnologías de desarrollo innovador.

3.2 Análisis interno.

Con el presente trabajo de investigación se requiere analizar procesos internos de una empresa, los mismos que serán explicados a partir de los recursos propios y disponibles, además del análisis de la cadena de valor que comprende los siguientes eslabones: eslabón de investigación y desarrollo, eslabón de abastecimiento de materiales y materia prima, eslabón de producción, eslabón de comercialización.

3.2.1 Análisis de recursos propios y disponibles.

3.2.1.1 Económico.

Para desarrollar el producto final, los recursos propios y disponibles son esenciales en la constitución del mismo, analizando principalmente los recursos económicos, ya que sin este factor importante no sería factible adquirir todos los recursos necesarios para una empresa. Por lo tanto se ha consumado un préstamo bancario para invertir y cubrir costos tanto en maquinaria y equipos para la confección como el acabo de las prendas, y la adquisición de materiales electrónicos.

3.2.1.2 Humanos.

En cuanto al desarrollo del producto se ha estipula contratos con personal en las áreas de confección como desarrollo creativo con el aporte principal de modistas y diseñadores de moda, para el ensamblaje de las prendas; de igual manera se ha realizado un convenio con personal administrativo que brinde su servicio por tiempo definido; añadiendo el área de instalación tecnológicas con el aporte de Ingenieros electrónicos y mecatrónicas para el desarrollo de sistemas electrónicos, mecanismos de control y tecnología led, que cuentan

como mano de obra indirecta que se encuentran fuera de la empresa; finalmente los proveedores que facilitaran los textiles y los insumos.

3.2.1.3 Infraestructura.

Siendo el soporte de una empresa, en este caso una PYMES enfocada al proceso manufacturero, que influye medios técnicos, instalaciones y servicios destinados para el desarrollo del producto, integrada con 7 empleados directos e indirectos y una planta de 250 metros cuadrados de área construida, estableciendo una organización óptima para las áreas de trabajo, que permitan mejorar cada etapa de proceso productivo, manteniendo estándares de calidad como el bienestar del equipo humano.

3.2.2 Análisis cadena de valor.

Esta investigación pretende mediante una innovación tecnológica aplicada a la confección de trajes teatrales, poder fomentar tanto las artes escénicas como la ingeniería mecatrónica mediante un vestuario que genere un elemento visual que diversifique la puesta en escena.

Para analizar qué valor tiene este producto con respecto al manejo interno tanto productivo como logístico; y al manejo externo relacionado a la demanda y posible competencia, se tomó en cuenta cuatro eslabones de la cadena de valor que analiza las ventajas competitivas del producto, llámese este traje teatral con la aplicación de la mecatrónica, hacia el mercado meta.

3.2.2.1 Eslabón de investigación y desarrollo.

Realizando un análisis del mercado referente en las artes escénicas tomando en cuenta la oferta que es una cantidad de productos o servicios brindados, ya que el posible cliente cuenta con productos que no utilizan mecanismo de control ni electrónicos, en el cual su demanda tendría que basarse en la cantidad de bienes o servicios que los compradores intentan adquirir en el mercado.

Por consiguiente en el presente proyecto, se inicia desde una investigación de la especialidad en la mecatrónica, tanto en materiales como en campos aplicables; experimentándola con el ámbito de la moda y las artes escénicas que cuentan con herramientas principales como vestuario, escenografía e iluminación, que cumplen procesos creativos, iniciando un análisis para la inspiración, posteriormente se realiza bocetos, ilustraciones y moodboards para la propuesta de diseño, finalmente se desarrolla el patronaje, despiece, corte y confección del vestuario, para poder realizar las pruebas piloto según los mecanismos que se requiera adaptar al traje.

Por lo tanto, la parte fundamental es la innovación, ya que estamos enfocados en un proyecto de manufacturas, dentro de las PYMES, las pequeñas y medianas empresas independientes, con alta predominancia en el mercado en procesos de control y sistema de fabricación, diseñado con el fin de usar la capacidad de las máquinas para llevar a cabo determinadas actividades.

3.2.2.2 *Eslabón de abastecimiento de materiales y materia prima.*

Para la elaboración del traje teatral principalmente se analiza la materia prima, referente a textiles e insumos destinados a la confección de las prendas, previamente estudiado los personajes que se va a realizar, tomando en cuenta las características de los textiles, que sean flexibles, resistentes, fáciles de manipular y adaptables al cuerpo, para la construcción de mecanismos y sistemas mecatrónicos con materiales útiles para la actividad tecnológica que se adecuarán al vestuario, y estos logren movimientos que actúen naturalmente con el mismo. A continuación se detalla los materiales y materia prima para la elaboración de vestuario.

Tabla 5

Materiales y materia prima

<u>MATERIALES</u>	<u>PROVEEDORES</u>	<u>MATERIA PRIMA</u> <u>INDUSTRIA TEXTIL</u>	<u>PROVEEDORES</u>
Fibra óptica	Electrónica Enríquez	Tela Organza/crinolina	Mundo Textil
Motores sincrónicos	Electrónica Enríquez	Tela Toledo	Mundo Textil
Servomotores	Electrónica Enríquez	Tela brocada	Mundo Textil
Cable eléctrico flexible #18	Electrónica Enríquez	Tela podesúa	Mundo Textil
Placas Programables	Electrónica Enríquez	Encaje dorado	Mundo Textil
Baterías 12V	Electrónica Enríquez	Charretas	Mundo Textil
Estructura metálica	Ingenieros	Insumos/ hilos	Mundo Textil

Para el presente eslabón de abastecimiento de materiales y materia prima, adquiridos en la “Electrónica Enríquez”, que también son proveedores bajo pedido, ya que realizan importaciones en cuanto a materiales electrónicos y placas programables a nivel nacional; al

igual que “Mundo Textil” proveedora de todo tipo de telas e insumo, con varias sedes en la ciudad de Latacunga y Ambato, en la cual se puede realizar negociaciones respecto a precios basados en oferta y demanda.

3.2.2.3 Eslabón de producción.

La producción del proyecto se basa a un proceso manufacturero que consiste en la aplicación y el control de procedimientos técnicos de transformación de materia prima para su comercialización, ya que un porcentaje del traje será elaborado a mano. Por lo tanto para dicho desarrollo se incluye procesos como el montaje de piezas, etiquetado, empaquetado, mantenimiento y reparación de la maquinaria, controles de calidad en cada proceso de elaboración.

Respecto a la parte tecnología se cuenta con maquinaria de confección, como son: máquinas de coser recta, máquinas overlock, recubridora, ojaladora y remachadora; y para la parte mecatrónica se necesita de máquinas de soldadura, ensamblaje de piezas y computadoras con un Microcontrolador (PIC) para la programación de las placas electrónicas.

Etapas de la producción:

1. Analizar e investigar sobre las artes escénicas, el diseño de modas y la mecatrónica.
2. Investigación de materiales y métodos de la mecatrónica.
3. Estudio del mercado potencial.
4. Tecnologías necesarias para la producción.
5. Realización de la propuesta: proceso creativo y técnico.

6. Desarrollo de pruebas textiles con mecanismos tecnológicos.
7. Elaboración de patronaje, corte y confección
8. Desarrollo del traje teatral con aplicaciones mecatrónicas.
9. Pruebas piloto del traje con los sistemas mecatrónicos.
10. Presentación de los trajes en una obra Teatral.

3.2.2.4 Eslabón de comercialización.

La comercialización es una etapa importante por ser el punto de contacto con el consumidor, para poder realizar una compra segura, una vez terminado el producto se exhibirá especialmente en locales, exposiciones, show room, convenios con las instituciones teatrales para presentaciones semanales y mensuales, además de la comercialización en una tienda online, a través de los cuales se pueda exponer el producto en la mayor cantidad de eventos posibles ya sea a nivel local como a nivel nacional, para que de esta forma se vaya generando interés en la innovación de productos que se genera mediante la multidisciplinariedad de la tecnología en base a mecatrónica, la carrera de Diseño de Modas conjuntamente con la Industria Cultural en las artes escénicas y así poder llegar a los clientes potenciales.

CAPÍTULO IV

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1 Estudio de público objetivo.

4.1.1 Segmentación de mercado.

Según las variables psicográficas y variables de uso y benéfico se ha realizado un investigación tanto a diseñadores de moda especializados en vestuario de artes escénicas como profesionales en la Industria teatral, para poder justificar e identificar el mercado objetivo.

Tabla 6

Variables psicográficas y Variables de uso-beneficio. Diseñadores de moda

<u>VARIABLES PSICOGRÁFICAS</u>	<u>VARIABLES DE USO Y BENEFICIO</u>
<i>DISEÑADORES DE MODA</i>	<i>DISEÑADORES DE MODA</i>
Estilo de vida: Está en constante innovación e investigación, viajan constantemente en búsqueda de aprender más de su campo laboral.	Búsqueda de beneficios en los productos: Los productos adquiridos deben ser flexibles para poder trabajar con los demás materiales e insumos que se haya escogido, que se pueda realizar textiles de autor y combinaciones que sean netamente exclusivas.
Percepción de valor: Tienen un enfoque a lo laboral especialmente. Buscan materiales e insumos que den un realce importante a cada trabajo de vestuario que lo realizan.	Frecuencia de uso: Según las obras que se presenten semanal y mensualmente.
Motivos y comportamientos de compra: Va de acuerdo a los requerimientos de vestuario, buscan o mejor en todo tiempo en ciertos momentos si debe costar pues lo adquieren, y también buscan lo económico pero que satisfaga las necesidades del cliente.	Volumen de compra: Va de acuerdo a las obras que estén preparando y sus cronogramas de presentaciones.

<p>Intereses y aficiones: Especialmente le interesa viajar en todo tiempo y aprender más de cultural de espacios que enriquezcan su área laboral y familiar.</p> <p>Estar en constante preparación, cursos, seminarios, estudios en general.</p>	<p>Sensibilidad al precio: Toman en cuenta los vestuarios que se necesitara para la obra y el número del personal que se encuentran en la presentación. Así podrán sacar un presupuesto y poder negociar.</p>
---	--

Tabla 7

Variables psicográficas y Variables de uso-beneficio. Instituciones teatrales

<u>VARIABLES PSICOGRÁFICAS</u>	<u>VARIABLES DE USO Y BENEFICIO</u>
<i>INSTITUCIONES TEATRALES</i>	<i>INSTITUCIONES TEATRALES</i>
<p>Estilo de vida: Viajan constantemente, algunas personas tienen trabajos aparte de su pasión por las artes escénicas y otros se dedican netamente al estudio y trabajo del teatro.</p>	<p>Búsqueda de beneficios en los productos: Los vestuarios adquiridos sean flexibles y convencionales con el escenario y la obra, que se puedan volver a utilizar, y realizar algún cambio o adaptarlos según sus necesidades.</p>
<p>Percepción de valor: Valoran los tiempos en familia, las actividades del día en su trabajo lo realizan con eficacia.</p> <p>Su vestuario es flexible adoptan varias tendencias y son muy marcadas, en las obras teatrales valoran los sentimientos y el vestuario.</p>	<p>Frecuencia de uso: Según las presentaciones de obras al mes, que hayan adquiridos los servicios.</p>
<p>Motivos y comportamientos de compra: Van de acuerdo a la compra de vestuario para las obras requeridas. Que sean flexibles, complementarias en todo el escenario.</p>	<p>Volumen de compra: Va de acuerdo según la obra que van a representar y según las instituciones que han requerido el servicio.</p>
<p>Intereses y aficiones: Ver obras de teatro lo hacen en conjunto como grupo de trabajo o entre amigos.</p> <p>Individualmente buscan pasar tiempos solos, en familia y sobretodo viajar.</p>	<p>Sensibilidad al precio: Los costos no superen extremadamente a las necesidades del cliente, según la obra. El costo del elenco se acople al presupuesto. El precio este sujeto en función a los materiales que se adquiera.</p>

4.1.2 Marketing mix.

4.1.2.1 Producto.

El producto, de acuerdo con la definición del profesor Santesmases, es cualquier bien material, servicio o idea que posea un valor para el consumidor y sea susceptible de satisfacer una necesidad.

Por lo tanto dicho producto debe ser de características innovadoras, ya que se desarrolló mediando una multidisciplinariedad, analizando debilidades y ventajas de las artes escénicas, con la mecatrónica y la carrera de diseño de modas cumpliendo los objetivos planteados; que satisfagan necesidades de los usuarios y brinde calidad, añadiendo un servicio personalizado el cual crea un valor agregado, que se encuentra dentro de las ventajas de una PYMES.

Aportando la capacidad de adaptabilidad gracias a la posibilidad de especializarse en cada nicho de mercado ofreciendo un tipo de atención directa, finalmente su capacidad comunicativa, pero una de las ventajas principales es la capacidad de cambiar rápidamente su estructura productiva en el caso de variar las necesidades de mercado, el cual se recomienda fortalecer al máximo hasta que el mercado se vuelva maduro y tenga un crecimiento con gran participación de actividades comerciales.

Estos diseños van de acuerdo al tipo de obra y época que se va a recrear, ofreciendo un rasgo distintivo y característico para los personajes, aportando siluetas flexibles, funcionales y estéticas, para que el actor pueda interactuar de una manera fácil y natural tanto con el vestuario como en los accesorios, con aplicaciones electrónicas y mecanismos de

control, que potencializaran el vestuario y la obra puesta en escena aplicando nuevas alternativas de visualización y comprensión en la industria teatral.

Estos mecanismos de control y circuitos electrónicos, son materiales factibles de llevar y programar siendo flexibles con los textiles e insumos, que de una manera innovadora se pueda producir accesorios como prendas que cuenten con movilidad y visualización de mecanismos en partes específicas del atuendo, los cuales serán justificados en cada proceso de ensamblaje, construcción y confección del traje, según los requerimientos que se desee exponer tanto sensitivo, sensorial y audiovisual.

Ya que a nivel mundial el sector productivo textil y tecnológico están en auge, aprovechando el potencial de los objetos cotidianos particularmente en aquellos de base textil con materiales alternativos como los materiales electrónicos y mecanismos de control, dándoles propiedades y adaptaciones al medio que los rodea; ya que están habilitados para responder a estímulos o captar información o enviarla hacia otra central para que realice su procesamiento, por lo tanto dan una nueva visión al campo de la moda.

4.1.2.2 Precio.

Los precios que ofrece la empresa dependen tanto de la demanda como la oferta; cuando se habla de demanda, se refiere a la cantidad de bienes o servicios que se solicitan o se desean en un determinado mercado de una economía a un precio específico, en este caso los diseñadores en vestuarios teatrales. Y la oferta se hace referencia a la cantidad de productos o servicios que se ofrecen en un mercado bajo determinadas condiciones como lo es la Industria Cultural, de esta manera el precio es una de las condiciones fundamentales que determina el nivel de oferta de un determinado bien en un mercado.

Por consiguiente los precios se establecen basándose en la información sobre lo que están dispuestos a pagar los clientes para cada tipo de producto, ya que el costo fijado corresponde a las condiciones individuales de cada mercado, y la escenificación que vaya a recrear estableciendo un precio medio-alto por la composición del vestuario tanto los materiales mecánicas como textiles y su confección.

4.1.2.3 Promoción.

Según las estrategias de marketing planteadas, la promoción se la define como el medio por el cual una empresa pretende informar, persuadir y recordar directa o indirectamente el producto, para la cual se ha desarrollado varias propuestas como: exhibiciones, shows romos, desfile de modas y publicidad conjuntamente con la industria teatral, realizando convenios con las instituciones teatrales para presentaciones semanales y mensuales.

Al igual que una comercialización en plataformas virtuales que es un sistema que permite la ejecución de diversas aplicaciones bajo un mismo entorno, dando a los usuarios la posibilidad de acceder a ellas a través de internet, desarrollando una tienda online, fan page de la marca y publicaciones en redes sociales, a través de los cuales se pueda exponer el producto en la mayor cantidad de eventos posibles ya sea a nivel local como a nivel nacional, para que de esta forma se vaya generando interés en la innovación de productos provenientes de una multidisciplinariedad, finalmente exposiciones en museos y sitios turísticos del país que representen un momento histórico, brindando una retroalimentación tanto cultural como tecnológica, a los espectadores.

4.1.2.4 Plaza o distribución.

Tomando en cuenta una proyección de crecimientos de las PYMES que una de sus ventajas es realizar productos individualizados en contraposición con las grandes empresas que se enfocan más a productos estandarizados, para poder producir vestuarios para las artes escénicas semanalmente, mensual y anual; por lo tanto se demanda un sistema de distribución ágil, flexible y eficaz, que se basa en un sistema "just in time", es decir se producirá trajes únicamente los que se va a vender y por ende los que han sido bajo pedido.

Por consiguiente las plataformas logísticas son una pieza importante de engranaje, ya que permiten que las prendas solicitadas y los nuevos vestuarios lleguen a cualquier lugar con un día de anticipación, con empaquetado en cajas personalizadas ya que por los sistemas electrónico y mecanismos de control se requiere de cierto cuidado; contando con una planificación de tiempo eficaz que permite una rápida respuesta al mercado.

Por ultimo para la distribución de la producción se requerirá medios de transporte ya que los materiales y telas para la confección se transportaran hasta el lugar que se fabrica el vestuario.

4.1.3 Modelo de encuesta y entrevista.

La entrevista es una forma determinada de interacción social, su objetivo es recolectar datos para una indagación, por lo cual el investigador formula preguntas a las personas profesionales o capaces de aportarle datos de interés según el tema a tratarse, estableciendo un diálogo, la ventaja esencial de la entrevista reside en que son los mismos actores sociales quienes proporcionan los datos referentes a sus conductas, opiniones, deseos,

y expectativas. Nadie mejor que la misma persona involucrada para hablarnos acerca de aquello que ha experimentado o piensa hacer.

Se ha desarrollado tres tipos de entrevistas que se las realizaran a expertos en el tema sobre el proyecto a proponer, en función a las variables desarrolladas, contamos con 3 diseñadores de vestuario teatral, 3 personas de la Industria Cultural, 2 ingenieros mecatrónicos.

Formato1. INSTITUCIONES CULTURALES.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES

CARRERA DE DISEÑO DE MODAS

Objetivo: El objetivo de la entrevista es conocer Variables Psicográficas y Variables de uso y beneficio, sobre las Instituciones Culturales en el ámbito del teatro.

1. ¿Realiza usted obras teatrales con vestimenta tradicional?
2. ¿Qué tipo de vestimenta teatral le gustaría que tengan movilidad mecatrónica?
3. ¿Considera usted que se puede usar un traje con elementos mecánicos para realzar e intensificar el drama de una escena?
4. ¿Si es así como lo haría? ¿En qué partes de una vestimenta teatral considera y recomienda usted deben ser usados los elementos mecatrónicos para dar más realce a la escena teatral estilo tragedia a representar?
5. ¿En un enfrentamiento pasional entre dos personajes históricos a quien considera se le debe dar mayor realce, al hombre, a la mujer, o a los dos?
6. ¿compraría usted una vestimenta teatral con aplicación mecatrónica?

Formato 2. DISEÑADORES DE MODA.
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO DE MODAS

Objetivo: El objetivo de la entrevista es conocer Variables Psicográficas y Variables de uso y beneficio, sobre Diseñadores de Vestuario Teatral.

1. ¿Realiza usted vestuario teatral?
2. ¿Sí realiza trajes teatrales que tipo de innovación aplica?
3. ¿Ha escuchado hablar del uso de herramientas mecatrónicas en vestimentas?
4. ¿Qué opina usted del uso de la mecatrónica en una vestimenta teatral?
5. ¿Considera usted que se puede usar un traje con elementos mecánicos para realzar e intensificar el drama de una escena?
6. ¿Si es así como lo haría? ¿En qué partes de una vestimenta teatral considera y recomienda usted deben ser usados los elementos mecatrónicos para dar más realce a la escena teatral estilo tragedia a representar?
7. ¿En un enfrentamiento pasional entre dos personajes históricos a quien considera se le debe dar mayor realce, al hombre, a la mujer, o a los dos?
8. ¿Tiene conocimientos de qué tecnologías nuevas se aplica a esta industria textilera?
9. ¿A criterio personal considera usted que la industria textilera en el Ecuador debería crear nuevos productos?

Formato 3. INGENIERON MECATRÓNICOS.
UNIVESIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO DE MODAS

Objetivo: El objetivo de la entrevista es conocer Variables Psicográficas y Variables de uso y beneficio, sobre Ingenieros mecatrónicos.

1. ¿Ha escuchado hablar del uso de herramientas mecatrónicas en vestimentas?
2. ¿Qué opina usted del uso de la mecatrónica en una vestimenta teatral?
3. ¿Usted ha trabajado o aplicado cierta tecnología en vestimenta?
4. ¿Qué tipo de materiales aplica o aplicaría?
5. ¿Considera usted se puede usar un traje con elementos mecánicos para realzar e intensificar una obra de teatro?
6. ¿Si es así como lo haría? ¿En qué partes de una vestimenta teatral considera y recomienda usted deben ser usados los elementos mecatrónicos para dar más realce a la escena teatral estilo tragedia a representar?
7. ¿En un enfrentamiento pasional entre dos personajes históricos a quien considera se le debe dar mayor realce, al hombre, a la mujer, o a los dos?
8. ¿Tiene conocimientos de qué tecnologías nuevas se aplica a esta industria textilera?
9. ¿Ha criterio personal considera usted que la industria textilera en el Ecuador debería crear nuevos productos?

4.2 Selección de la muestra.

Se realizará un estudio en base a la segmentación del mercado meta para determinar las actitudes y expectativas del mercado potencial con respecto al producto, por lo tanto según la selección de muestra, se ha escogido dos diseñadores de vestuario teatral, dos personas de la Industria Cultural y dos ingenieros mecatrónicos, los cuales son los más relevantes en el tema propuesto, ya que han trabajado en ciertos proyectos con mecatrónica y electrónica.

4.3 Técnicas de estudio.

4.3.1 Cualitativas.

En la presente propuesta de investigación, se ha escogido la técnica de estudio cualitativa debido a que el proyecto se presenta como innovación del diseño de modas en el ámbito teatral, a través de la mecatrónica, la cual pretende incursionar en este nuevo mercado, por lo que es necesario conocer mediante entrevistas las características, actitudes, percepciones, aspectos culturales que nos permiten obtener interpretación de datos, para saber que factibilidad tiene el producto.

4.3.2 Cuantitativas.

Se ha escogido la técnica de estudio cuantitativa, para especificar los posibles mercados meta que se va a investigar, tomando en cuenta que a través de las entrevistas a profesionales que han trabajado en cierto grado con tecnologías, se pretende saber, preferencias de uso, necesidades, deficiencias y ventajas sobre temas difíciles de averiguar, por ser opiniones

mucho más complejas y difíciles de obtener bajo un sondeo masivo. Por lo cual se ha escogido como herramienta útil la entrevista.

- ***Entrevista.***

Herramienta que permite saber características específicas del mercado meta, ya que es una forma determinada de interacción social, su objetivo es recolectar datos para una indagación, por lo cual el investigador formula preguntas a las personas profesionales capaces de aportar datos de interés según el tema a tratarse, estableciendo un diálogo que como ventaja esencial de la entrevista reside en que son los mismos actores sociales quienes proporcionan los datos referentes a sus conductas, opiniones, deseos, y expectativas.

- ***Investigación de campo.***

La investigación de campo se basa en la observación y estudio de la Industria Cultural y diseñadores de moda de vestuarios en las artes escénicas, para adquirir conocimientos potenciales y poder aplicar al presente proyecto.

4.4 Elaboración e interpretación de datos.

Una vez aplicada la entrevista a los profesionales se desarrollara los resultados obtenidos, con características netamente importantes, como es el aporte innovativo, necesidades, y conclusiones, a través de fichas nemotécnicas.

Ficha nemotécnica 1

Entrevista - Diseñadores de moda

Ficha N-01	Autor: Diseñadora Gabriela Villacís Tema: Entrevista sobre el Diseño de vestuario teatral con la aplicación de la mecatrónica.	Investigador: Gabriela Mamarandi
F. NEMOTECNICA	<p>Pregunta: ¿Qué opina usted del uso de la mecatrónica en una vestimenta teatral?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Es una herramienta de innovación, en una obra de teatro. ➤ Ayuda a engrandecer una obra literaria. <p>Pregunta: ¿Considera usted que se puede usar un traje con elementos mecánicos para realzar e intensificar el drama de una escena?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Este tipo de herramientas intensificarían el drama de una escena, ya que según el personaje que se lo represente ayudaría a dar un valor agregado a la imaginación, y la interacción con el público. <p>Pregunta: ¿Si es así como lo haría? ¿En qué partes de una vestimenta teatral considera y recomienda usted deben ser usados los elementos mecatrónicos para dar más realce a la escena teatral estilo tragedia a representar?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se lograría un realce en los accesorios de los personajes, y en ciertas parte como; las mangas el cuello dependiendo el material con el que se confeccione, y en la parte inferior del traje de la mujer si este es el caso. <p>Pregunta: ¿En un enfrentamiento pasional entre dos personajes históricos a quien considera se le debe dar mayor realce, al hombre, a la mujer, o a los dos?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La importancia o valor, se debería dar a los dos personajes, dependiendo de la obra. <p>Pregunta: ¿Tiene conocimientos de qué tecnologías nuevas se aplica a esta industria textilera?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Muy a parte de la maquinaria que es una tecnología que se utiliza en la confección de los trajes, una de los materiales que se ha trabajado en vestuario es la tecnología de luces Led's, que son flexibles y cómodas para ubicarlas en ciertas partes del traje. 	
	<p>Contenido: Entrevista</p> <p>Facultad: Diseño, Arquitectura y Artes.</p> <p>Institución: Universidad Técnica de Ambato.</p> <p>Espc: Diseño de Modas.</p>	<p>Fecha: 04-October del 2017</p> <p>Lugar: Quito-Ecuador</p>

Ficha nemotécnica 2

Entrevista - Diseñadores de moda

Ficha N-02	Autor: Diseñadora Lorena Villacís Tema: Entrevista sobre el Diseño de vestuario teatral con la aplicación de la mecatrónica.	Investigador: Gabriela Mamarandi
F. NEMOTECNICA	<p>Pregunta: ¿Qué opina usted del uso de la mecatrónica en una vestimenta teatral?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Es una herramienta, interesante, llamativa pero sobretodo que ayuda a incentivar nuevos métodos para darle un realce a la obra teatral. <p>Pregunta: ¿Considera usted que se puede usar un traje con elementos mecánicos para realzar e intensificar el drama de una escena?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El uso de elementos mecánicos, ayuda en cierta manera a intensificar una obra teatral, siempre y cuando sea uno o dos personajes que interactúen con el público. <p>Pregunta: ¿Si es así como lo haría? ¿En qué partes de una vestimenta teatral considera y recomienda usted deben ser usados los elementos mecatrónicos para dar más realce a la escena teatral estilo tragedia a representar?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Según el trabajo que he realizado de la mano de un especialista en caracterización, desarrollamos un brazo semi-robótico, que se insertan a las piezas mecánicas para generar ciertos movimientos. ➤ Se puede utilizar fibras lumínicas y tecnología Led, para que el traje tenga la capacidad de prenderse y apagarse. <p>Pregunta: ¿Tiene conocimientos de qué tecnologías nuevas se aplica a esta industria textilera?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ahora se utiliza la tecnología de las impresiones 3D en carbono, en fibra de plástico, o para realizar cortes en alto relieve, y la tecnología Led. 	
	<p>Contenido: Entrevista</p> <p>Facultad: Diseño, Arquitectura y Artes.</p> <p>Institución: Universidad Técnica de Ambato.</p> <p>Espc: Diseño de Modas.</p>	<p>Fecha: 04-October del 2017</p> <p>Lugar: Cuenca- Ecuador</p>

Ficha nemotécnica 3

Entrevista - Instituciones culturales

Ficha N-03	Autor: Ing. Anabel Vintimilla. Administradora Zona Centro- Casa Manuela Sáenz Tema: Entrevista sobre el Diseño de vestuario teatral con la aplicación de la mecatrónica.	Investigador: Gabriela Mamarandi
F. NEMOTECNICA	<p>Pregunta: ¿Qué tipo de vestimenta teatral le gustaría que tengan movilidad mecatrónica?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Todo tipo de prendas podría tener una movilidad, dependiendo el grado de complejidad. <p>Pregunta: ¿Considera usted que se puede usar un traje con elementos mecánicos para realzar e intensificar el drama de una escena?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sí, siempre y cuando tenga un buen concepto planteado y estudiado mediante investigación. <p>Pregunta: ¿Si es así como lo haría? ¿En qué partes de una vestimenta teatral considera y recomienda usted deben ser usados los elementos mecatrónicos para dar más realce a la escena teatral estilo tragedia a representar?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Los accesorios son las partes que más atraen a los espectadores y en las prendas serian algo delicado por ejemplo luces. <p>Pregunta ¿En un enfrentamiento pasional entre dos personajes históricos a quien considera se le debe dar mayor realce, al hombre, a la mujer, o a los dos?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Según el trabajo que realizamos, siempre le brindamos mayor realce a los dos o tres personajes principales. <p>Pregunta: ¿Compraría usted una vestimenta teatral con aplicación mecatrónica?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sí, pero sería mucho mejor si aquellas partes mecatrónicas se las pueda también implementar a otro traje. 	
	<p>Contenido: Entrevista</p> <p>Facultad: Diseño, Arquitectura y Artes.</p> <p>Institución: Universidad Técnica de Ambato.</p> <p>Espc: Diseño de Modas.</p>	<p>Fecha: 04- Octubre del 2017</p> <p>Lugar: Quito – Ecuador</p>

Ficha nemotécnica 4

Entrevista - *Instituciones culturales*

Ficha N-04	Autor: Lic. Javier Guerra. Encargado de Logística de la Fundación teatro Nacional Sucre. Tema: Entrevista sobre el Diseño de vestuario teatral con la aplicación de la mecatrónica.	Investigador: Gabriela Mamarandi
F. NEMOTEÉCNICA	<p>Pregunta: ¿Qué tipo de vestimenta teatral le gustaría que tengan movilidad mecatrónica?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Las obras teatrales que hoy en día se presentan como: teatro trágico o drama, mímico, infantil, títeres, teatro interactivo que ha surgido gracias a la introducción de nuevas tecnologías como herramientas de la narrativa teatral, como por ejemplo utilizan computadoras, proyecciones tridimensionales. <p>Pregunta: ¿Considera usted que se puede usar un traje con elementos mecánicos para realzar e intensificar el drama de una escena?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Claro, en especial en estos tiempos, se lograría atraer a las personas a las artes escénicas y le den ese valor que en verdad lo necesitan. <p>Pregunta: ¿Si es así como lo haría? ¿En qué partes de una vestimenta teatral considera y recomienda usted deben ser usados los elementos mecatrónicos para dar más realce a la escena teatral estilo tragedia a representar?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ En especial sería importante en los objetos que forman parte de la escenografía y los accesorios como: sombreros, capas, mascarar. <p>Pregunta ¿En un enfrentamiento pasional entre dos personajes históricos a quien considera se le debe dar mayor realce, al hombre, a la mujer, o a los dos?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ A los dos personajes principales, dependiendo de la obra teatral que se recree. <p>Pregunta: ¿compraría usted una vestimenta teatral con aplicación mecatrónica?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Claro que sí, lo implementaríamos en las obras teatrales para eventos importantes. 	
	<p>Contenido: Entrevista</p> <p>Facultad: Diseño, Arquitectura y Artes.</p> <p>Institución: Universidad Técnica de Ambato.</p> <p>Espc: Diseño de Modas.</p>	<p>Fecha: 04-October del 2017</p> <p>Lugar: Quito – Ecuador</p>

Ficha nemotécnica 5

Entrevista - Ingenieros mecatrónicos

Ficha N-05	Autor: Ing. Félix Javier Manjarres Tema: Entrevista sobre el Diseño de vestuario teatral con la aplicación de la mecatrónica.	Investigador: Gabriela Mamarandi
F. NEMOTEÉCNICA	<p>Pregunta: ¿Qué opina usted del uso de la mecatrónica en una vestimenta teatral?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Este tipo de proyectos interdisciplinarios que hoy en día está en auge, gracias a la tecnología, pues sería una herramienta educativa y de innovación. <p>Pregunta: ¿Usted ha trabajado o aplicado cierta tecnología en vestimenta?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lo que se ha podido realizar son instalaciones de luces Leds, e impresiones en 3D. <p>Pregunta: ¿Qué tipo de materiales aplica o aplicaría?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gracias a los avances tecnológicas, pues la mayoría de circuitos y microchips; ya se los realiza de una tamaño mínimo, los cuales no son pesados para incorporarlos. <p>Pregunta ¿Para una obra teatral, considera que este tipo de trajes mecatronicos, influyan de una manera positiva?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pienso y sugiero que sí, y se debería indagar sobre estos temas en el campo profesional y educativo; ya que todo el mundo es influenciado por la tecnología y esto sería un aporte cultural y netamente educativo. 	
		<p>Contenido: Entrevista</p> <p>Facultad: Diseño, Arquitectura y Artes.</p> <p>Institución: Universidad Técnica de Ambato.</p> <p>Espc: Diseño de Modas.</p>

Ficha nemotécnica 6

Ficha N-06	Autor: Ing. Sixto Reinoso Tema: Entrevista sobre el Diseño de vestuario teatral con la aplicación de la mecatrónica.	Investigador: Gabriela Mamarandi
F. NEMOTEÉCNICA	<p>Pregunta: ¿Qué opina usted del uso de la mecatrónica en una vestimenta teatral?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Es uno de los proyectos que no se ha realizado con mayor potencial en el país y sería una gran innovación, tanto educativa como social. ➤ Los proyectores, computadoras, imágenes láser tridimensionales, realidad virtual, y videos. <p>Pregunta: ¿Usted ha trabajado o aplicado cierta tecnología en vestimenta?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se ha logrado realizar movimientos en objetos como, sombreros o espadas; instalaciones de luces, mecanismo de movimientos y control, para un festival de mecatrónica en la ESPE. <p>Pregunta: ¿Qué tipo de materiales aplica o aplicaría?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se podría realizar movimientos en base a microchips, con mecanismos en impresiones 3D, y realizar un recubrimiento para el contacto con la piel y la movilidad del cuerpo. <p>Pregunta: ¿Para una obra teatral, considera que este tipo de trajes mecatronicos, influyan de una manera positiva?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Por supuesto, gracias a las nuevas tecnologías, se podría ampliar el campo de teatro didáctico, en el cual se utiliza todo tipo de proyecciones a laser tridimensionales, realidad virtual, y que mejor sería que esa virtualidad se convierta en realidad. 	
	<p>Contenido: Entrevista</p> <p>Facultad: Diseño, Arquitectura y Artes.</p> <p>Institución: Universidad Técnica de Ambato.</p> <p>Espc: Diseño de Modas.</p>	<p>Fecha: 04-October del 2017</p> <p>Lugar: Quito – Ecuador</p>

Entrevista - Ingenieros Mecatrónicos

4.5 Conclusiones

- Percepción de valor
- Motivos y comportamiento de compra
- Búsqueda de beneficios en los productos
- Sensibilidad al precio
- Marketing mix

La percepción de valor que se ha comprobado entre las necesidades de las obras teatrales y las artes escénicas, tomando en cuenta desde su complejidad de la esencia de la misma, el número de personajes que va a emplear para cierto tipo de innovación, ofreciendo un rasgo distintivo y característico a los personajes, los cuales se analizan previamente para que los trajes sean siluetas flexibles, funcionales y sobre todo la parte estética.

Ya que se enfoca a la búsqueda de beneficios en los productos, el cual se ha desarrollado en partes del traje y accesorios, la aplicación de materiales electrónicos y mecanismos de control que potencializaran cada vestuario que la obra requiera, aplicando nuevas alternativas de visualización y comprensión en la industria teatral.

Ya que la tecnología es una herramienta que es parte imprescindible en todo campo que el ser humano se pueda desenvolver; así se pretende intensificar las artes escénicas siendo interactivo, tanto las prendas como accesorios, con mecanismo que transporten de lo virtual a lo real, realizando previamente un estudio del producto, precio, promoción, logística de plaza y distribución; enfocándose que el teatro, como industria cultural posee distintos ejes de especialización para crear e innovar las artes escénicas, por lo tanto esto permite diversificar productos.

CAPÍTULO V

5. TECNOLOGÍAS NECESARIAS PARA LA PRODUCCIÓN

La producción del vestuario teatral con la aplicación de la mecatrónica, cuenta principalmente con mano de obra directa, como modistas y diseñadora de modas, personal netamente para el desarrollo creativo y de confección.

Para la confección del traje se necesita tecnología como máquinas de coser, como recta, overlock, recubridora, ojaladora y botonera; por lo tanto esta área de confección cuenta con instalaciones que ayuden a la producción a mejorar tiempos de entrega, adquiriendo mesas amplias y espacios que han sido divididos tanto para la parte creativa de investigación de los productos, como la realización de bocetos, ilustraciones y pruebas de materiales e insumos; otro espacio está destinado para el patronaje, corte de piezas y por consiguiente se confecciona y se realiza las pruebas necesarias.

Tomando en cuenta que también se requiere mano de obra indirecta para las instalación de mecanismos electrónicos y mecánicos, servicios de ingenieros mecatrónicos sobre todo para el ensamblaje de la producción tecnológica, para lo cual se ha destinado una área con mesas especialmente para la construcción de los circuitos y las pruebas piloto que se requieran hacer, al igual con instalaciones en las cuales se puedan clasificar los materiales delicados y los materiales pesados.

5.1 Cronograma de producción.

El cronograma de producción del diseño de vestuario teatral con la aplicación de la mecatrónica lo basamos en un cuadro estableciendo las actividades/acciones del producto,

con fechas programadas, en las que se desarrolla las prendas, contando con los empleados responsables de cada área de producción.

Tabla 8 Actividades de Producción

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																																				
EMPRESA DE VESTUARIO TEATRAL CON LA APLICACIÓN DE LA MECATRÓNICA “ZELIENNE”																																				
Actividades/Acciones	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Estudio de mercado.	■	■	■																																	
Entrevistas a clientes potenciales.			■	■	■	■	■																													
Investigación cultural.	■	■	■																																	
Investigación de la inspiración según el personaje de la obra teatral.				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																							
Bocetos																																				
Aprobación de bocetos e ilustración.																																				
Fichas técnicas.																																				
Compra de materia prima y materiales para la empresa.																																				
Mantenimientos de los materiales.																																				
Patronaje.																																				
Confección del traje.																																				
Ensamblaje de piezas mecánicas.																																				
Ensamblaje de circuitos electrónicos.																																				
Prueba piloto mecánicas y circuitos electrónicos.																																				
Prueba de vestuario.																																				
Empaquetado																																				
Vestuario terminado																																				

5.2 Control de calidad.

El proceso de producción de los vestuarios, se enmarca a un respectivo control de la calidad, como estrategia para asegurar el cuidado y mejora continua del producto ofrecido; su principal objetivo es satisfacer necesidades a los clientes al máximo y conseguir alcanzar los objetivos de la empresa, la cual primero se obtiene la información necesaria acerca de los estándares de calidad que el mercado espera y por consiguiente controla cada proceso hasta la obtención del producto y servicio, incluyendo servicios como la distribución o logística planteados en un marketing mix, tanto en materia prima e insumos, para el vestuario con elementos mecánicos - electrónicos que estén funcionando correctamente, a través de pruebas piloto.

PROCESO CONTROL DE CALIDAD

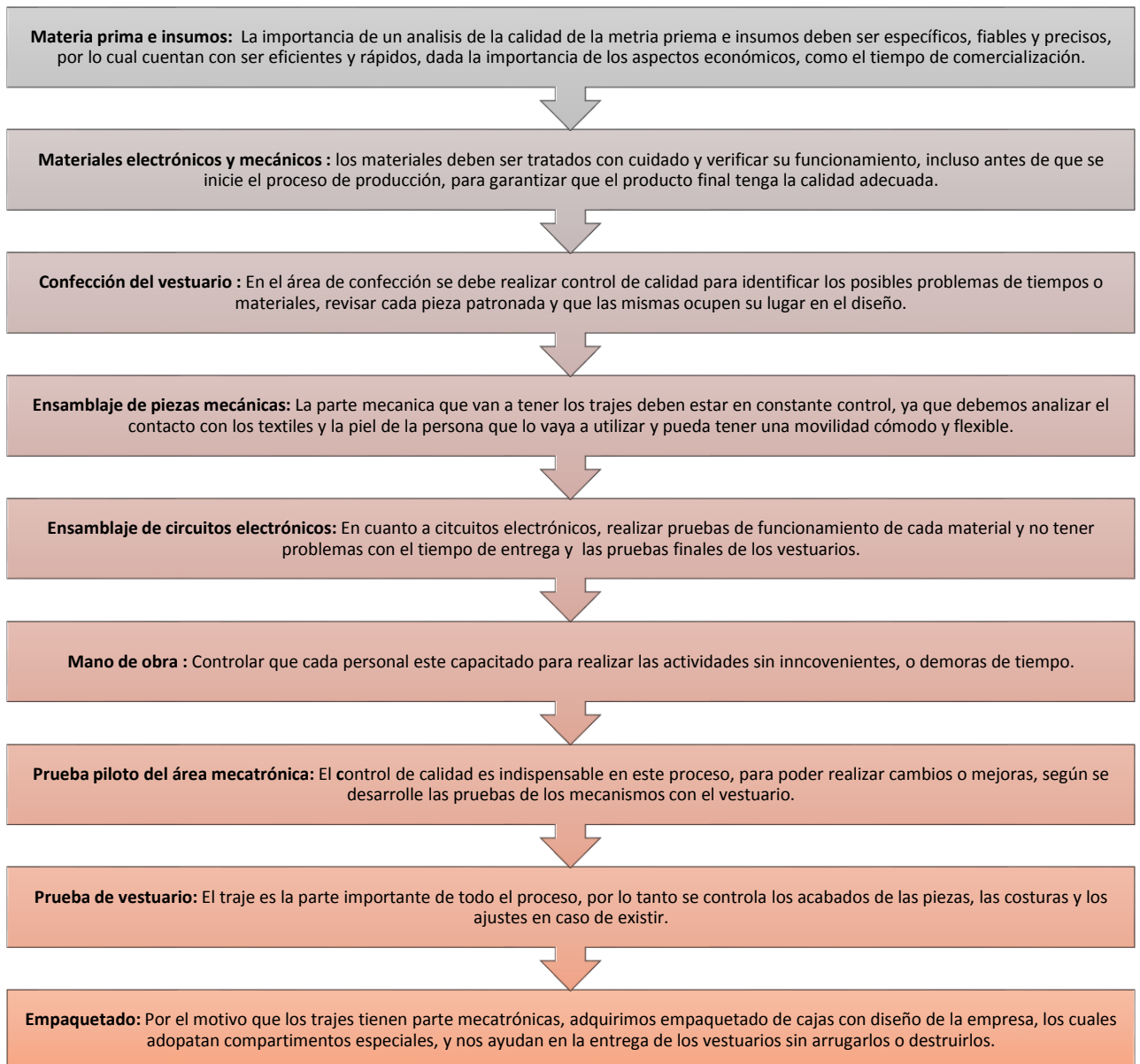


Imagen 26.- Control de Calidad

5.3 Equipos e infraestructura necesarios para el proyecto.

Para la infraestructura y equipos de la empresa, es necesario realizar un layout, que corresponde a un croquis de distribución de los elementos que se encuentran dentro de un diseño en particular de la misma; por lo tanto se desarrolla con el fin de presentar dicho esquema y realizar el trabajo final en base a un bosquejo.

Tabla 9

Áreas-Infraestructura

ÁREA CREATIVA Y DE CONFECCIÓN	ÁREA PATRONAJE Y CORTE	ÁREA DE CONFECCIÓN	ÁREA MECANISMOS ÁRE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS
Mesas – sillas	<u>Mesas- sillas</u>	<u>Maquina 1 recta</u>	Mesa 1 de ensamblaje de piezas
Computadora	Estanterías de materiales	Maquina 2 overlock	Estantería de materiales
Bodega materia prima textiles e insumos	Mesa 1 patronaje Mesa 2 corte de tela	Cortadora de tela	

INFRAESTRUCTURA EMPRESA – ZELIENNE –

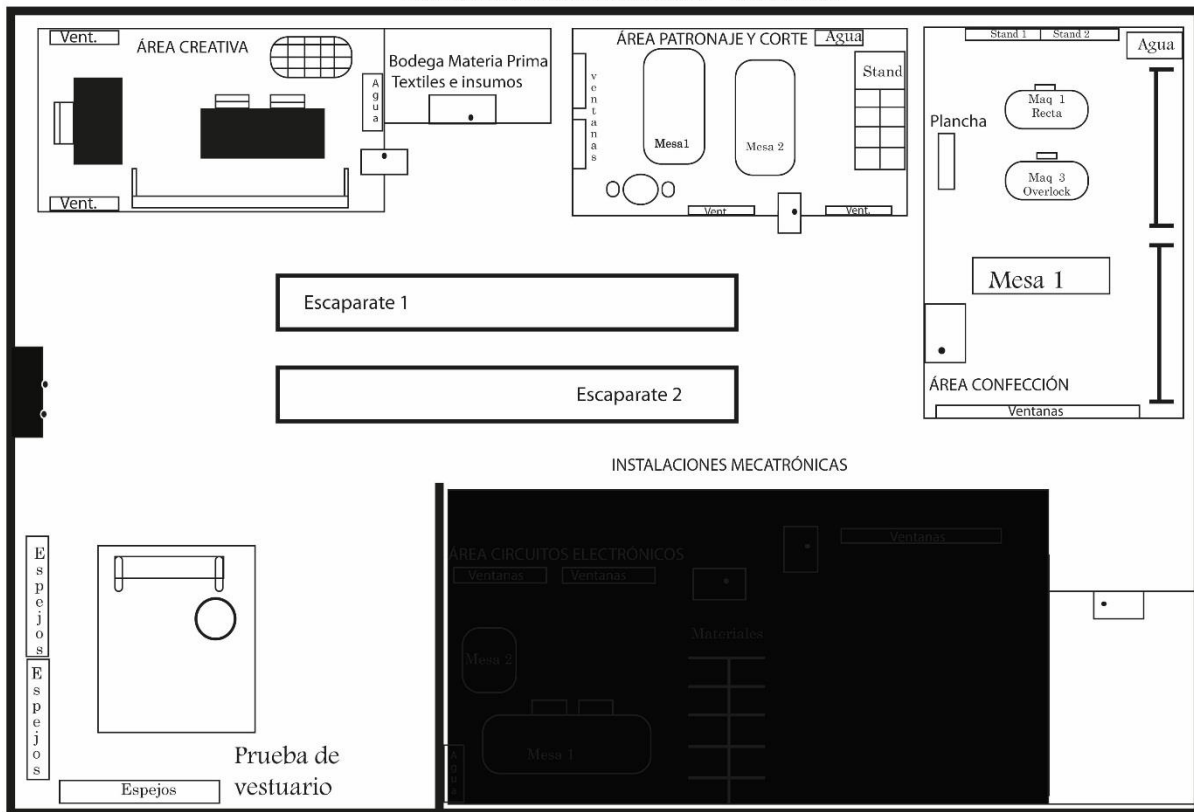


Imagen 27.- Infraestructura "Zelienne"

5.4 Requerimientos de mano de obra.

Para la elaboración del producto un requerimiento muy importante es la mano de obra que se clasifica en: mano de obra directa, que se basa en la vinculación con las zonas directas con la producción de algún servicio o producto, por lo tanto se requiere en el área de desarrollo creativo y confección: modista y diseñadora de moda para la elaboración del trajes, de igual manera para el área administrativa que será contratada por tiempo indefinido; y la mano de obra indirecta según la demanda y oferta; para el servicio de línea o pago por traje, se requiere de un personal en área de instalación, como ingenieros mecatrónicos y electrónicos para el ensamblaje de circuitos electrónicos y mecanismos de control.

Tabla 10 *Mano de Obra de la Empresa*

MANO DE OBRA DIRECTA	
Descripción	Salario
Confección	\$200
Diseñador	\$500

MANO DE OBRA INDIRECTA	
Descripción	Costo unitario
Instalación mecatrónica/ electrónica	300

5.5 Seguridad industrial y medio ambiente.

Para garantizar la seguridad industrial y medio ambiente del personal, es importante respetar normas de seguridad así como utilizar equipos de protección adecuadas para las actividades que desempeñen cada operario, existe tres aspectos importantes para estos factores: condiciones ambientales del trabajo, señalización y equipos de protección personal, los cuales evitaren ciertos riesgos o peligros individuales en las actividades laborales, siendo

flexibles, cómodos y estéticos; la empresa provee al personal de forma gratuita e individual y los mismos deben comprometerse a conservarlos y utilizarlos correctamente, a continuación se detalla el personal y sus accesorios de trabajo.

Tabla 11

Áreas Principales de la Empresa

Área creativa y de confección.	Área de ensamblaje de circuitos electrónicos y mecanismos de control.
Mandiles cómodos y de material Resistente.	Mandiles cómodos y resistentes a las soldaduras.
Mascarilla para evitar el pilling de los textiles.	Mascarilla para evitar el humo de la soldadura.
Guantes si requiere por alguna alergia algún químico de los textiles.	Guantes no conductores y no productores de chispas.
Protección para la cabeza. Orejeras.	Protección para la cabeza y orejeras.

Conjuntamente con el Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, los cuales destacan los beneficios y obligaciones de la empresa para el desarrollo del producto.

A continuación se detalla los procedimientos que se llevaran a cabo en todo el proceso de elaboración de los trajes.

Tabla 12

Ámbito Medio Ambiental

ÁMBITO MEDIO AMBIENTAL DE LA EMPRESA

Se reutilizara en diferentes procesos a los residuos reciclables.	En cada proceso del área de confección se aprovechara al máximo los desechos textiles, pero cuando ya no sea posible pues se colocara en los sitios de almacenamiento.
Respecto a los materiales mecatrónicos por ejemplo las baterías, por ser materiales peligrosos los cuales no se los puede mandar por un recolector de basura, se ha pedido un gestora ambiental el cual se encarga de llevar los desechos peligros con el fin de minimizar el impacto ambiental que se pueden generar.	En el área creativa y de diseño contamos con la reutilización de residuos reciclables.
Procedemos a la construcción de un sitio de almacenamientos para los residuos peligrosos, los cuales se encuentren con las normas establecidas en el acuerdo ministerial #061 del Ministerio del Ambiente.	

Dicha empresa se comprende dentro de la actividad de Construcción y Operación de Fábricas para producción a base de productos Textiles, de acuerdo a las normas ambientales está regulada por el ministerio del Medio Ambiente, adquiriendo un registro ambiental de residuos peligrosos que se generan de las partes mecatrónicas. Tomando en cuenta que en el ámbito Medio Ambiental, el empresario es el principal obligado a proporcionar condiciones de trabajo saludables que garanticen la integridad psicofísica y la salud del personal, no sólo a proponerse tener un medio ambiente de trabajo seguro y saludable, sino también aprovechar todos los medios disponibles para garantizar la conservación y protección del medio extra laboral a través de una apropiada gestión ambiental del proceso productivo. Por lo tanto se acciona con ciertos métodos para cumplir la norma de sostenibilidad y sustentabilidad.

CAPITULO VI

6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

6.1 Descripción del producto o servicio.

6.1.1 Brain storming.

Para el presente proyecto, el Diseño de vestuario Teatral con la aplicación de la Mecatrónica, está enfocado a un target group variado, que incluye niños jóvenes adultos y adultos mayores, los mismos que pueden adquirir trajes y personajes según sus habilidades en base a la tendencia del teatro en el Ecuador, por lo cual se define al segmento del mercado potencial como diverso, no definido ya que el producto es adaptable a cualquier perfil de consumidor.

Dicho enfoque cultural al que se pretende alcanzar, en este caso las artes escénicas, a través de un análisis es desarrollar un producto innovador que brinde calidad, ya que cada diseño se enfoca al tipo de escenificación que se va a recrear, aportando siluetas flexibles, funcionales y estéticas, con la finalidad de beneficiar al actor en este caso Manuela Sáenz, con el aporte que en la ciudad de Quito se encuentra la Casa-Museo Manuela Sáenz en la cual se recolecto información, historia, fotografías representativas, indumentaria, accesorios y cartas de Simón Bolívar que fueron el punto de inspiración para el desarrollo del vestuario y pueda interactuar de una manera fácil y natural con el traje, manejándolo a través de sistemas de control.

Las aplicaciones de materiales poco convencionales en cuanto al diseño y construcción del traje, con sistemas electrónicos y mecanismos de control, los cuales añaden

un servicio personalizado el cual crea un valor agregado, enmarcando características innovadoras gracias al trabajo de una interdisciplinariedad entre el diseño de modas, la mecatrónica y la industria cultural, trabajando de la mano con ingenieros mecatrónicos para la construcción de los circuitos y mecanismos; modistas en cuanto a la mano de obra de la confección y acabados de las prendas y la diseñadora de modas en todo el proceso creativo y de producción, enfatizando que la inteligencia artificial, en particular, desempeña un papel cada vez más crítico no solo en la logística de fabricación y cadena de suministro, sino también en el proceso de diseño creativo.

Tomando en cuenta que el teatro, dentro de la industria cultural posee distintos ejes de especialización para crear e innovar las artes escénicas, el cual permite diversificar productos; considerando que en el Ecuador es una industria muy poca valorada, pero gracias a las nuevas tecnologías se han creado nuevas tipologías de teatro como herramientas de narrativas teatrales.

Para el presente proyecto se crea una obra teatral en base a un suceso histórico, denominado “El incidente del Zarcillo”, tomando en cuenta dos principales personajes de los cuales se detallan a continuación.

6.1.2 Representación teatral.

- *Manuela Sáenz.*

Manuela Sáenz Aizpuru, también llamada Manuelita Sáenz; nació en Quito, 1795 en Paita, hija natural de Simón Sáenz comerciante español y realista, y de María Joaquina de Aizpuru, bella mujer hija de españoles de linaje quien tomaría partido por los rebeldes;

Manuela fue esposa del doctor J. Thorne, posteriormente amante de Bolívar, al que acompañó en todas sus campañas militares, que en una ocasión salvó la vida por la cual llamaron Libertadora del Libertador, mujer con una actitud al mando, con coraje, todo dentro de un cuerpo femenino; una mujer de doble personalidad, “unas veces ligera y excéntrica y otras valerosa y abnegada”, todo siempre en grado excelso. Bolívar la cataloga, Llamándola ‘mujer de acción’ e ‘hija de la revolución’ le restituye una identidad compleja y rica. (GRILLO, 2015, pág. 2)

Su presencia al lado de Simón Bolívar, durante los años cruciales de la Gesta Emancipadora, marcaría indeleblemente numerosos acontecimientos en los principios de la vida republicana, siguió el curso cronológico de los principales sucesos políticos y militares de los que fue testigo: el encuentro de Bolívar y San Martín en Guayaquil, las batallas de Pichincha y Ayacucho, el conflicto entre el Libertador y Santander, la rebelión de Córdoba y la disolución de la Gran Colombia; a la muerte de Bolívar fue desterrada a Perú. (BINDI, 2011, pág. 67)

- ***Simón Bolívar.***

Simón José Antonio de la Santísima Trinidad Bolívar y Palacios, nació en Caracas el 24 de julio de 1783, Venezuela; era entonces una Capitanía General del Reino de España en la cual existía arrogancia por las diferencias de derechos existentes entre la oligarquía española dueña del poder, la clase criolla, terratenientes en su mayoría, los estratos bajos de mulatos y esclavos. Su padre Juan Vicente Bolívar y Ponte, su madre María de la Concepción Palacios y Blanco; Simón era el menor de cuatro hermanos quien se convertiría, en heredero de una gran fortuna.

Su padre, Juan Vicente Bolívar Ponte, murió cuando tenía dos años. Su madre, María de la Concepción Palacios Blanco, falleció cuando había cumplido nueve , con la muerte de sus padres y abuelos, vivió bajo la tutoría de su tío, Carlos Palacios, con quien no se llevaba bien, a los 12 años se fugó de su casa para ir a vivir con su hermana, María Antonia y su esposo, su personalidad se vio en aquél entonces cuando buscaron trasladarlo a la casa de Rodríguez, quien educó y ganó su confianza y amistad, que duraría toda la vida, del cual emprendería ese espíritu de luchar por la libertad, el encuentro con Simón Rodríguez, quien dirigía la Escuela Pública, hombre de ideas pedagógicas y sociales progresistas, quien ejercería luego una profunda influencia sobre su persona.

Después de varios años Simón Bolívar se reencuentra con su maestro cuyo saber y experiencia hacen de él un extraordinario compañero de conversaciones, lecturas y viajes; en Roma, un día de agosto de 1805, en el Monte Sacro, Bolívar jura en presencia de su maestro no dar descanso a su brazo ni reposo a su alma hasta que haya logrado libertar al mundo Hispanoamericano de la tutela española, el Libertador recordaba constantemente su amarga derrota política, y recordaba a su último amor, Manuela Sáenz, quien salvo su vida varias veces; también lloraba la muerte de Sucre, el fiel lugarteniente asesinado el 4 de junio de 1830; recordaba y deliraba. (Pérez, 2003, pág. 2)

Murió, solo en los territorios que había liberado, por causa de una hemoptisis, expectoración de sangre proveniente de los pulmones o los bronquios causada por alguna lesión de las vías respiratorias; en la Quinta San Pedro Alejandrino, el 17 de diciembre de 1830. Posteriormente en 1842 el gobierno de Venezuela decidió trasladar los restos de Bolívar, desde entonces, su legado ha sucedido mito y veneración como fundador de la patria.

6.1.3 Guion escena teatral: “Incidente del zarcillo”

En el año de 1823 en la ciudad de Lima, en el cual Manuela Sáenz y Simón Bolívar iban a vivir una escena trágica de celos.

Narrador: Corría el año de 1823 en la ciudad de Lima donde Manuela Sáenz y Simón Bolívar iban a vivir una escena de desenfreno de celos, ésta pareja mostraría en privado como su amor poco adecuado a la época, estaba fluyendo en contracorriente, en contra de los principios morales de un hombre, de un caballero a carta cabal como fue Simón Bolívar y de la licenciosa Manuela Sáenz.

Esta pareja desde hace tiempo atrás ya tenían una amorío, un amorío que acabo desgastando sus almas ya que las escenas que se presenciaban cuando estaban juntos no eran de todo educadas, Manuela una mujer vigorosa llena de furia, una mujer con carácter de hombre, adoraba hasta la muerte a su querido Simón. Un soldado nacido en Caracas parte de la oligarquía y clase criolla, siempre busco la libertad de los oprimidos de su pueblo, pero encontró la libertad de su alma en una mujer, Manuela.

El incidente que vamos a presenciar a continuación se denomina: El Zarcillo, en épocas actuales se lo conoce también como arete o pendiente.

Una ocasión inesperadamente Manuela llega al aposento de Simón Bolívar y es entonces donde un pequeño objeto lleno de brillo por la luz del sol que entraba por la ventana abierta de su cuarto, encendió la furia de la celosa Manuela Sáenz.

Bolívar: ¿Quería Manuela habéis llegado a mi aposento en que os puedo servir?

Manuela: mi querido Simón, mi amado he venido a visitaros pero mi alma esta que se carcome por el deseo desenfrenado que tengo de volver a probar tus labios

¿Qué es eso? ¿Qué es ese objeto en tu cama? ¿Acaso has estado con otra mujer?

Acaso yo no he sido suficiente para ser la que te haga probar los placeres de la vida, muchas veces he pasado tu infidelidad Bolívar, he comprobado que tu cuerpo ha sido ultrajado por otras mujeres.

Pero esto a sobrepaso el límite, acaso tu hombre, tú como caballero, no puedes ser fiel a una sola.

¿Tienes el descaro de mantener tu actitud cariñosa con esta vil mujer que aun te adora?

Bolívar: Manuela no os preocupéis no es nada que daros importancia, estas actitudes que he tomado simplemente han sido para liberar mi cuerpo, pero mi alma siempre la liberas tú.

Manuela: Inadecuado es tu comentario, inadecuado es tu actitud, ahora entiendo que yo no soy suficiente mujer para ti.

Bolívar: Manuela no os pongáis así furiosa, tu sabes que te amo con todo el calor, y vigor que aún me queda.

Manuela: Callaos definitivamente porque mi corazón ya no late por ti ahora me retiro

Bolívar: no te vayas Manuela.

Narrador: Bolívar trata de atraer a Manuela y Manuela le da un zarpazo en la cara, le araña cerca de la oreja y le lastima.

Ambos gritan desesperadamente

Manuela: ¡Cállate! Yo no te merezco, ni me mereces!

Bolívar: ¡Socorro! ¡Socorro!

Manuela: ¿Por qué me habéis hecho esto Simón? ¿Acaso mi cuerpo, que tú lo has tocado y lo has ultrajado, no te ha dado la felicidad de la que le pertenece este zarcillo?

Manuela: Me voy.

Bolívar: Manuela, mi querida Manuela. ¡Tú te pierdes!

Escena 2

Narrador: Bolívar en una silla, sentado.

Bolívar: han pasado 8 días, de los que no he podido ver la luz del sol, no solo Manuela ha hecho estragos en mi corazón, sino la gripa, a causa de ella mi rasguño no ha mejorado, más bien me ha debilitado, la caricia sutil que me ha dado mi querida gata.

Manuela: Simón he venido a cuidarte, he venido a cambiar mi actitud radical y enérgica, he venido a implorar tu amor, porque sé que me veo obligada por mí mismo cuerpo a que tu dejes de ser mi pertenencia.

Vengo a pedirte que tu piel nuevamente se una a la mía, que tus labios no dejen de besar y recorrer las partes que ni si quiera el sol las miras.

Simón perdóname he caído en las redes de los celos, pero entiendo que solo tienes una mujer.

Bolívar: Callaos Manuela, yo no solo te he demostrado el amor y la pasión; he demostrado que quiero también, llegar a la misma meta que tú.

Morir juntos en el campo de batalla ya sea de la guerra civil o del amor.

Manuela: Mi querido Simón, amado señor mío, hoy entiendo que tu amor es la única cura que existe para mi alma.

Simón: Manuela, la única cura que existe aquí eres tú.

Escena 3

Simón Bolívar y Manuela Sáenz juntos.

Simón: La libertad no es otra cosa que buscar, romper las cadenas de esclavitud, si algo te esclaviza, no lo dejes ir, atesóralo como lo más grandioso que poseas porque eso te dará las fuerzas para romper todas las cadenas de opresión de tu vida de tu pasado, de tu país y dar el contento y alivio a esta enfermedad del yugo servil, Español.

Simón: Por eso me han denominado el Libertado de América.

Manuela: el amor es la guerra más fuerte que pueda existir en el mundo, solo con pasión y con escenas como esta de ataques de celos y de retorno a pedir perdón, es lo que mantendrá la llama encendida, a este humilde servidor, a este viejo cansado de tanto luchar, a este soldado a este niño, a este amante que tengo que cuidar, hasta la muerte lo he hecho.

Manuela: Por eso me han denominado de "La libertadora del libertador".

6.2 Perfil del cliente.

El perfil de consumidor *prosumer contemporáneo* son personas que se enfocan a lo cultural, original y auténtico, en las artes escénicas, el cual está en constante evolución, por cambios económico, sociales y tecnológicos; incluye tanto niños jóvenes adultos y adultos mayores, que pueden adquirir trajes y personajes según sus destrezas en la tendencia del teatro, también se enfoca a lo profesional y por ende lo laboral, tomando en cuenta que es un cliente no definido, este grupo potencializa su propio desarrollo emocional y profesional, siendo altamente sensible a la estética de hoy, con una proyección a la evolución artística y tecnológica, con un equilibrio entre lo clásico renovado y los nuevos conceptos.

Este grupo claramente relacionado y motivado con las tendencias postmodernas, dan origen a un nuevo modelo de comportamiento; sus actitudes, manifestaciones y preferencias responde a su propio criterio; además que es dinámico y versátil en su desarrollo personal, emocional y profesional; es un perfil que plantea y modifica sus valoraciones de acuerdo a los nuevos referentes.

6.2.1 Moodboard del perfil del cliente.



Moodboard 1.- Perfil del Cliente

6.3 Identidad de marca.

6.3.1 Manual.



VERSIONES COMPOSITIVAS

Un identificador Escalable

Para el desarrollo del "logotipo" la necesidad planteada fue desarrollar una marca que identifique a un proyecto enfocado en la creación de vestuario teatral combinado con el uso de la mecatrónica y la tecnología; el reto estuvo en la petición de que la gráfica debe también representar a la Diseñadora de Modas, quien es la creadora del proyecto.

Se buscaron formas simples y atractivas para que sea mucho más fácil de recordar y reconocer, que transmita los valores de la marca y de esta manera mantener la estética del proyecto.

Para la marca gráfica, se desarrolló un identificador muy versátil en cuanto a presentación, ya que sin perder identidad permite representar su significado y objetivo tanto en su forma de icono/monograma como de logotipo, permitiéndose así su aplicación en sus diferentes formatos y en los tamaños que sean necesarios para cada aplicación.

Reducción Mínima del Identificador
en base a su escala



Gabriela
Mamarandi
Diseñadora

2 cm | Soportes Impresos
75 px | Soportes Digitales

ZeliénneTM
VESTUARIO. QUE INDOVA

3,5 cm | Soportes Impresos
132 px | Soportes Digitales



1,5 cm | Soportes Impresos
56 px | Soportes Digitales

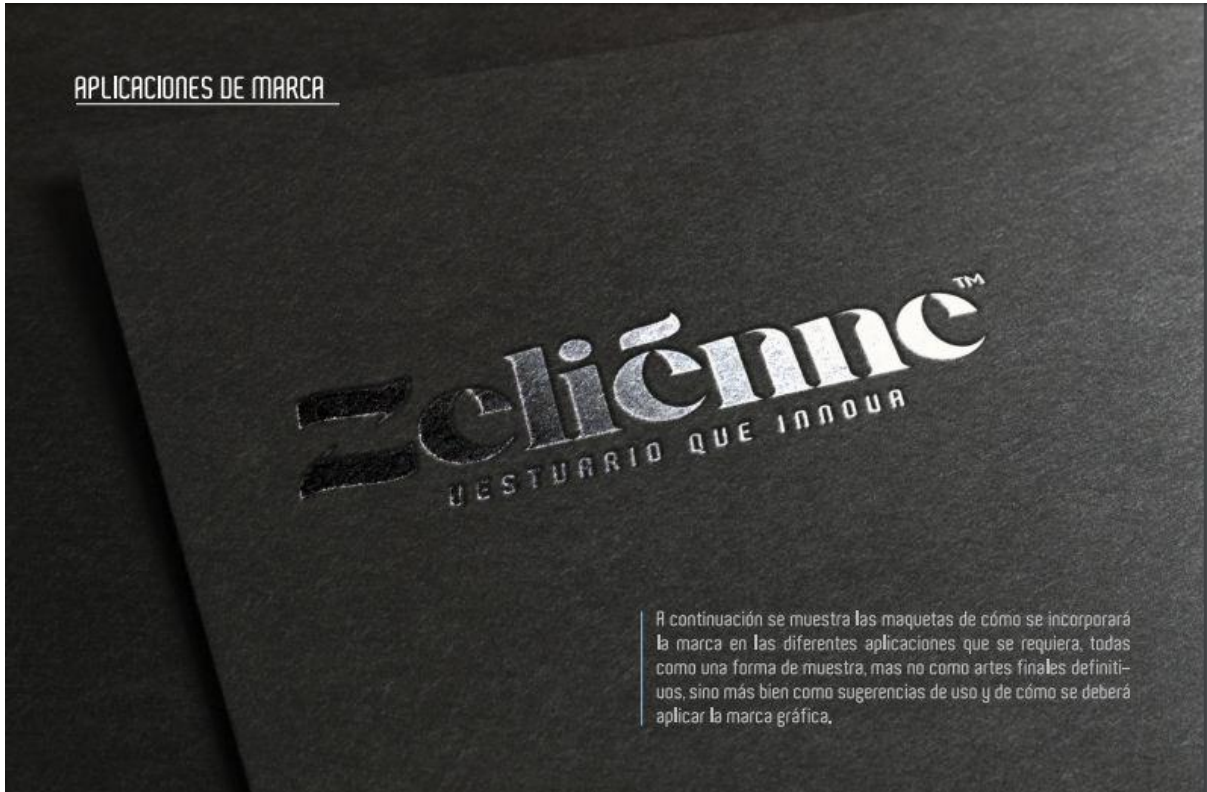


1 cm | Soportes Impresos
37 px | Soportes Digitales

Zeliénne

6.4 Uso de la marca.

6.4.1 Aplicaciones.





6.5 Análisis color de la propuesta.

Para la propuesta de la paleta de color, según la historia y época de los personajes, siglo XIX en el cual se utilizaban atuendos lujosos y bordados, se enmarcaban los colores vivos y pasteles para la elegancia y común uso de las personas, como para eventos sumamente importantes en los cuales preponderaban los colores fuertes. A continuación se detalla partes importantes respecto a los colores de los vestuarios de Manuela Sáenz y Simón Bolívar.

Tal es el rojo que representaba el carácter de la mujer en este caso Manuela Sáenz y la pomposidad se utilizaba de la cintura hacia abajo, para cuidar el pudor de la mujer, sin embargo Manuela al tener encuentros de amor con Simón, destacando los colores pasteles, la gama de los colores tierra que aporta el sentido de la estabilidad y aleja la inseguridad, de lo cual representaba el amor, apego que tenían con su amado y más aún en citas inesperadas ella era muy provocativa, e indecorosa, con un carácter de otra época, esto se puede concluir por las pinturas coloniales y por retratos.

Escarlatas, celestes, azules, dorados, rojos, plata, sepías, ocre, rosa y púrpura, y una gama de matices diversa para acercarse a la presentación natural y resaltar la ambigüedad que los artistas plasmaban en sus pinturas. Cabe resaltar que los colores se usaban en tintes

brillantes, ya que esto requería una cantidad de tintura mayor y por lo tanto demostraba un mayor poder adquisitivo.

6.5.1 Paleta de color de la propuesta.



Moodboard 2.- Propuesta de color

6.6 Concepto de la propuesta.

Fogosidad, elegancia, pasión y soberanía



Moodboard 3.- Cartas de amor



Moodboard 4.- Incedente del zarcillo

La inspiración fue tomada de la vida amorosa de Manuela Sáenz y Simón Bolívar, y los episodios que vivieron tanto cuando estaban juntos como aquellas cartas que se enviaban expresando un amor puro.

6.7 Elementos del diseño.

6.7.1 Siluetas.

La silueta es la primera impresión de las prendas sobre el cuerpo, la cual está formada por varias líneas de conexión, que generan una adaptación de las prendas de vestir, hacia el cuerpo.

El traje de Manuela Sáenz está conformada por siluetas, adherentes, reloj de arena, volumétricas y geométricas; en la parte superior del traje, chaqueta con botones en corte diagonal, que mantiene la forma y anatomía del cuerpo con una silueta en triángulo invertido

desde los hombros hasta una cintura definida por un cinturón drapeado; al igual que las alas que se extienden hacia arriba formando una silueta reloj de arena.

La parte inferior del traje, una falda con sobre posición de tres capas de diferentes modelos de faldas, con una silueta volumétrica, definiendo desde la cintura y ampliándose hasta llegar al suelo.

6.7.2 Proporción y línea.

La proporción en las prendas de vestir prácticamente se basa en el equilibrio entre accesorios, detalles y las prendas, partiendo de esta premisa la línea en diseño de modas está enfocado en costuras o bordados de las prendas, así como el diseño textil las líneas pueden formar ciertos patrones o tramas de un trozo de tela.

La silueta o forma, se constituye por diferentes tipos de líneas de conexión, o como se adapta la prenda al cuerpo. La forma también se encuentra en el dobléz de cada tela tal como un pliegue o una pinza que se detalla en los cortes y detalles de la chaqueta y falda.

Los colores, tonos y matices generan emociones y estados de ánimo, a través del cual se evoca el siglo XIX, en el cual se representa la primera lucha independentista de un continente.

Las texturas determinan que tipo de telas son aptas para la confección de prendas por lo tanto las texturas a utilizar van de acuerdo a las prendas y a los accesorios con la instalación mecatrónicas, que se van a implementar al traje.

El espacio, considera la parte positiva y negativa en un patrón de tela, ya que hacemos referencia la superposición de capas y detalles en todo el traje.

6.7.3 Función.

El diseño de vestuario teatral con la aplicación de la mecatrónica; enfatizando el realce de una obra teatral, la función del traje de Manuela Sáenz, se detalla a continuación.

- *Manuela Sáenz.*
- La chaqueta: representa la militancia en las tropas de Simón Bolívar, además de su deseo ferviente de combatir con el yugo español.
- La superposición de capas de la falda volumétrica: Inspirada en los vestidos pomposos del siglo XIX, realzan y definen la femeneidad.
- El calzado: Su paso firme por la vida, la fuerza y seguridad de tomar decisiones de trasladarse de un lugar a otro.
- En la parte posterior se encuentra alas estilizadas en forma de capa: Se despliegan hacia la parte superior, la cual se la desarrolla con una estructura metálica con sistemas mecánicos electrónicos, a través de una placa de circuitos y baterías. Que representan 3 símbolos el ideal libertario que buscaba Manuela Sáenz, además del sentimiento que le provocaba el mismo encuentro ya sea en persona o mediante cartas con su Simón Bolívar y el deseo ferviente de libertar su alma del pasado que la esclavizaba; y por último la denominaron: La Libertadora del Libertador.
- Al igual que la parte inferior, en sobre posición la capa del vestido tiene dos piezas que se despliegan hacia abajo con un sistema de poleas mecánicas en servomotores,

que permiten visualizar la capa final de la falda con distintivos del personaje, y por último se alumbrara con tecnología Led.

6.7.4 Detalles.

Tabla 13

Detalles-Traje

Manuela Sáenz	
<u>Traje</u>	<u>Mecatrónica</u>
La charretera o divisa militar con cristales en la parte superior y cuyos hilos o flecos realizados en cadenas doradas, llamados canelones, cuelgan sobre la parte superior del brazo, sirviendo a un mismo tiempo de distintivo y de adorno.	En la primera falda amplia corte centro delantero, se ha incorporado un sistema de polea electrónico en servomotores que visualiza una caída de la capa, en sobre posición.
Escote de la casaca de Manuela, resaltan detalles de bordados y pintura a mano dorados.	
El cuello inglés, resaltan las texturas bordadas en dorado.	
La casaca en corte diagonal, resalta los detalles dorados y botones metálicos.	En la primera falda amplia corte centro delantero, se ha realizado una instalación de fibra óptica con una programación de tiempo y control manual.
Cinturón drapeado con detalles metálicos al extremo izquierdo, inspirado en accesorios que utilizaban en aquella época.	
Mangas elaboradas en telas con texturas brocadas.	
En las alas, se encuentra una superposición de módulos para formar las alas.	
El calzado, zapatos puntiagudos con tacón barroco, el cual destacara en detalles de colores dorados y texturas brocadas.	En las alas se realiza una instalación de Motores sincrónicos para que tengan un mecanismo de control a través de placas programables.
Aretes de cristal, con el cabello recogido con una coleta en color bronce	
Las telas para el traje son: bodesúa, toledo, organza, brocado, evocadas en la época y en el personaje histórico.	

Los detalles del traje están inspirados en los trajes de militancia de Simón Bolívar y de Manuela Sáenz.

6.7.5 Estilo.

El traje de Manuela Sáenz se basa en el estilo de la época Colonial, en la cual los vestidos de las mujeres eran de amplias faldas, muy pomposos, que aumentaban el volumen con la utilización del meriñaque, una estructura metálica de arcos similar a una enagua que se coloca debajo de la falda de un talle alto. Por lo general las mujeres de la nobleza y burguesía tenían el uso de corsé, el cual les permitía estrechar su cintura; a mediados del siglo XVIII cubrían su cuerpo con una camisa adorna en encajes, con mangas amplias que tengan vuelos, al cual sobre ello se colocaba el jubón una especie de chaleco, con un amplio escote muy adherido al cuerpo, destacando las líneas de la mujer. (Hilda, 2007, pág. 1)

Podemos destacar que el estilo de esta época tiene un enfoque a la elegancia, el poder, la soberanía y la pomposidad, en conjunto con los adornos y accesorios que iban acorde al traje; pero sobretodo las jerarquías que se denominaban, acorde con los colores que se distinguían en aquellos tiempos.

6.7.6 Estampados, bordados, y acabados y terminados.

Tabla 14

Acabados-Terminados

Sublimado	Bordado	Terminados	Mecanismos mecánicos y electrónicos.
En las alas del traje de Manuela Sáenz está formado por tela con un relieve hecho a mano con pintura de tela.	En la chaqueta, se establecen los bordados en la parte delantera del cuello	Respeto a los accesorios y prendas que se desarrollaron con mecanismos electrónicos, los terminados se lo realizó, en base a entretelas para que no exista un contacto con la piel del actor.	En la parte posterior del traje de Manuelita, se encuentra unas alas estilizadas en forma de capa que cada ala, se despliega hacia la parte superior, desarrollada con una estructura metálica y sistemas mecánicos electrónicos, a través de una placa programable y con servomotores.
Al igual que la Chaqueta en la parte derecha pintado en alto relieve a mano.		Para la adaptación de baterías que se utilizaron para el funcionamiento de los mecanismos de control, se realizó una caja de aislamiento.	En sobre posición la capa del vestido tiene dos piezas que se despliegan hacia abajo con un sistema de poleas mecánicas en servomotores, que permiten visualizar la capa final de la falda con distintivos del personaje, pintado a mano simulación de bordado en alto relieve.
			Los circuitos electrónicos y mecánicos estarán ubicados entretelas para que no provoque ningún daño al personaje que vaya a utilizarlo.

Para la elaboración del vestuario teatral con la aplicación de la mecatrónica, se puede evidenciar que el vestuario presenta ciertas partes con detalles para destacar las características del personaje, tanto en la personalidad como la época.

6.7.7 Materiales e insumos.

Tabla 15

Materiales e insumos.

MATERIALES/INSUMOS		
Materiales de confección	Insumos	Materiales electrónicos y mecánicas
Tela bodesua color beige	5 pares de gafetes	Estructura metálica

Tela toledo color vino	10 botones metálicos medianos	Servomotores
Tela organza color beige	20 u pedrería	Fibra óptica
Tela brocada color dorado	2 cierres 17 cm	Baterías 12 V
Encaje dorado	1 cono de hilo industrial color beige	Motores sincrónicos
Charreteras	1 cono de hilo industrial color vino	Placas programables

Los materiales e insumos que se adquieren se basan en la inspiración del personaje destacando los vestuarios de la época Colonial.

6.8 Sketch o bocetos/ Ilustración.

Carrera de Diseño de Modas
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

N
E
E
L
I
E
N
Z
E

SKETCH/ BOCETOS

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ



Ciente: Mishell Estefanía Villacís

SKETCH/ BOCETOS

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ



Cliente: Mishell Estefanía Villacís

SKETCH/ BOCETOS

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

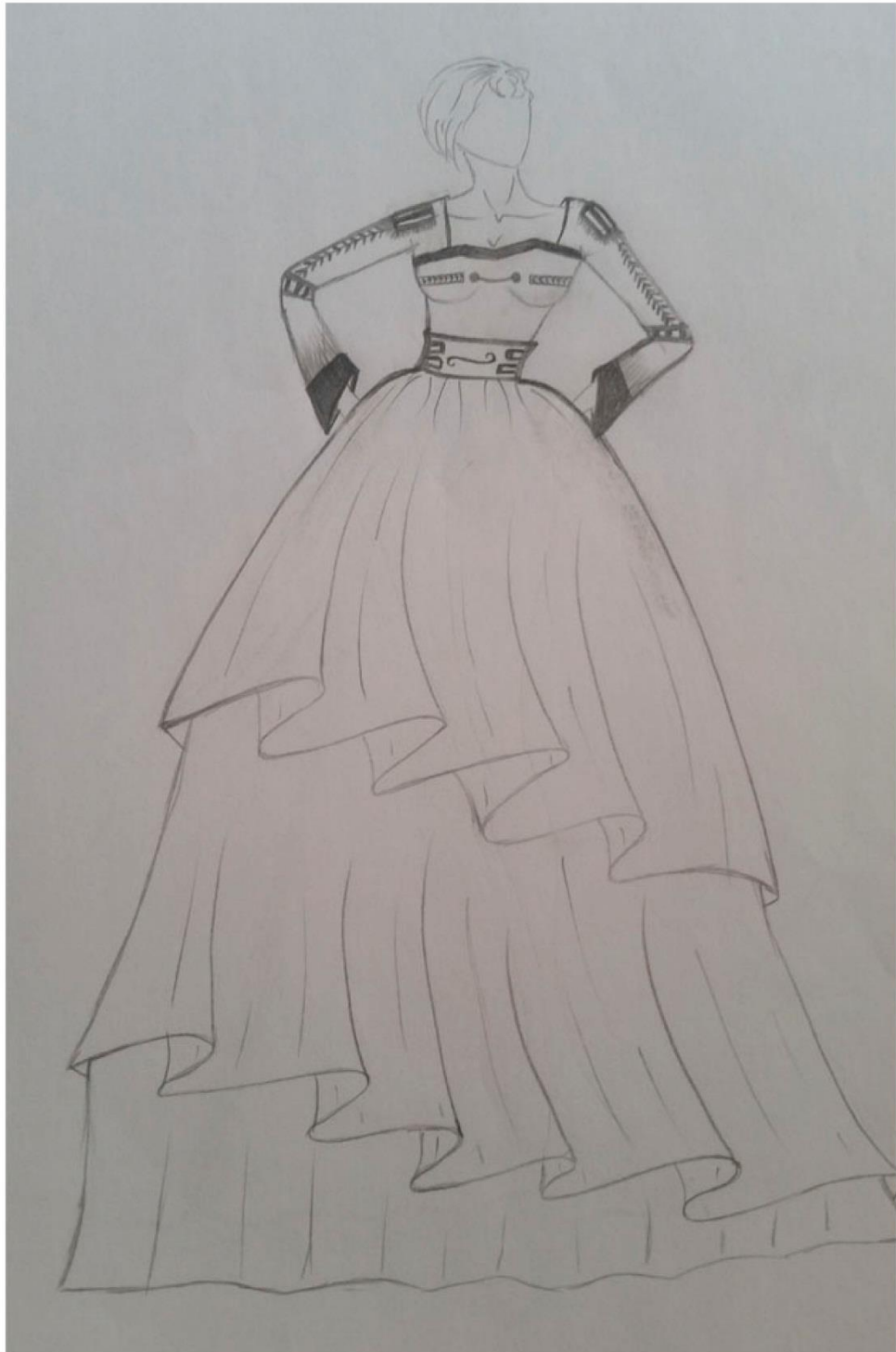


Cliente: Mishell Estefanía Villacís

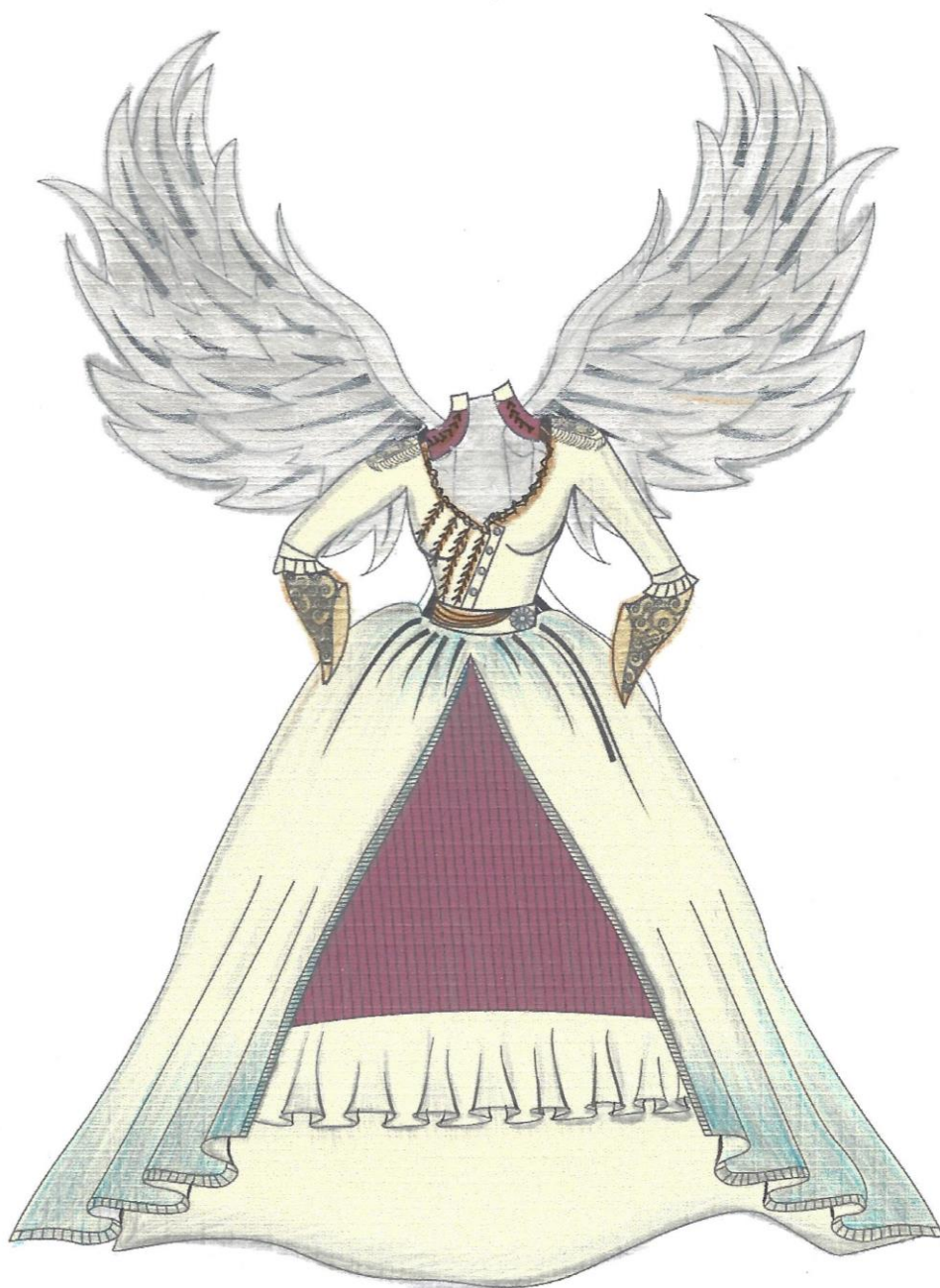


SKETCH/ BOCETOS

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ



Cliente: Mishell Estefanía Villacís



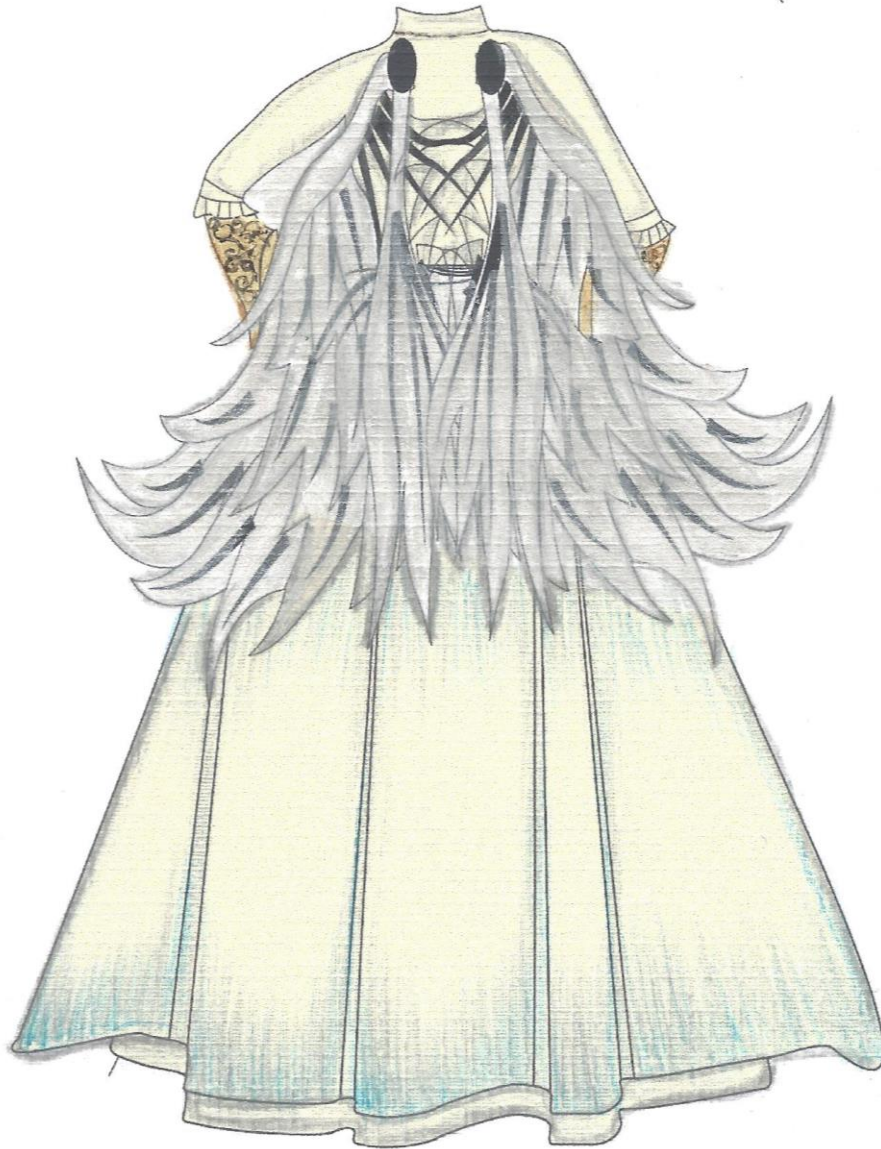
Zelienne™
DESIGNO QUE INFLUYE

ILUSTRACIÓN

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

Carrera de Diseño de Modas
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

Z
E
L
I
E
N
N
E



Zelienne™
VESTUARIO DEL TIATRO

6.9 Fichas Técnicas.

Carrera de Diseño de Modas
UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

Z
E
L
L
I
E
N
Z
E

FICHA DE DISEÑO PLANO

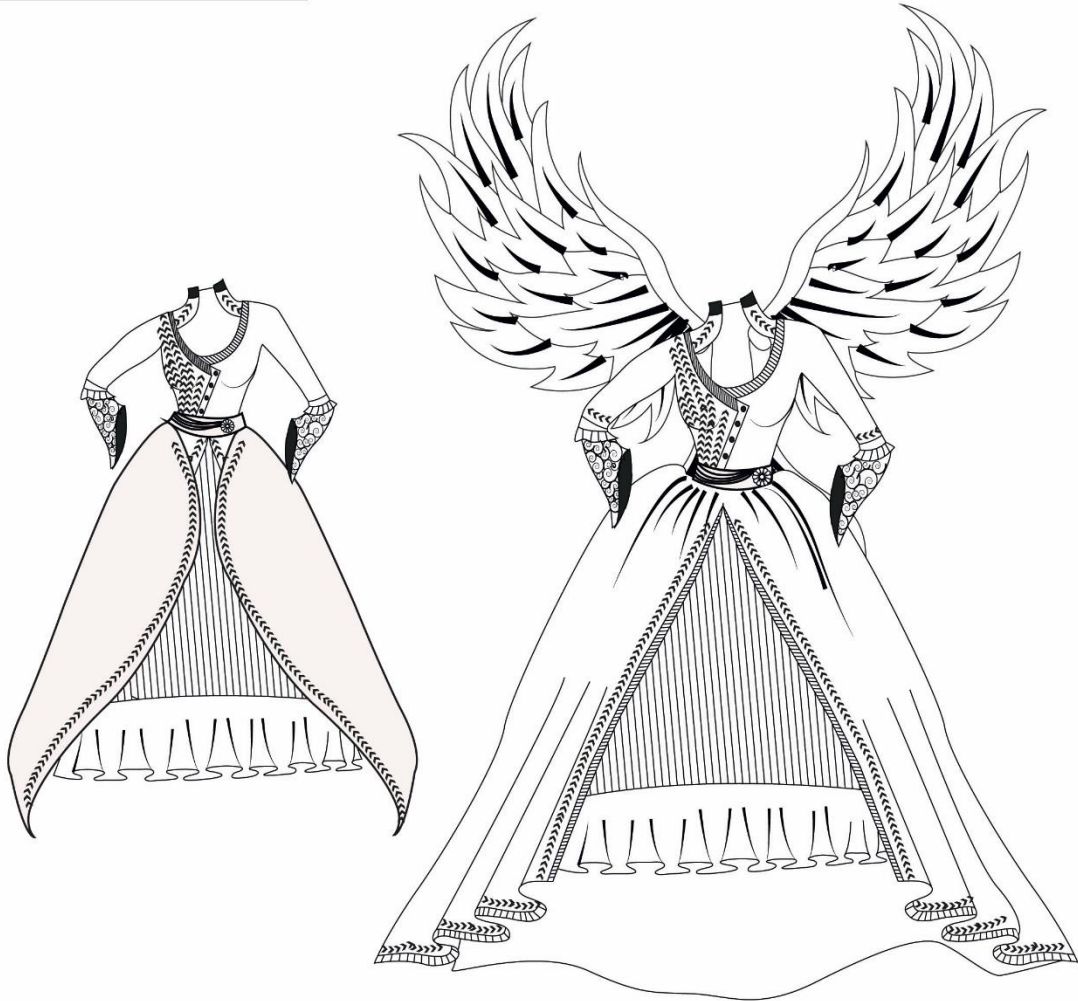
Atuendo No.: 001

Prenda: Chaqueta corte diagonal delatero, falda amplia en A 3 capas, alas y sistemas mecatrónicos.

Referencia: 001.TTMS

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

DELANTERO



Medidas		Insumos
Contorno de busto 88	Altura de busto 25	20 u de pedrería
Contorno de cintura 64	Largo de manga 60	2 cierres 17cm
Contorno de cadera 92	1 Largo de falda 200	1 Cono de hilo color beige
Ancho de espalda 34	2 Largo de falda 140	1 Cono de hilo color vino
Talle frente 44	3 Largo de falda 160	Placas programables
Talle atrás 41	4 Largo de falda 210	Motores sincrónicos
Hombro 12		Baterías
Contorno de cuello 34		Leds alto brillo
Separación de busto 17		

Cliente: Mishell Estefanía Villacís

FICHA DE DISEÑO PLANO

Atuendo No.: 001

Prenda: Chaqueta corte diagonal delantero/ posterior, falda amplia en A 3 capas, alas y sistemas mecatrónicos.

Referencia: 001.TTMS

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

POSTERIOR



Medidas		Insumos
Contorno de busto 88	Altura de busto 25	20 u de pedrería
Contorno de cintura 64	Largo de manga 60	1 cierres 17cm
Contorno de cadera 92	1 Largo de falda 200	1 Cono de hilo color beige
Ancho de espalda 34	2 Largo de falda 140	1 Cono de hilo color vino
Talle frente 44	3 Largo de falda 160	Placas programables
Talle atrás 41	4 Largo de falda 210	Servomotores
Hombro 12		Baterías
Contorno de cuello 34		Fibra óptica
Separación de busto 17		

Cliente: Mishell Estefanía Villacís

FICHA DE BORDADO

Atuendo No. 001

Prenda: Chaqueta corte recto delatero,
falda amplia en A capas, alas y sistemas mecatrónicos.
Referencia: 001.TTMS

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ



Bordado en hilo color oro, inspirado en los bordados de la chaqueta de militancia de Simón Bolívar. Ya que Manuela Sáenz tenía un deseo ferviente de combatir con el yugo español.



Cliente: Mishell Estefanía Villacís

FICHA DE DETALLE - PINTURA A MANO

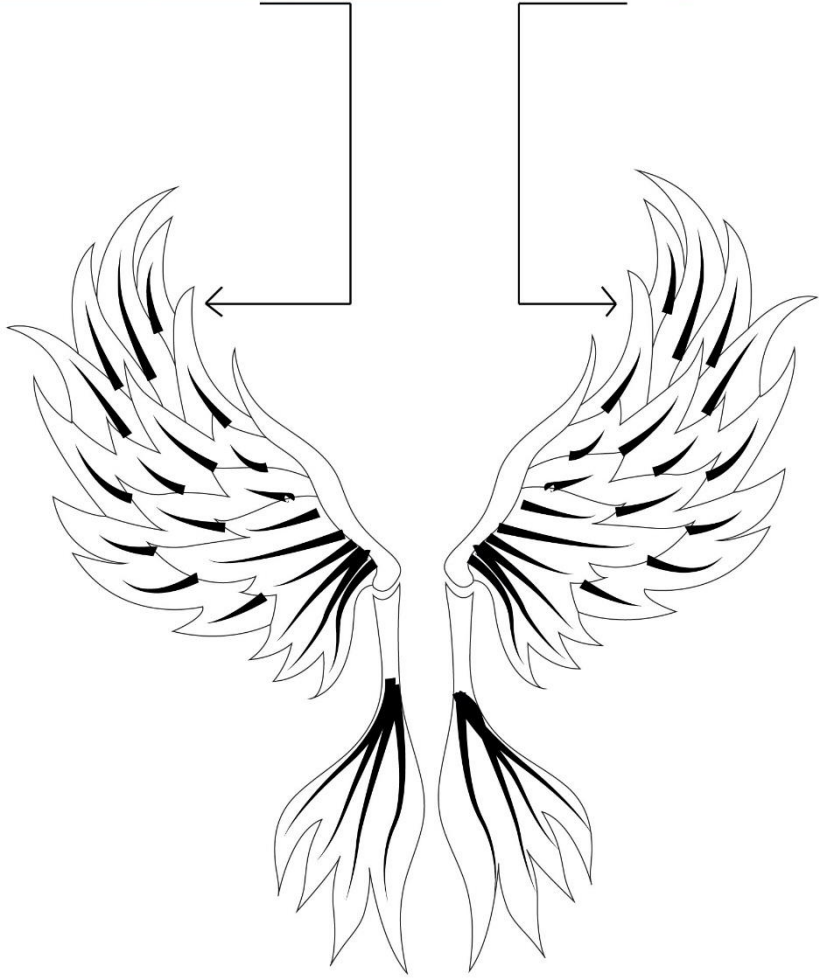
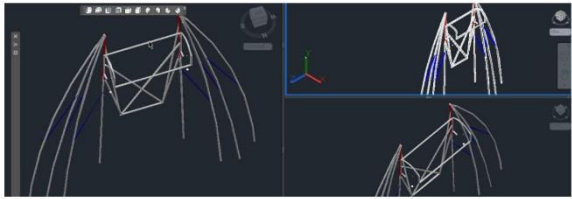
Atuendo No.: 001

Prenda: Alas con mecanismos de control.

Referencia: 001.TTMS

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

Alas formadas por tela, con la aplicación de pintura de tela en alto relieve y circuito de servomotores con manejo manual.



Cliente: Mishel Stefanía Villacís

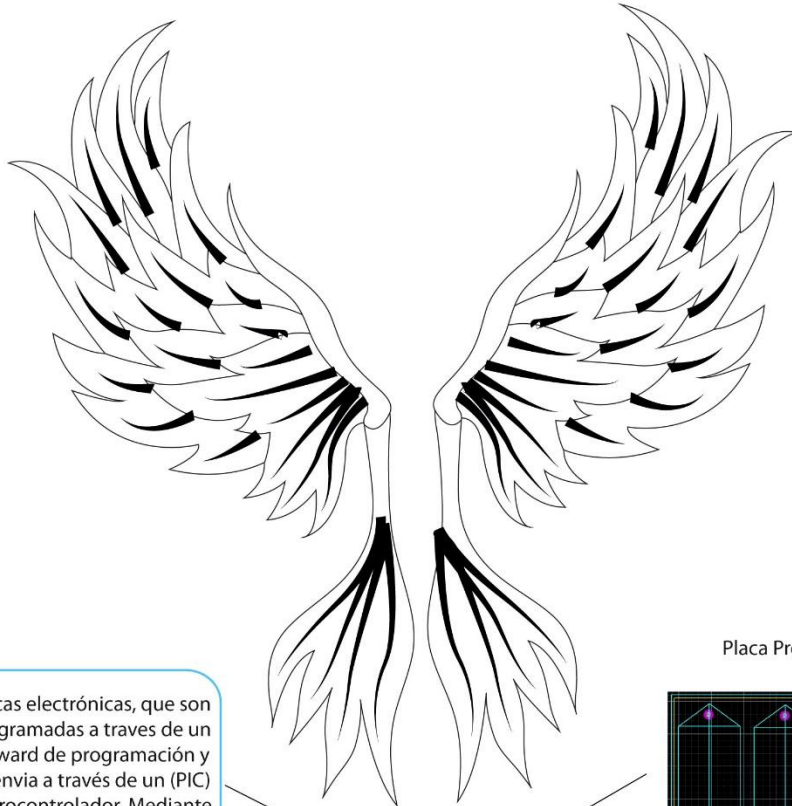
FICHA DE DETALLES ALAS MECANISMOS DE CONTROL

Atuendo No. 001

Prenda: ALAS- MANUELA SÁENZ/ PINTADO ESTILIZADO Y MECANISMOS DE CONTROL

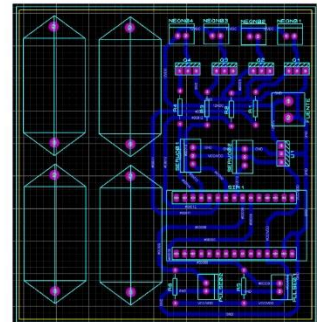
Referencia: 001.AMS.ME

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ



Placas electrónicas, que son programadas a través de un software de programación y se envía a través de un (PIC) microcontrolador. Mediante un control se manipulara electrónicamente para que las alas se extiendan y vuelvan a su estado inicial.

Placa Programable



Cliente: Mishell Estefanía Villacís

FICHA DETALLES - FALDA FIBRA ÓPTICA

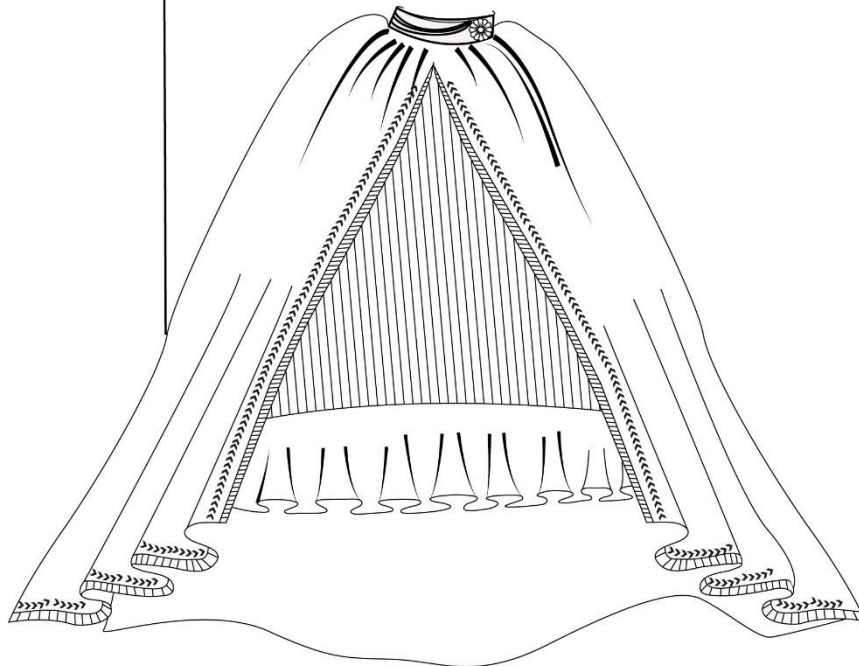
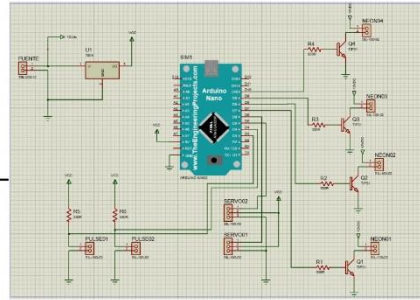
Atuendo No. 001

Prenda: FALDA AMPLIA EN A, ISNTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA.

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

Referencia: 001.TTMS

Instación Tecnología Fibra óptica, a través de un circuito de tiempo y sistema de control, que sera abastecida por baterias.



Cliente: Mishell Estefanía Villacís

FICHA DETALLES - FALDA CAPA SISTEMA SERVOMOTORES

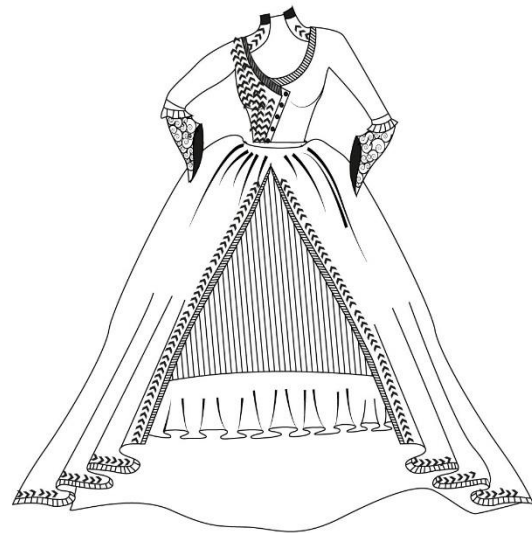
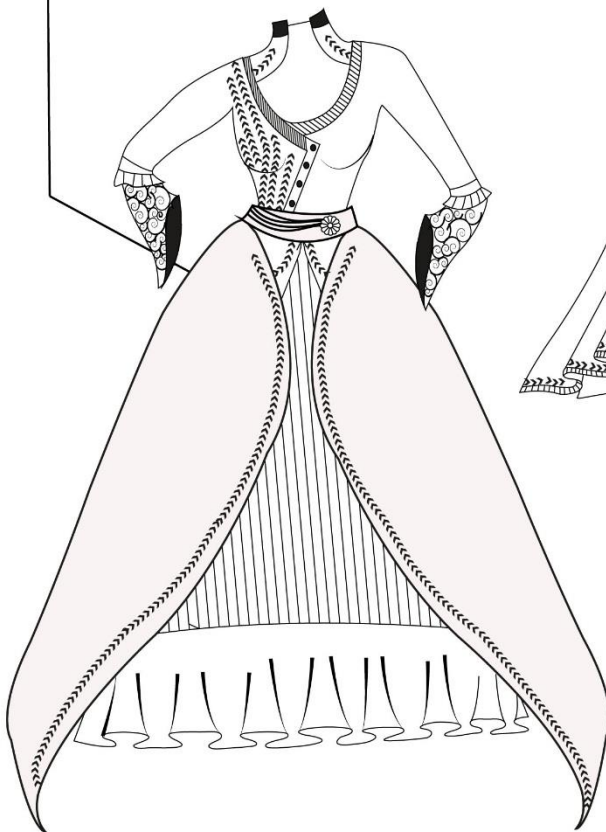
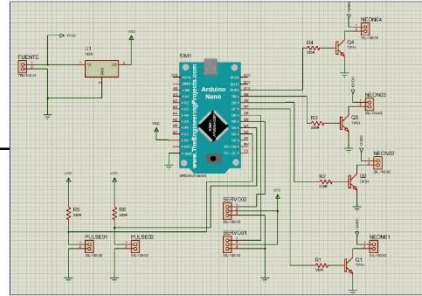
Atuendo No. 001

Prenda: FALDA AMPLIA EN A, ISNTALACIÓN SISTEMA SERVOMOTORES

Referencia: 001.TTMS

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

En sobre posición la capa del vestido tiene dos piezas que se despliegan hacia abajo con un sistema de poleas mecánicas en servomotores, que permiten visualizar la capa final de la falda con distintivos dorados, y por último se alumbrara con tecnología Led.



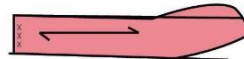
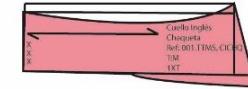
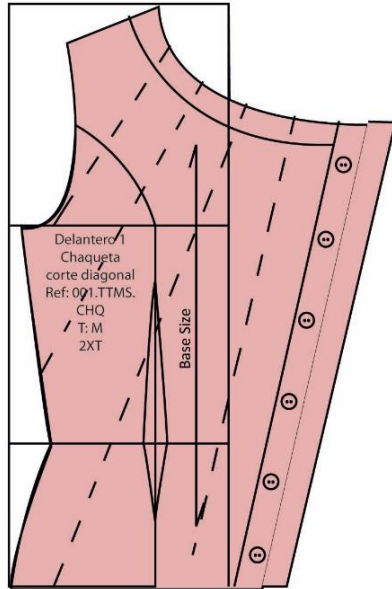
Cliente: Mishell Estefanía Villacís

FICHA DE PATRONAJE

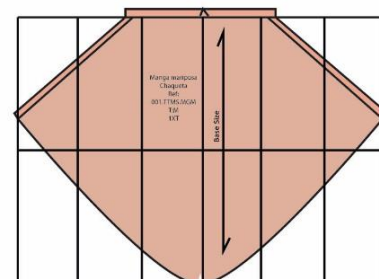
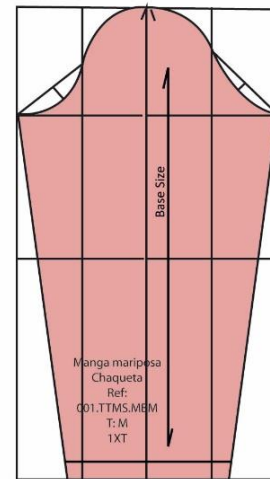
Atuendo No. 001
Prenda: CHAQUETA DE MUJER COLOR BEIGE- CORTE DIAGONAL
Referencia: 001.TTMS

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

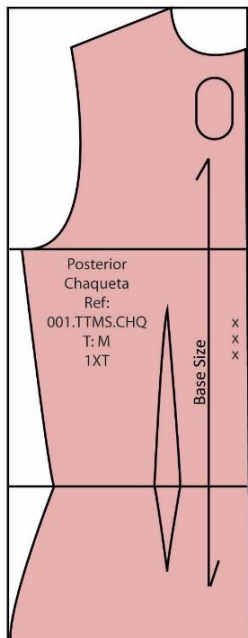
DELANTERO



MANGA



POSTERIOR



ZeliénneTM
VESTUARIO QUE INNOVA

Ciente: Mishell Estefanía Villacís

FICHA DE PATRONAJE

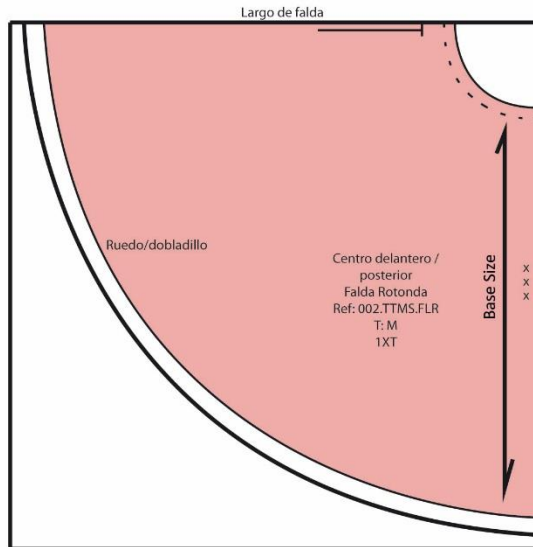
Atuendo No. 002

Prenda: Falda Rotonda / Falda con nesgas

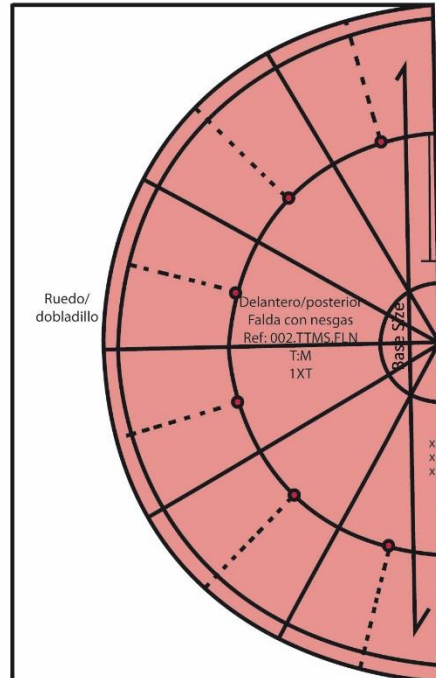
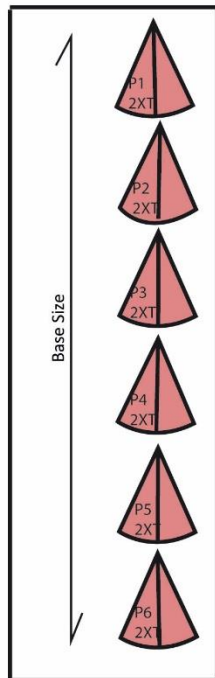
Referencia: 1: 001.TTMS.FLR
2: 001.TTMS.FLN

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

FALDA 1. DELANTERO/POSTERIOR



FALDA 2. DELANTERO/POSTERIOR



Ciente: Mishell Estefanía Villacís

FICHA DE PATRONAJE FALDA

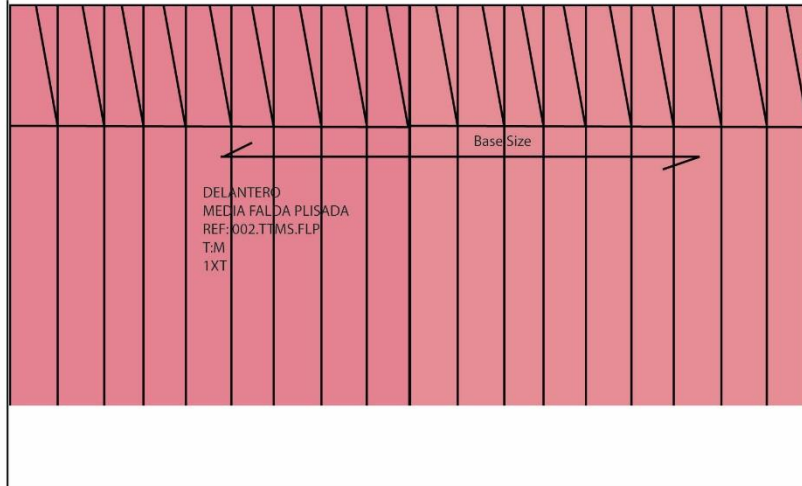
Atuendo No. 002

Prenda: Media falda plisada. / Falda rotonda, corte

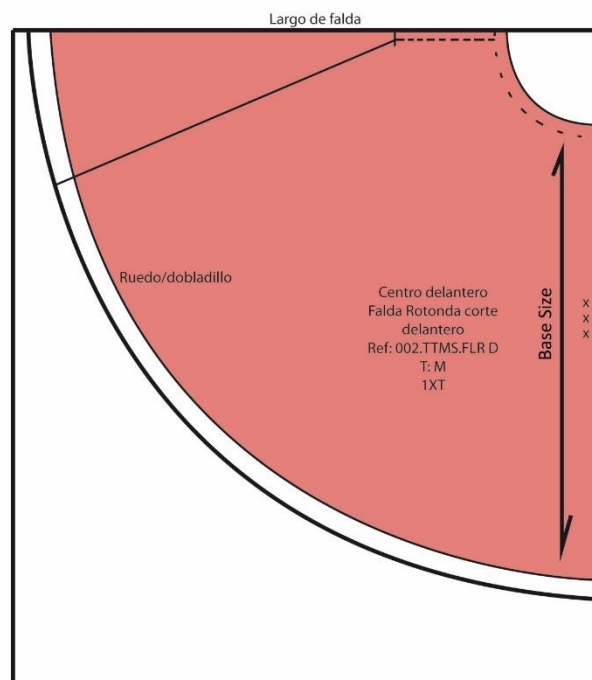
Referencia: 3: 002.TTMS.FLP / centro delantero
4: 002.TTMD.FLRD

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

MEDIA FALDA 3. DELANTERO



FALDA ROTONDA CORTE DELANTERO



Cliente: Mishell Estefanía Villacís

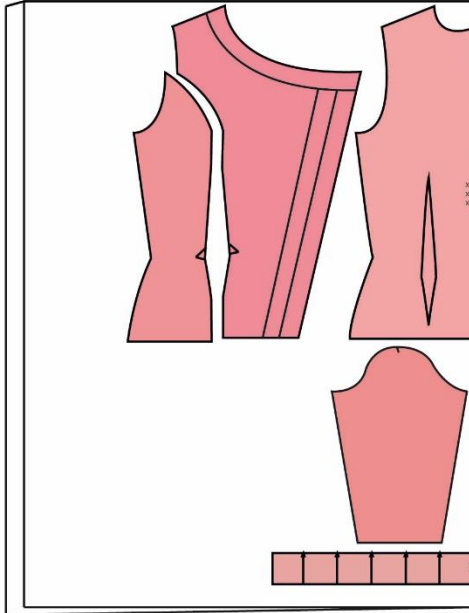
FICHA TECNICA DE MARCADA

Atuendo No. 001

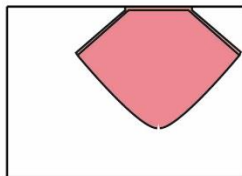
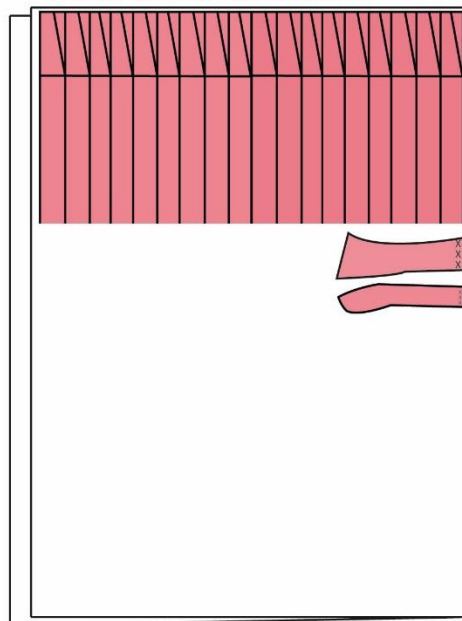
TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

Prenda: Chaqueta corte diagonal delatero, faldas amplia en A 3 capas, alas y sistemas mecánicos.

TELA BODESÚA - COLOR BEIGE



TELA TOLEDO - COLOR VINO



NÚMERO DE PIEZAS DE LA PRENDA	
Delantero	2
Posterior	1
Manga	3
Cuello	2
Falda plisada	1

TELAS
Bodesúa
Toledo
Brocada

ESPECIFICACIONES DE LOS PATRONES			
NOMBRE DE LA PIEZA	Delantero/Posterior/Manga/cuello	NUMERO DE PIEZAS X CORTE	8
REFERENCIA	001.TTMS	DOBLEZ DE LA TELA	1

Cliente: Mishell Estefanía Villacís

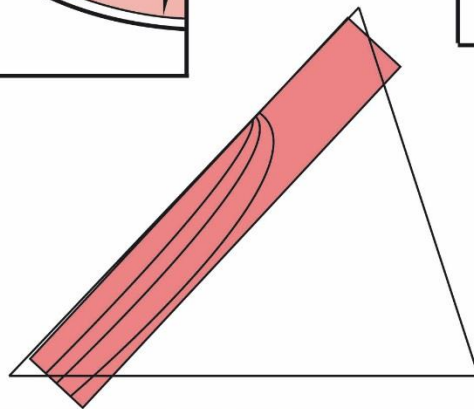
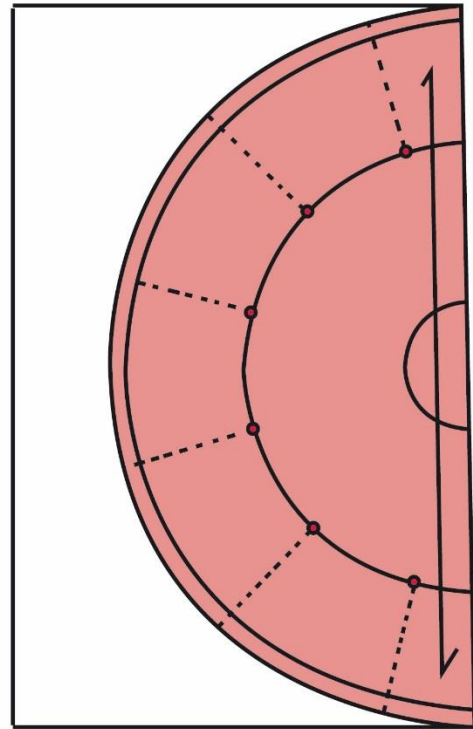
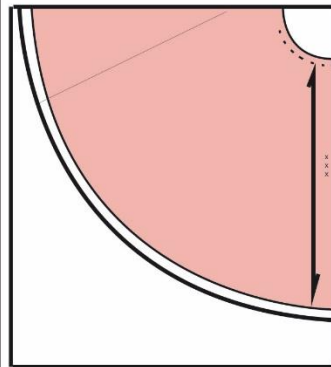
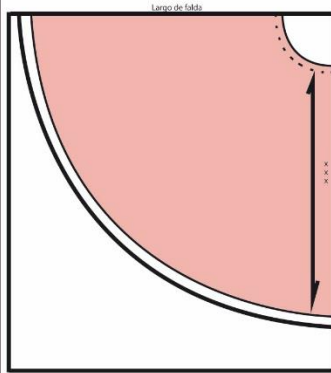
FICHA TÉCNICA DE MARCADA

Atuendo No. 001

Prenda: FALDA VOLUMÉTRICA 1-3-4

Referencia: 001.TTMS

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ



ZeliénneTM
VESTUARIO QUE INNOVA

NÚMERO DE PIEZAS DE LA PRENDA

Delantero/Posterior	1
Delantero/Posterior	1
Delantero/Posterior	1
Delantero/Posterior cintura	1

TELAS

Bodesúa
Toledo
Satín

ESPECIFICACIONES DE LOS PATRONES

NOMBRE DE LA PIEZA	Delantero/Posterior/	NUMERO DE PIEZA S X CORTE
REFERENCIA	001.TTMS	DOBLEZ DE LA TELA

Cliente: Mishell Estefanía Villacís

FICHA DE RUTA OPERACIONAL

Atuendo No. 001

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

Prenda: CHAQUETA CORTE DIAGONAL, PINTURA A MANO, ALAS Y SISTEMAS MECATRÓNICOS
Referencia: 001.TTMS

N.-	DESCRIPCIÓN	TIEMPO minutos	MAQUINARÍA
	CHAQUETA		
	<u>Patronaje</u>	30min	
	Corte de piezas	20 min	
1	Cortar abertura pieza posterior para las alas	3min	Cortadora de tela
2	Unir piezas con pelón de tela	8 min	Plancha industrial
3	Unir bretel a pieza delantera	5 min	Recta
4	Asentar costuras	3 min	Plancha
5	Unir hombros	3 min	Recta
6	Unir manga a sisa derecha	3 min	Overlock
7	Unir manga a sisa izquierda	3 min	Overlock
8	Asentar costuras	3 min	Plancha
9	Unir franjas plisadas a la mangas	10 min	Recta
10	Cerrar costados y mangas	3 min	Overlock
11	Armar cuello inglés	10 min	Recta
12	Planchar cuello	3 min	Plancha
13	Unir cuello a escote posterior y delantero	5 min	Recta
14	Sublimar etiqueta de composición	2 min	Recta
15	Dobladillar ruedos y mangas	5 min	Recta
16	Marcar posición de los botones	2 min	Tiza
17	Hacer ojales	5 min	Ojaladora
18	Pegar botones	5 min	A mano
19	Pintura a mano de bordado chaqueta	120 min	A mano
20	Colocar gafetes en hombros	3 min	A mano
21	Pegar cristales a charreteras	15 min	A mano
22	Colocar charreteras en hombros	2 min	A mano
23	Limpiar hilos	3 min	Tijeras
24	Control de calidad	3 min	A mano
25	Controlar simetría	2 min	A mano
	Total de tiempo empleado	279 min	

N.-	DESCRIPCIÓN	TIEMPO Minutos	MAQUINARIA
	Alas con sistema mecatrónico		
1	Diseño en placa y programación de alas mecatrónicas.	240 min	Placas/ programación-computadora
2	Construcción de placas/ soldadura de piezas	120 min	Cautín/placas
3	Construcción alas	600 min	Estructura
	Total tiempo empleado	960 min	

RESUMEN DE MAQUINA			
N.-	MAQUINA	CODIGO	N.- MAQUINAS NECESARIAS
	<u>Overlock</u>	OV	1
	Plana de 1 aguja	PL	1
	<u>Recubridora</u>	REC	1
	Plancha	PCHA	1
	Ojaladora	OJ	1

Cliente: Mishell Estefanía Villacís

FICHA DE RUTA OPERACIONAL

Atuendo No. 001

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

Prenda: FALDA AMPLIA EN A, TECNOLOGÍA FIBRA ÓTICA-SERVOMOTORES
Referencia: 001.TTMS

N.-	DESCRIPCIÓN	TIEMPO minutos	Maquina
	FALDAS VOLUMÉTRICAS		
	<u>Patronaje</u>	30 min	
	Corte de piezas	30 min	
1	Plisado cinturón	5 min	Plancha
	Cerrar costuras	3 min	Recta
2	Plisado pieza delantera #2	60 min	Prensadora
3	Pasar en <u>overlock</u> faldas y pieza delantera #2	5 min	<u>Overlock</u>
4	Unir cortes y cerrar costuras falda #1	5 min	Recta
5	Pasar costura decorativa falda #2	2 min	<u>Recubridora</u>
6	Encarrujar falda con pespuntos	5 min	Recta
7	Coser pretina uniendo delantero #1y#2	3 min	Recta
8	Unir tela forro falda #3	5 min	Recta
9	Cerrar costuras falda #3 dejando 17cm cierre	3 min	Recta
10	Cerrar costuras #4	3 min	Recta
11	Encarrujar faldas con pespuntos	5 min	Recta
12	Coser pretina uniendo falda #3y#4	3min	Recta
13	Colocar etiqueta de composición	1 min	Recta
14	Colocar cierres	3 min	Recta
15	Marcar posición de botón	1 min	Tiza
16	Hacer ojal	3 min	Ojaladora
17	Pegar botón	2 min	A mano
18	Dobladillar ruedo costura decorativa	3 min	<u>Recubridora</u>
19	Limpiar hilos	2 min	Tijera
20	Control de calidad	3 min	A mano
21	Controlar simetría	2 min	A mano
22	Planchado de las dos prendas	10 min	Plancha
	Total de tiempo empleado	189 min	
	Chaqueta + Faldas Volumétricas	468 min	

N.-	DESCRIPCIÓN	TIEMPO Minutos	MAQUINARIA
	Tecnología fibra óptica/Leds Sobre posición despliegue de telas.		
1	Diseño en placa y programación	240 min	Placas/ programación-computadora
2	Construcción de placas/soldadura de piezas	120 min	Cautín/placas
3	Instalación fibra óptica/Leds	90 min	Cautín, cables
	Instalación servomotores	90 min	Materiales de apoyo
	Total tiempo empleado	720 min	

RESUMEN DE MAQUINA			
MAQUINA	CODIGO	N.- MAQUINAS NECESARIAS	
<u>Overlock</u>	OV	1	
Plana de 1 aguja	PL	1	
<u>Recubridora</u>	REC	1	
Plancha	PCHA	1	
Ojaladora	OJ	1	

Cliente: Mishell Estefanía Villacís

6.10 Photobook.

Carrera de Diseño de Modas
UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

ZELIENNE

PHOTOBOOK

Atuendo No. 001

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

Prenda: FCHAQUETA CORTE DIGONAL, PINTURA EN TELA, FALDA
CAMPANA EN CAPAS

Referencia: 001.TTMS



ZélienneTM
VANGUARDIA Y ESTILO EN UNA PUNTADA

Moda y
Training integral

Cliente: Mishell Estefanía Villacís

PHOTOBOOK

Atuendo No. 001

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

Prenda: FCHAQUETA CORTE DIGONAL, PINTURA EN TELA , FALDA
CAMPANA EN CAPAS

Referencia: 001.TTMS

Carrera de Diseño de Modas
UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

ZELIËNNE



Cliente: Mishell Estefanía Villacís

PHOTOBOOK

Atuendo No. 001

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

Prenda: FCHAQUETA CORTE DIGONAL, PINTURA EN TELA , FALDA
CAMPANA EN CAPAS

Referencia: 001.TTMS

Carrera de Diseño de Modas
UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

ZELIENNE



Zelienne™ | Moda
Tradicional integral
VANGUARDIA Y ESTILO EN UNA PUNTADA

Cliente: Mishell Estefanía Villacís

PHOTOBOOK

Atuendo No. 001

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

Prenda: FCHAQUETA CORTE DIGONAL, PINTURA EN TELA , FALDA
CAMPANA EN CAPAS

Referencia: 001.TTMS

Carrera de Diseño de Modas
UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

ZELIENNE



Cliente: Mishell Estefanía Villacís

PHOTOBOOK

Atuendo No. 001

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

Prenda: FCHAQUETA CORTE DIGONAL, PINTURA EN TELA , FALDA
CAMPANA EN CAPAS

Referencia: 001.TTMS

Carrera de Diseño de Modas
UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO



USO GUARDAR Y ESTILO EN UNA PANTARRA



Zeliénne™ | Moda y
Training Integral

Cliente: Mishell Estefanía Villacís

Z
E
L
I
E
N
N
E

PHOTOBOOK

Atuendo No. 001

TRAJE TEATRAL MANUELA SÁENZ

Prenda: FCHAQUETA CORTE DIGONAL, PINTURA EN TELA , FALDA
CAMPANA EN CAPAS

Referencia: 001.TTMS

Carrera de Diseño de Modas
UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

ZELIËNNE



Cliente: Mishell Estefanía Villacís

6.11 Costos de Producción.

6.11.1 Costos Variables.

Los costos variables difieren con el nivel de producción, y factores variables como mano de obra y materia prima.

Tabla 16

Costos Variables

MATERIALES					
	Materiales	Unidad de medida	Cantidad de Consumo	Precio Unitario	Costo Total
	tela podesua	m	5	8.00	40.00
	tela toledo	m	1	7.00	7.00
	Tela organza	m	4	4.00	16.00
	tela forro	m	1.50	2.00	3.00
	tela brocada	m	0.50	8.00	4.00
	pellon de tela	m	1.50	2.00	3.00
	Crinolina	m	6	2.20	13.20
	Tela seda	m	0.50	4.50	1.12
			0.00	0	
INSUMOS					
	Cordón dorado	m	3	0.75	2.25
	Charretera	u	2	1.00	2.00
	Pares de gafetes	u	2	0.15	0.30
	Botones metálicos medianos	u	12	0.50	6.00
	Pedrera	u	15	0.35	5.25
	Flor de cristal	u	1	1.50	1.50
	Cierres 17 cm	u	1	0.75	0.75
	1 cono de hilo color beige y vino	u	2	3.25	6.50
	Scribe	u	3	2.00	6.00
	Bordado cuello	m	0.25	5.00	1.25
	Cable eléctrico flexible #18	m	10	0.40	4.00
	Fibra óptica	m	4	8.00	32.00
	Baterías	u	2	23.00	46.00
	Placas programables	u	2	15.00	30.00

Motores sincrónicos	u	2	7.00	14.00
Servomotores	u	4	12.00	48.00
Estructura falda/ alas	u	2	10.00	20.00
Pintura a mano	m	1	4.00	4.00
TOTAL MATERIALES DIRECTOS				229.80
MANO DE OBRA DIRECTA				
Costo maquila				80.00
MANO DE OBRA INDIRECTA				
Instalación mecatrónica/ electrónica				120.00
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN				429.00
Margen de utilidad 50 %				214.50
12% IVA				51.48
Precio de venta P.V.P				694.98

6.11.2 Costos fijos.

El cálculo se realiza a través del monto a pagar el cual se divide por 160 horas de las horas de trabajo por 20 días de trabajo al mes, esta se divide para 60 minutos que tiene la hora laborable y multiplicada por el tiempo total del proceso.

Tabla 17

Gastos Generales

Costos fijos directos	Precio	Desarrollo	Cantidad
Agua	10	/160/60*124	0.13
Luz	70	/160/60*124	0.90
Teléfono	25	/160/60*124	0.32
Internet	20	/160/60*124	0.25
Suministros de oficina	25	/160/60*124	0.32
Suministros de diseño	50	/160/60*124	0.64
Total			2.56

Tabla 18*Depreciaciones*

Activo depreciable	Costo/compra	Costo final	Vida útil años	Depreciación anual
Maquina Recta industrial	485	220	10	53
Maquina overlock	750	450	10	30
Cortadora de tela	190	75	5	23
Computadora	1200	850	5	70
Dep. Anual				176
Dep. Mensual				14.66

Tabla 19*Gastos Administrativos*

	Precio	Cantidad
Diseñador	500	6.45
Contadora	25	0.32
Total		6.77

Tabla 20*Total costos fijos mensuales*

Total Costos Fijos	
Gastos generales	2.56
Total depreciaciones (mensual)	14.66
Gastos administrativos	9.04
Total Costos fijos	26.26

6.11.3 Costo Total

Es la suma de los costos variables y los costos fijo.

Tabla 21

Costo total

COSTO TOTAL	
Costos variables	694.98
Costos fijos	26.26
Total	721.24

Tabla 22

Costo Unitario

	Costo total	Total Unitarios
Costo total Unitario	429.00	1
Costo total Unitario	429.00	

Tabla 23

Utilidad

Producto	Costo de producción	Utilidad 50%	Costo total sin IVA
Vestuario Teatral con aplicación de la mecatrónica	429.00	214.50	643.50
Total sin IVA			643.50

Tabla 24

Costo de venta

Producto	Costo de producción	Utilidad 50%	12% Iva	Precio de venta P.V.P
Vestuario Teatral con la Aplicación de la mecatrónica	429.00	214.50	51.48	694.98
Precio de venta P.V.P				694.98

La elaboración del presente proyecto, tiene el objetivo de diseñar un traje con la aplicación de la mecatrónica siendo esta una innovación como referente dentro del ámbito textil y de la oferta de trajes teatrales, que cumple con el rol de brindar una funcionalidad diferente y realzar el elemento dramático dentro de una escena, por lo que la mecatrónica en si tiene como objetivo ampliar el espectro de la ilusión óptica de una obra teatral; por lo tanto la gama de productos que se pretende ofertar es amplia, debido a que no habrá solo este tipo de innovaciones sino a su vez se realizara trajes teatrales sin una mecatrónica avanzada o vestuarios teatrales cotidianos y de alquiler con un valor agregado y distintivo, y así se sustentara los ingresos esperados.

Ya que basándose en referentes a nivel mundial en cuanto a los avances tecnológicos para reinventar el diseño de modas; dentro de la Industria cultural, oferta textilera, escenificaciones y diseño de modas es una innovación que contiene un valor agregado el cual se convierte en referente nacional.

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

7.1 Conclusiones.

- Al investigar los estilos de vestuario teatral, se pudo determinar que tanto en su estructura como diseño, poseen elementos que permiten potencializarlo, mediante la aplicación de la mecatrónica, ya que estos no solo evidencian cualidades modificables en su forma sino que mantienen la misma significancia teatral.
- Al definir un estilo teatral cuyo fondo fue la tendencia colonial, se pudo comprobar la adaptabilidad del traje con la mecatrónica, y a su vez al diseñar la forma acorde a los personajes representados, estos presentaban iconografía que facilitó la construcción del traje con elementos innovadores.
- Los materiales y métodos usados en los mecanismos de control del traje en sus partes móviles fueron analizados y conjugaron con el estilo, forma y fondo del traje a más de concatenarse de manera acertada con los personajes y la tendencia colonial.
- Al construir el traje con los materiales electrónicos y mecánicos seleccionados se pudo optimizar su uso dándole una aplicación innovadora en todo el proceso de diseño hasta la puesta en escena.
- El diseño de la automatización de movilidad y visualización del traje y su uso en la escenificación fue de manera coordinada y coherente sin perder la estructura teatral, innovadora y mecatrónica.

7.2 Recomendaciones.

- El estilo teatral para la creación del vestuario fue la tendencia colonial, de las cuales se necesita realizar una investigación profunda para comprobar la adaptabilidad del traje con la mecatrónica, el que presenta iconografía que facilitó la construcción del traje con elementos innovadores.
- Para el desarrollo de las prendas del traje, se debe realizar pruebas de textiles con los materiales electrónicos y mecanismos de control, para saber qué tipo de tela es óptima para no afectar la piel del personaje.
- Para la combinación de las prendas y accesorios con los sistemas mecatrónicos, de debe realizar a la par los dos procesos, para lograr adaptar las piezas y placas programables dentro de las entretelas y los cables se puedan manipular sin quedar a la vista.
- La instalación de la fibra óptica estará dentro de un plástico flexible para que no dañe ni queme las telas y se adapta en texturas que tengan transparencias y brocadas para que se refleje las texturas y la luz.
- Es importante realizar entrevistas en el proceso del proyecto a profesionales que aunque sea en una pequeña escala han trabajado o experimentado en materiales y diseños en tecnología y poder evidenciar que métodos y materiales son idóneos para el proceso del vestuario.

BIBLIOGRAFÍA.

Aguirre. R.,& Medina. E., & Buitrago.N (2014).VESTUARIO INTERACTIVO. Inspirado en inventos del pasado, presente y futuro, con el uso de diferentes tecnologías. Aguirre.

Aguirre. R.,& Medina. E., & Buitrago. LACCEI. Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology. Universidad de San Buenaventura. Cali. Colombia.

Alzuru, M.A. (2010). Las más Hermosas cartas de Amor entre Manuela y Simón acompañadas de los Diarios de Quito y Paita. Caracas, Venezuela: Fundacion Editorial el perro y la rana, 2007.

Bergua, J.B., (1960). CUADERNOS PARA INVESTIGACIÓN DE LA LITERATURA HISPÁNICA. En V.Y. García. (Ed. trilingüe), APUNTES SOBRE HISTORIA DEL TEATRO: EL CAMINO HACIA LA VERDAD ESCÉNICA, (pág. 17-18). Madrid, España.

José, V. (2016). El teatro de Demetrio Aguilera Malta: un realismo en tensión. (*Informe de Investigación*). UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR, SEDE ECUADOR COMITÉ DE INVESTIGACIONES, Quito.

Macgowan, K.W. (1964). LAS EDADES DE ORO DEL TEATRO. México, Ajusco: Prentice Hall.

R., & Medina. E., & Buitrago. LACCEI. Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology. Universidad de San Buenaventura. Cali. Colombia.

Rodrigo, A. (2009). ELEMENTOS DE ELECTRÓNICA. Facultad de Estudios Superiores Cautitlán. (Tesis). Cautitlán Izcalli.

Romero, P.R. Zapata, B.S. & Bazaes, N.R. (Ed. Abarza, C.B.). (2013), EL DISEÑO TEATRAL, ILUMINACIÓN, VESTUARIO Y ESCENOGRAFÍA. Santiago, Chile: Consejo Nacional de la Cultura y las Artes.

LINKOGRAFÍA

Alzuru, M.A. (2010). Las más Hermosas cartas de Amor entre Manuela y Simón acompañadas de los Diarios de Quito y Paita. Recuperado de <http://www.catedraideologiabolivariana.net/cib/images/pdf/las-mas-hermosas-cartas-de-amor-entre-manuela-y-simon-bolivar.pdf>

Flores, D.A. (2012). DEFINICIÓN MECATRÓNICA. *UPIITA-IPN*, p. 2-3. Recuperado de http://d-flores.wdfiles.com/local--files/mecatronica-viii/Presentacion_temario-2012.pdf

HellHacker®. (2017). Manual de Informática. Facultad de Ingeniería de Sistemas ULA (Universidad de Los Andes). Recuperado de: <http://www.graduada.unlp.edu.ar/blog/wp-content/uploads/2017/09/completo-manual-de-informtica.pdf>

Johanna, H. (2015). Implementación del Teatro como Medio Publicitario en la Ciudad de Quito. (Tesis de Grado). Recuperado de

http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/10452/1/59863_1.pdf

Jr.,C.P.P.,& Owens,F.J. (2007).Introduccion a la Nanotecnologia: Editorial Reverte S.A.Lafayette.Textiles de alto empeño. Colombia.:Lafayette Digitex.

<http://www.lafayettedigitex.com/>

Kaplan, K. (2016). Ella adapta la mecánica a la tecnología para vestir. Intel Corporation, p 2-3. Recuperado de <https://iq.intel.la/ella-adapta-la-mecanica-a-la-tecnologia-para-vestir/>

Laureano Mon. (2012-2014). Los enfoques multidisciplinarios del sistema de la moda. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.: Scielo <http://www.scielo.org.ar/scielo.php>

Perepelkin, P. (2013). Smoke Dress. Additive Fashion, p 1-2. Recuperado de <http://www.additivefashion.com/smoke-dress/>

Ramos, G.A. (2017). Manuela Sáenz, la independentista. *Corporación Viva la Ciudadanía*, p. 1-3. Recuperado de

<http://viva.org.co/cajavirtual/svc0571/pdfs/7.%20Manuela%20S%C3%A1enz,%20la%20independentista.pdf>

Sebastián, S. (2012). Importación Productos Equinos: VetFarm Ecuador. (Tesis). Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2185/1/106073.pdf>