



ESPOL Escuela Superior Politécnica del Litoral
ESPAE Escuela de Postgrado en Administración de Empresas
Maestría en Gestión de Proyectos, Promoción XI, Paralelo 1

Trabajo de titulación presentado como requisito para optar al título de:
MAGISTER EN GESTION DE PROYECTOS

TEMA

“Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas que permita a los compradores personalizar el producto por medio de una página web obteniendo calidad, bajo precio y cumplimiento; aplicando la renovación tecnológica de las máquinas de confecciones industriales, actualización de los procesos de producción y capacitación constante de clientes internos.”

Presentado por el(los) estudiante(s):
ROMAN BARREZUETA Pedro Daniel
Economista

Bajo la dirección de:
ARMIJOS DE LA CRUZ Alfredo
Ingeniero, PMP®, RPM-PMI®, PMI®-PBA, Msc

Guayaquil – Ecuador
Mayo 2018

AGRADECIMIENTO

Con todo mi eterno agradecimiento primero a Dios al ser generoso conmigo y otorgarme sabiduría, paciencia y fortaleza espiritual para seguir en esta meta profesional, a mi amada esposa Mayra quien es mi fortaleza y apoyo incondicional, a mis hijos, mis suegros, mis padres, cuñados, concuñados y hermanos por alentarme a seguir adelante y, al M.SC. Alfredo Armijos De La Cruz, amigo y maestro, por sus enseñanzas, guía y paciencia en compartir sus valiosos conocimientos en todo lo referente a este proyecto.

Eco. Pedro Daniel Román Barrezueta

DEDICATORIA

Mi dedicatoria especial de este trabajo de titulación a mi esposa Mayra, mis hijos, mis padres, mis suegros por haber comprendido la dedicación y esfuerzo durante este periodo de estudios de postgrados y, a los esposos Dra. Sandra Escobar Arrieta y Dr. Wilans Fiallos Valencia por su apoyo incondicional durante este proceso de estudios y titulación, gracias.

Eco. Pedro Daniel Román Barrezueta

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

NN
Vocal del Tribunal

Ing. Alfredo Armijos De La Cruz
Director de Tesis

NN
Vocal del Tribunal

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Eco. Pedro Daniel Román Barrezueta

INDICE GENERAL

1.	Entorno institucional	1
1.1.	Introducción general.....	1
1.1.1.	Hitos institucionales.....	1
1.1.2.	Contexto nacional	3
1.1.3.	Contexto internacional	3
1.1.4.	Gobierno corporativo	3
1.1.5.	Desafíos institucionales	4
1.2.	Filosofía institucional.....	4
1.2.1.	Misión	4
1.2.2.	Visión.....	4
1.2.3.	Valores	4
1.3.	Modelo de negocio (BMC)	5
1.3.1.	Segmento de mercado.....	5
1.3.2.	Propuesta de valor.....	6
1.3.3.	Relación con clientes	7
1.3.4.	Canales de servicio	7
1.3.5.	Actividades claves	8
1.3.6.	Recursos claves.....	8
1.3.7.	Alianzas claves.....	8
1.3.8.	Estructura de costos	9
1.3.9.	Estructura de ingresos	10
1.4.	Estrategia institucional.....	10
1.4.1.	Estrategia general.....	10
1.4.2.	Mapa estratégico	13
1.4.3.	Cuadro de mando integral.....	13
1.4.4.	Despliegue de perspectivas	14
1.5.	Arquitectura empresarial	17
1.5.1.	Cadena de valor.....	18
1.5.2.	Riesgos y controles	18
1.5.3.	Organigrama institucional.....	19
1.5.4.	Sistemas de información	19
1.5.5.	Infraestructura tecnológica.....	20
2.	Caso de Negocio.....	22
2.1.	Resumen Ejecutivo.....	22
2.1.1.	Definición del problema u oportunidad	22

2.1.2.	Análisis de brechas	23
2.1.3.	Iniciativas claves	24
2.2.	Estudio de Alternativas	25
2.2.1.	Alcance de la solución, resultado y supuesto.....	25
2.2.2.	Estudio de Mercado (Benchmarking)	26
2.2.3.	Estudio regulatorio.....	28
2.2.4.	Estudio técnico.....	29
2.2.5.	Estudio ambiental.....	30
2.2.6.	Estudio financiero	31
3.	Project Charter (ACP)	36
4.	Plan de la Gestión del Proyecto.....	41
4.1.	Plan de la Gestión de Interesados.....	41
4.1.1.	Registro de Interesados	41
4.1.2.	Análisis de clasificación de interesados.....	44
4.1.3.	Participación actual y deseada de los interesados.....	44
4.1.4.	Estrategia de gestión de interesados	45
4.1.5.	Flujo de interrelación de interesados	46
4.1.6.	Requisitos de información de interesados.....	47
4.1.7.	Seguimiento de gestión de interesados	49
4.2.	Plan de la Gestión del Alcance.....	50
4.2.1.	Proceso de elaboración del enunciado del alcance	50
4.2.2.	Proceso para la elaboración de la EDT	52
4.2.3.	Proceso para aprobación de la EDT.....	52
4.2.4.	Proceso para la elaboración del diccionario de la EDT	52
4.2.5.	Proceso para obtener la aceptación formal de los entregables.....	54
4.2.6.	Proceso para procesar solicitudes de cambio.....	55
4.2.7.	Documento de los requisitos.....	55
4.2.8.	Enunciado del alcance.....	57
4.2.9.	Descripción del alcance	57
4.2.10.	Entregables del proyecto.....	58
4.2.11.	Criterios de aceptación.....	59
4.2.12.	Exclusiones del proyecto	62
4.2.13.	Restricciones	62
4.2.14.	Supuestos	63
4.2.15.	EDT / WBS	64
4.2.16.	Diccionario de la EDT	66
4.3.	Plan de la Gestión de Tiempo	78

4.3.1.	Modelo de programación del proyecto	78
4.3.2.	Reglas para la medición del desempeño	78
4.3.3.	Formato de informes	78
4.3.4.	Descripción de los procesos	80
4.3.5.	Línea base del cronograma	88
4.4.	Plan de la Gestión de Costo.....	92
4.4.1.	Proceso de gestión de costos.....	92
4.4.2.	Estimar los costos	93
4.4.3.	Determinar el presupuesto	93
4.4.4.	Controlar los costos.....	93
4.4.5.	Línea base de costos.....	94
4.5.	Plan de Gestión de la Calidad	101
4.5.1.	Organización para la calidad del proyecto	102
4.5.2.	Documentos normativos de la calidad	102
4.5.3.	Métricas de calidad	103
4.6.	Plan de la Gestión de Recursos	110
4.6.1.	Roles y responsabilidades	110
4.6.2.	Organigrama del proyecto.....	111
4.6.3.	RACI Matriz de asignación de responsabilidades	112
4.7.	Plan de Gestión de las Comunicaciones.....	115
4.7.1.	Matriz de comunicaciones	115
4.8.	Plan de Gestión de Riesgos	120
4.8.1.	De la gestión de riesgos	120
4.8.2.	Análisis cualitativo de los riesgos.....	121
4.8.3.	Respuesta al riesgo.....	125
4.9.	Plan de Gestión de las Adquisiciones	127
4.9.1.	Enunciado del trabajo relativo a las adquisiciones	127
4.9.2.	Criterio de selección de proveedores	129
4.10.	Cierre del proyecto	135
	Bibliografía	137

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Recursos claves	8
Cuadro 2 Despliegues de perspectivas.....	15
Cuadro 3 Iniciativas	16
Cuadro 4 Matriz de arquitectura	17
Cuadro 5 Riesgos y controles	18
Cuadro 6 Brechas	24
Cuadro 7 Iniciativas claves	25
Cuadro 8 Inversiones	30
Cuadro 9 Base calculo de PayBack	32
Cuadro 10 Flujo de Caja	33
Cuadro 11 Análisis del impacto del proyecto en el negocio en marcha	34
Cuadro 12 Flujo de Caja Consolidado (Negocio en Marcha y Proyecto).....	35
Cuadro 13 Registro de interesados principales	42
Cuadro 14 Nivel de participación de los interesados.....	45
Cuadro 15 Estrategia de gestión de interesados.....	45
Cuadro 16 Flujo de interrelación de interesados.....	46
Cuadro 17 Registro de información a los interesados	48
Cuadro 18 Formato Solicitud de Cambios.....	51
Cuadro 19 Formato Registro de Cambios.....	51
Cuadro 20 Formato Diccionario del EDT/WBS	53
Cuadro 21 Formato Acta de Aceptación de Entregables	54
Cuadro 22 Documento de los requisitos	55
Cuadro 23 Diccionario del ACP	66
Cuadro 24 Diccionario de Registro Interesados	66
Cuadro 25 Diccionario del Plan para la dirección del proyecto	67
Cuadro 26 Diccionario de contratación diseñador web	68
Cuadro 27 Diccionario de aprobación del diseño	68
Cuadro 28 Diccionario de entrega de la aplicación	69
Cuadro 29 Diccionario de prueba de calidad	69
Cuadro 30 Diccionario de aceptacion conforme.....	70
Cuadro 31 Diccionario de Manual de procesos de producción.....	70
Cuadro 32 Diccionario de diseño de área de producción	71

Cuadro 33	Diccionario de cotización de equipos industriales	71
Cuadro 34	Diccionario de análisis y calificación de proveedores	72
Cuadro 35	Diccionario de análisis de las cotizaciones	72
Cuadro 36	Diccionario de adquisición de maquinaria.....	73
Cuadro 37	Diccionario de importación y nacionalización.....	73
Cuadro 38	Diccionario de instalación de equipos industriales	74
Cuadro 39	Diccionario de pruebas de calidad	74
Cuadro 40	Diccionario de acta de aceptación.....	75
Cuadro 41	Diccionario de capacitación especializada de producción	75
Cuadro 42	Diccionario de política sueldo variable.....	76
Cuadro 43	Diccionario de protocolo de comunicación externa.....	77
Cuadro 44	Formato lista de actividades e hitos	79
Cuadro 45	Formato asignación de recursos	79
Cuadro 46	Formato duración de actividades	79
Cuadro 47	Formato secuencia de actividades	80
Cuadro 48	Listado de actividades e hitos	80
Cuadro 49	Secuencia de actividades.....	82
Cuadro 50	Asignación de recursos	84
Cuadro 51	Estimación duración de actividades	86
Cuadro 52	Plantilla para estimar costos.....	93
Cuadro 53	Estimación de costos	95
Cuadro 54	Presupuesto de actividades.....	99
Cuadro 55	Plantilla de métricas	103
Cuadro 56	Plantilla Lista de Verificación de Calidad	103
Cuadro 57	Métricas de calidad	104
Cuadro 58	Métricas de calidad de las actividades	104
Cuadro 59	Listado de Verificación	108
Cuadro 60	Roles y Responsabilidades.....	110
Cuadro 61	Definición de la RACI	112
Cuadro 62	Matriz RACI.....	113
Cuadro 63	Matriz de comunicaciones.....	116
Cuadro 64	Escala de impacto de riesgos.....	120
Cuadro 65	Matriz de probabilidad e impacto	121
Cuadro 66	Matriz análisis cualitativo	122

Cuadro 67 Plan de respuesta al riesgo	125
Cuadro 68 SOW de las adquisiciones	127
Cuadro 69 Criterios de selección - Contratación diseño web	129
Cuadro 70 Criterios de selección - Manual de procesos de producción	130
Cuadro 71 Criterios de selección - Diseño área de producción	130
Cuadro 72 Criterios de selección - Adquisición de maquinaria	131
Cuadro 73 Criterios de selección - Importación y nacionalización	131
Cuadro 74 Criterios de selección - Instalación de los equipos industriales.....	132
Cuadro 75 Criterios de selección - Capacitación especializada de producción.....	132
Cuadro 76 Criterios de selección - Política sueldo variable	133
Cuadro 77 Criterios de selección - Protocolo de comunicación externa	133
Cuadro 78 Plantilla cierre del proyecto	136

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estratégias Institucionales	12
Figura 2 Mapa Estratégico	13
Figura 3 Cadena De Valor	18
Figura 4 Organigrama	19
Figura 5 Página Web Empresa Positivos España	27
Figura 6 Página Web Empresa Eshakti De Eua.....	28
Figura 7 Análisis Poder E Interés De Los Interesados	44
Figura 8 Niveles Del Edt/Wbs	52
Figura 9 Edt / Wbs	65
Figura 10 Escala De Tiempo.....	88
Figura 11 Línea Base (Project Management)	89
Figura 12 Línea Base (Diseño Aplicación Web)	89
Figura 13 Línea Base (Optimización Procesos De Producción).....	90
Figura 14 Línea Base (Compra De Maquinaria Industrial)	90
Figura 15 Línea Base (Capacitación Especializada De Producción).....	91
Figura 16 Línea Base (Política Sueldo Variable)	91
Figura 17 Línea Base (Protocolo De Comunicación Externa).....	92
Figura 18 Organigrama De Comité De Calidad	102
Figura 19 Organigrama Del Proyecto	111

1. Entorno institucional

1.1. Introducción general

1.1.1. Hitos institucionales

El negocio familiar nació hace 48 años, por el año de 1968, iniciando operaciones con la confección de pantalonetas (shores) para niños y niñas; luego de 2 años, por el año de 1970, incursiona en la línea de confección de prendas de vestir de mujer, no la línea de lencería, donde su crecimiento se apalanca en las ventas a clientes al por mayor identificándose tres grandes grupos; así, un primer grupo de clientes al por mayor en la frontera norte (no exportaciones) comerciantes colombianos y en la frontera sur (no exportaciones) comerciantes peruanos, un segundo grupo de clientes por mayor nacionales (por provincia), y, un tercer grupo de clientes por mayor locales dentro de la provincia del Guayas propiamente la ciudad de Guayaquil.

Su proceso productivo y estructura de costos desde hace 29 años atrás era de forma artesanal, a partir del año 1997 se comenzó a formalizar los procesos y sus niveles de rentabilidad se incrementaron de un 10% neto hasta un 15% neto logrando mejorar su retorno en las inversiones realizadas; pues se incluyó la venta al por menor, con el funcionamiento de 3 locales nuevos, uno en el sector de la bahía y otro en el mercado central de la ciudad de Guayaquil, y, un local en la Ciudad de Machala, donde los clientes al por mayor de frontera sur, comerciantes peruanos, son atendidos en forma directa y a bajo costo, aumentando la demanda de los productos de vestir femeninos.

A partir de la imposición de la nueva moneda de curso legal y obligatorio, el Dólar de Norteamérica, el nivel de ventas del producto disminuyó, pero los ingresos

se mantuvieron, así como el nivel de rentabilidad basado en la lealtad de los clientes a la calidad y marca de las confecciones.

Desde el año 2011 se creó una nueva línea de confecciones para el sector masculino, confección de camisetas tipo polo. La aceptación de este nuevo producto les ayudo a seguir captando un mercado que demanda productos con altos niveles de calidad, precio y marca. El éxito del negocio fue hasta cuando las materias primas e insumos de confección tuvieron gravámenes altos de importación, lo cual ocasiona que administren niveles bajos de inventario, pues la ropa confeccionada importaba desde el continente asiático, China principalmente, aumentó la competencia desleal para con el producto nacional.

Los expertos identifican la oportunidad de mejorar el negocio, rescatando y posicionándose en el mercado de confecciones nacionales, implementando herramientas de aplicación web para que los productos sean más demandados, apalancados en el estricto cumplimiento de requerimientos de los clientes al por mayor y al por menor, y, lograr afianzar más la marca, agregando calidad, precio y “estilo”.

Actualmente se encuentran estudiando el análisis y diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas que permita a los compradores personalizar el producto por medio de una página web obteniendo calidad, bajo precio y cumplimiento; aplicando la renovación tecnológica de las máquinas de confecciones industriales, actualización de los procesos de producción y capacitación constante de clientes internos.

1.1.2. Contexto nacional

La empresa de confecciones tiene en la actualidad instalaciones con maquinaria industrial, capacidad de producción que cumplen con la demanda de los clientes actuales y, mano de obra artesanal ecuatoriana. El objetivo de la empresa es lograr una mayor penetración en el mercado de las confecciones y los textiles, otorgando altos niveles de calidad, cumplimiento en las entregas y precios competitivos a nivel nacional.

El sector económico de las confecciones y textiles es el segundo rubro en el Ecuador que más mano de obra contrata y su contribución supuso el 8% en el PIB¹ entre el 2007 y 2015.

Considerando lo indicado es importante para la empresa de confecciones incrementar sus niveles de ventas innovando los productos a través de la aplicación de la tecnología.

1.1.3. Contexto internacional

La empresa de confecciones no tiene presencia internacional.

1.1.4. Gobierno corporativo

La empresa de confecciones pertenece al sector económico de las Pyme's (pequeña y mediana empresa), su principal y única línea de negocio, que está determinada en la cadena de valor, es:

- La confección de prendas de vestir, de producción nacional.

Las estrategias y objetivos son aprobados por la Junta General de Accionistas y autorizados a su ejecución y cumplimiento a la Gerencia General.

¹ <http://www.elcomercio.com/actualidad/sectortextil-ecuador-feria.html>

El sector textil es el segundo de Ecuador que genera más empleo, con 174 125 puestos de trabajo que representan el 21 % de los que produce la industria manufacturera del país, dijo el miércoles 15 de marzo del 2017 el ministro de Industria y Productividad, Santiago León. Las ventas del sector textil fueron de USD 1 313 millones en 2016 y representaron el 5 % del sector manufacturero, señaló el titular de esa cartera, quien agregó que se trata de un área prioritaria para la economía nacional, que supuso el 8 % del producto interno bruto (PIB) industrial entre 2007 y 2015.

1.1.5. Desafíos institucionales

La empresa de confecciones identifica desafíos institucionales que tienen incidencias internas y externas. Entre estos se encuentran:

- Incrementar el nivel de ventas en un 50% por año a través del diseño de prendas de vestir personalizadas.
- Desarrollar una herramienta web que mejore la comunicación con clientes internos y externos.
- Mejorar la capacidad de producción del 5% anual con la implementación de maquinaria de punta.
- Capacitar la mano de obra nacional contratada.
- Aportar al desarrollo económico del País a través de productos exportables no derivados del petróleo, es decir de las confecciones de prendas de vestir.
- Mejorar la calidad de vida de la mano de obra contratada.

1.2. Filosofía institucional

1.2.1. Misión

Ser una empresa líder en la moda femenina y masculina involucrando a los clientes internos y externos a través de la innovación y aprendizaje.

1.2.2. Visión

Lograr en el corto plazo posicionarme como una empresa destacada en la moda, contribuyendo a la sociedad con prendas de vestir de alta calidad, y, a la economía nacional con producción ecuatoriana.

1.2.3. Valores

- **Servicio al cliente**

Mantener una atención y servicio personalizado logrando altos estándares de gestión al cliente interno y externo.

- **Cumplimiento**

Aportar con recursos humanos y tecnológicos que coadyuven en la entrega puntual de todas las necesidades de producción de nuestros clientes.

- **Integridad**

Ser en el corto, mediano y largo plazo una empresa con altos estándares de responsabilidad social y transparencia en todos los procesos empresariales.

- **Respeto**

Establecer políticas y procedimientos que guíen la entrega al cliente de productos con niveles de eficiencia y garantía.

- **Calidad**

Lograr por encima del propio beneficio empresarial, mantener en el tiempo niveles óptimos de calidad, dejando en alto la marca y el renombre empresarial.

1.3. Modelo de negocio (BMC)

1.3.1. Segmento de mercado

Agrupar a los clientes con características homogéneas en segmentos definidos y describir sus necesidades. Para ello se utilizará, las redes sociales (Twitter, Tuenti, Facebook, coste muy bajo) o analizar diferentes comportamientos de compra mediante encuestas, ya que segmentar es clave para diferenciarse de la competencia.

El cliente es la base de la empresa de confecciones, por lo tanto, hay que tenerlos en cuenta en todo momento. Los principales segmentos que se va atender con el diseño de la aplicación web son:

- El consumidor final, aquellos usuarios que compren la ropa que se ofrece en la página web.
- Los negocios, personas naturales y jurídicas, que vendan y/o distribuyan ropa masculina dentro y fuera del ámbito geográfico de la empresa de confecciones.
- Las empresas dedicadas a la venta de gafas, ropa de vestir, calzado entre otros, que den valor agregado al producto principal de la empresa de confecciones.

Concluyendo, los clientes serán consumidores finales que compren la ropa que vende la empresa de confecciones en su página web, y también tomar atención a las empresas donde se compre ropa de otras marcas para vender a través de nuestra página web.

1.3.2. Propuesta de valor

La principal necesidad que satisface el diseño de la aplicación web es la de venta de ropa confeccionada de la línea masculina (camisetas) ON-LINE (Aparte de la tienda física), personalizar el producto, adquirir ropa disponible de otras marcas en la tienda sin necesidad de moverse de casa (comodidad).

1.3.3. Relación con clientes

La empresa de confecciones al consumidor final, comprador al retail y mayoreo, entregará un trato rápido y eficaz, así como una relación cordial y profesional.

Para conseguir esto, se tiene las siguientes posibilidades:

- Atender a través de internet. Utilizar Internet para disminuir la asimetría en la información entre empresa y clientes, implementando foros (P2P), comunidades de usuarios, entre otros métodos.
- Atender directamente en el o los establecimientos, a través de profesionales cualificados.
- Ofrecer servicio pre y postventa adecuado.

1.3.4. Canales de servicio

La empresa de confecciones de camisetas llegará al consumidor final, comprador al retail y mayoreo, de la siguiente forma:

- Mediante la propia página web.
- Ubicación estratégica de la tienda física.
- Publicidad (Sobre todo redes sociales).
- La página web aparecerá en las webs de las empresas de moda que vendan a través de nuestra tienda como centro de distribución.

1.3.5. Actividades claves

En cuanto a la aplicación web de la tienda ON-LINE, tendrá principalmente dos actividades clave:

- La primera, poner en contacto al consumidor final, comprador retail y mayoreo, del producto a través de nuestra página web.
- La segunda, hacer de intermediario entre las empresas de moda y el consumidor final.

1.3.6. Recursos claves

El recurso de la empresa de confecciones de camisetas más importante es el local, para este caso es la aplicación web de la tienda ON-LINE, como recurso clave la página web.

Los principales recursos clave se agrupan de la siguiente forma:

Cuadro 1 Recursos claves

Personal	Infraestructura
<ul style="list-style-type: none"> • Profesionales cualificados con nociones en tecnología para ayudar al consumidor final. • Jóvenes dinámicos y con iniciativa que estén preocupados por la moda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Página web • Local con ubicación estratégica comercial y con diseño innovador.
Capital	Tecnología
<ul style="list-style-type: none"> • Inversión inicial del o los socios capitalistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenadores • Red Wi-Fi • Un dominio Web, con servicio rápido y seguro de cobro.

Fuente: Elaborado por Pedro Román

1.3.7. Alianzas claves

Las alianzas serán con empresas de fabricación de textiles locales y del exterior y con empresas de moda, para obtener contratos de exclusividad, potenciar la

imagen de marca de ambas empresas. Con esto se conseguirá crear barreras de entrada de posibles competidores.

Entre las alianzas que se planifica se destacan las siguientes líneas de productos:

- Fábricas de textiles locales y del exterior.
- Fábricas y/o importadores de insumos para la confección.
- Fábricas de prendas de vestir y complementos en la línea masculina, como son:
 - Prendas masculinas no confeccionadas por la empresa.
 - Ropa Deporte de confección local e importada.
 - Calzado de confección local e importado.
 - Gafas y complementos.
 - Otros accesorios.

1.3.8. Estructura de costos

La empresa de confecciones incurrirá para el diseño de una aplicación web, en los siguientes costos:

- Costos de diseño y aplicación.
 - Página web.
 - Aplicación web.
 - Estructura tecnológica.
- Costos de fabricación y administración.
 - Materia prima e insumos de fabricación.

- Mano de obra directa e indirecta.
- Gastos administrativos y de ventas.
- Costos de potenciación.
 - Adquisición de tecnología de punta, maquinas industriales.
 - Capacitación del personal.
- Costo de sostenibilidad.
 - Administración post venta.
 - Innovación de productos y servicios.

1.3.9. Estructura de ingresos

Se Implementará un sistema de pagos por Internet a través de tarjeta de crédito, tarjeta de débito bancario y transferencia bancaria para que el flujo de ingresos se incremente, no solo se ofrece producto o productos también se ofrece al cliente seguridad y comodidad al momento de efectuar un pago.

Los clientes están dispuestos a pagar por el producto que se ofrece en la aplicación web de la página web, pues se aporta gran comodidad, excelente trato y un servicio de atención al cliente personalizado.

1.4. Estrategia institucional

1.4.1. Estrategia general

Actualmente todo tipo de empresa que desea ser competitivo en un mercado local e inclusive externo debe implementar tecnología vía internet sea directamente en una página web y propiamente a través de una “aplicación web” ligada a la capacidad de producción, de promoción-comunicación y del recurso humano capacitado; esta

oportunidad se evidencia en el análisis FODA para una línea de producto masculino inicialmente.

Diseñar una aplicación web, mejorará los ingresos y las utilidades hasta alcanzar un 31% rentabilidad. El incremento de las ventas por la personalización de las prendas, conlleva el aumento de la demanda del producto, la oportunidad en paralelo de invertir renovando y tecnificando el parque de equipos de producción con máquinas de coser industriales semiautomáticas mejorando los costos de producción y niveles de productividad, profesionalizar el recurso humano logrando altos estándares de calidad en la confección de los productos, y, desarrollando una promoción directa con los clientes externos.

El mercado ecuatoriano no evidencia haber implementado una herramienta web para la comercialización de productos personalizados, se identifica en el análisis desarrollado que ofrece la oportunidad de captar un mercado con gran potencial de compra, más si el producto ofrecido llega a ser personalizado, rompiendo el esquema de producción en “línea uniformada”, a una producción en “línea personalizada”, donde el potencial comprador, sea este por retail o al por mayor, podrá incluir en sus productos ese souvenir que incremente sus ventas igualmente, que innove con el producto en el mercado donde desarrolla su negocio y este siempre ligado a la tendencia de la moda; es decir, sin perder espacio en su mercado y manteniéndose a la vanguardia.

Pilares Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Estrategias	Perspectiva
Actualizar los procesos de producción para que clientes (retail y mayoreo) obtengan beneficios en los productos.	Mejorar los procesos de producción para que clientes (retail y mayoreo) obtengan beneficios en los productos.	Mejorar el o los procesos de producción para obtener eficiencia y bajo costos.	Financiera
Implementar tecnología web para aumentar la demanda de prendas de vestir (retail - mayoreo)	Diseñar la herramientas tecnológicas y sus aplicación para captar clientes que demanden productos de calidad y diseños innovadores.	Incrementar las ventas de productos confeccionados y textiles	Financiera
		Diseñar una aplicación web de diseño de prendas de vestir personalizada.	Mercado
		Mejorar la posición en el mercado ecuatoriano.	Mercado
Potenciar el parque de la maquinaria industrial con modelos renovados y tecnológicos.	Mejorar la capacidad de producción con maquinaria industrial renovada y tecnológica.	Optimizar la producción industrial con maquinaria con tecnología de punta.	Procesos Internos
Diseñar plan de comunicación que involucre a los clientes internos y externos en el proceso.	Involucrar a clientes internos y externos en el proceso productivo y crecimiento de la empresa.	Diseñar plan de comunicaciones con clientes internos y externos.	Procesos Internos
		Monitorear sugerencias de los clientes internos y externos.	Procesos Internos
Mejorar las condiciones contractuales de la MO existente, a través de incentivos y capacitaciones.	Diseñar plan de contratación que incluya beneficios de capacitación e ingresos variables a través de incentivos y bonos.	Implementar Plan de Capacitación para clientes internos.	Apredizaje y conocimiento
		Elaborar plan de incentivos y bonos, sueldos variables.	Apredizaje y conocimiento

Figura 1 Estratégias institucionales

1.4.2. Mapa estratégico

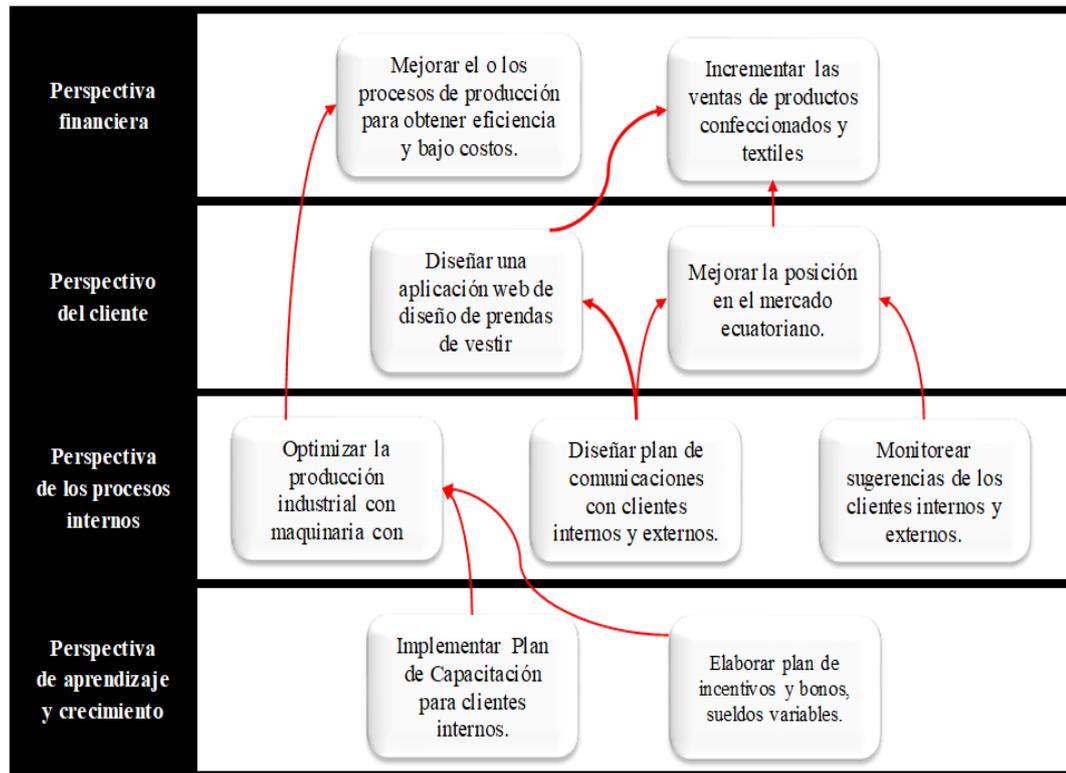


Figura 2 Mapa estratégico

1.4.3. Cuadro de mando integral

1.4.3.1. Perspectiva financiera

- Mejorar el o los procesos de producción para obtener eficiencia y bajo costos.
- Incrementar las ventas de productos confeccionados y textiles.

1.4.3.2. Perspectiva de mercado

- Diseñar una aplicación web de diseño de prendas de vestir personalizada.
- Mejorar la posición en el mercado ecuatoriano.

1.4.3.3. Perspectiva de procesos internos

- Optimizar la producción industrial con maquinaria con tecnología de punta.

- Diseñar plan de comunicaciones con clientes internos y externos.
- Monitorear sugerencias de los clientes internos y externos.

1.4.3.4. Perspectiva de aprendizaje y conocimiento

- Implementar Plan de Capacitación para clientes internos.
- Elaborar plan de incentivos y bonos, sueldos variables.

1.4.4. Despliegue de perspectivas

1.4.4.1. Objetivos Financieros

- Reducir los costos de fabricación en el 25%.
- Aumentar las ventas en el 50% de los productos confeccionados.

1.4.4.2. Objetivos de Mercado

- Incrementar en un 50% las visitas y compras aplicando la web.
- Incrementar la posición en el sector de confecciones en un 10%.

1.4.4.3. Objetivos de Procesos Internos

- Incrementar producción en 75% aplicando tecnología de punta.
- Implementar un espacio en la página web de información.
- Desarrollar un buzón de sugerencias.

1.4.4.4. Objetivos de Aprendizaje y Conocimiento

- Capacitar en técnicas de producción en confecciones y textiles.
- Implementar política de sueldos variables por cumplimiento.

Cuadro 2 Despliegues de perspectivas

Perspectiva	Objetivos	KPI's	Valor Actual	Meta
Financiera	Reducir los costos de fabricación en el 25%.	Variación del Costo Anual	10%	25%
	Aumentar las ventas en el 50% de los productos confeccionados.	Ventas Anuales	5%	50%
Mercado	Incrementar en un 50% las visitas y compras aplicando la web.	Visitas Anuales en la web	0%	100%
	Incrementar la posición en el sector de confecciones en un 10%.	Raking empresarial sector textil y confecciones	0%	100%
Procesos Internos	Incrementar producción en 75% aplicando tecnología de punta.	Producción anual con respecto al año anterior	15%	75%
	Implementar un espacio en la página web de información.	Número de visitas mensual	0%	100%
	Desarrollar un buzón de sugerencias.	Número de visitas en buzón	0%	100%
Aprendizaje y conocimiento	Capacitar en técnicas de producción en confecciones y textiles.	Errores de producción con respecto al año anterior	0%	100%
	Implementar política de sueldos variables por cumplimiento.	Incremento de la producción	0%	100%

Fuente: Elaborado por Pedro Román

1.4.4.5. Iniciativas

La empresa de confecciones ha establecido metas y objetivos definidos; para su cumplimiento, han asignado las siguientes iniciativas.

Cuadro 3 Iniciativas

Perspectiva		A	B	C	D
		Implementar una página web para diseño de prendas de confecciones.	Renovar maquinaria industrial de confecciones con tecnología de punta.	Actualizar los procesos de producción.	Implementar programas de comunicación y capacitación constante al cliente interno y externo.
Mercado	A	Incrementar en un 50% las visitas y compras aplicando la web.			
Mercado	A	Incrementar la posición en el sector de confecciones en un 10%.			
Procesos Internos	A	Implementar un espacio en la página web de información.			
Procesos Internos	A	Desarrollar un buzón de sugerencias.			
Financiera	B		Reducir los costos de fabricación en el 25%.		
Procesos Internos	B		Incrementar producción en 75% aplicando tecnología de punta.		
Financiera	C			Aumentar las ventas en el 50% de los productos confeccionados.	
Aprendizaje y conocimiento	C			Implementar política de sueldos variables por cumplimiento.	
Aprendizaje y conocimiento	D				Capacitar en técnicas de producción en confecciones y textiles.

Fuente: Elaborado por Pedro Román

1.5. Arquitectura empresarial

La empresa de confección de camisetas cuya organización de manera integral, permite que se consolide la visión clara de objetivos, metas y líneas de negocio, desde una perspectiva estratégica, hasta una construcción de la estructura para el desarrollo de los procesos organizacionales, como se identifica en la matriz de arquitectura (cuadro 4).

Cuadro 4 Matriz de arquitectura

Procesos	Mejorar las condiciones contractuales de la MO existente, a través de incentivos y capacitaciones.	Mejorar los procesos de producción para que clientes obtengan beneficios en los productos.	Mejorar el parque de la maquinaria industrial con modelos renovados y tecnológicos	Implementar la tecnología para aumentar la demanda de prendas de vestir (retail - mayoreo)	Diseñar un plan de comunicación que involucre a los clientes internos y externos en el proceso.	Implementar la capacitación continua de los clientes internos todos.
Personas	Gerente General Jefe de RRHH	Gerente General Jefe de Producción	Gerente General Jefe de Producción	Gerente General Jefe de Sistemas Jefe Comercial y Ventas	Gerente General Jefe Comercial y Ventas Jefe de RRHH	Gerente General Jefe de RRHH
Regulación	Código de trabajo Ley Seguro Social	No aplica	Leyes asociadas a la producción e importación de bienes de producción	No aplica	No aplica	No aplica
Infraestructura	Oficinas adecuadas del área de RRHH	Nave de producción con instalaciones y adecuaciones. Plano de la línea de producción Plano de las áreas de producción	Nave de producción con instalaciones y adecuaciones. Plano de la línea de producción Plano de las áreas de producción	Oficinas de sistemas Equipos Tecnológicos de soporte.	Oficinas adecuadas del área de RRHH Oficinas adecuadas del área comercial y ventas	Oficinas adecuadas del área de RRHH
Información	Inventario de Contratos Archivo de HVP de los trabajadores	Informes de procesos de producción. Actas de reuniones.	Análisis sobre la condición actual del parque de la maquinaria industrial.	Análisis sobre la demanda de productos utilizando herramientas de aplicación web.	Informes sobre reuniones con interesados.	No aplica
Automatización	Software contable administrativo y financiero	Software especializado para controlar la producción - ERP	No aplica	Página web, uso de la redes sociales, y, aplicaciones web.	No aplica	No aplica

Fuente: Elaborado por Pedro Román

1.5.1. Cadena de valor

La empresa de confecciones de camisetas tiene definida la ventaja competitiva de sus procesos, esto define una administración eficiente de los costos y tiempos, como se muestra en la imagen adjunta (figura 3).

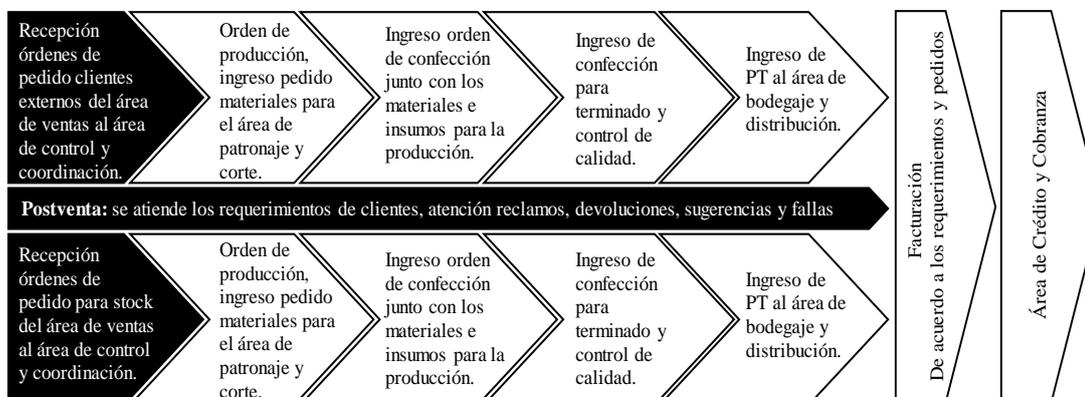


Figura 3 Cadena de valor

1.5.2. Riesgos y controles

Se identifica riesgos propios de la operación de la empresa que pueden afectar el flujo de trabajo del negocio, como se muestra a continuación.

Cuadro 5 Riesgos y controles

Riesgos Identificados	Control(es) a Aplicarse
Incremento de partidas arancelarias a materias primas e insumos de confecciones.	Revisión de las políticas arancelarias y su evolución.
Textiles e insumos de producción nacional con bajos parámetros de calidad.	Realizar gestión de control de calidad en la adquisición y compra nacionales.
Devolución de prendas confeccionadas.	Ejercer controles de calidad a la producción, determinando trazabilidad de todo el proceso de producción.
Escasez de Mano de Obra con experiencia en confecciones.	Realizar seguimiento a los centros de educación técnica en confecciones y textiles.
Daños en la maquinaria industrial de confecciones.	Implementar hojas de control de daños.
Incumplimiento en las entregas de los pedidos.	Implementar proceso de medición de tiempo de respuesta a la entrega de pedidos.
Mal funcionamiento de la página web y sus aplicativos.	Contratar servicios de internet que generen reportes de visitas y control de calidad de servicio.

Fuente: Elaborado por Pedro Román

1.5.3. Organigrama institucional

La empresa de confecciones de camisetas define la estructura organizacional consolidada y definida. A la cabeza la Junta de Accionistas y el Gerente General, estos se apalancan en la gestión de las áreas de Producción, Comercialización, Sistemas y Administrativo Financiero y, control de las áreas de Legal y Auditoría. Como se identifica en la imagen adjunta (figura 4).

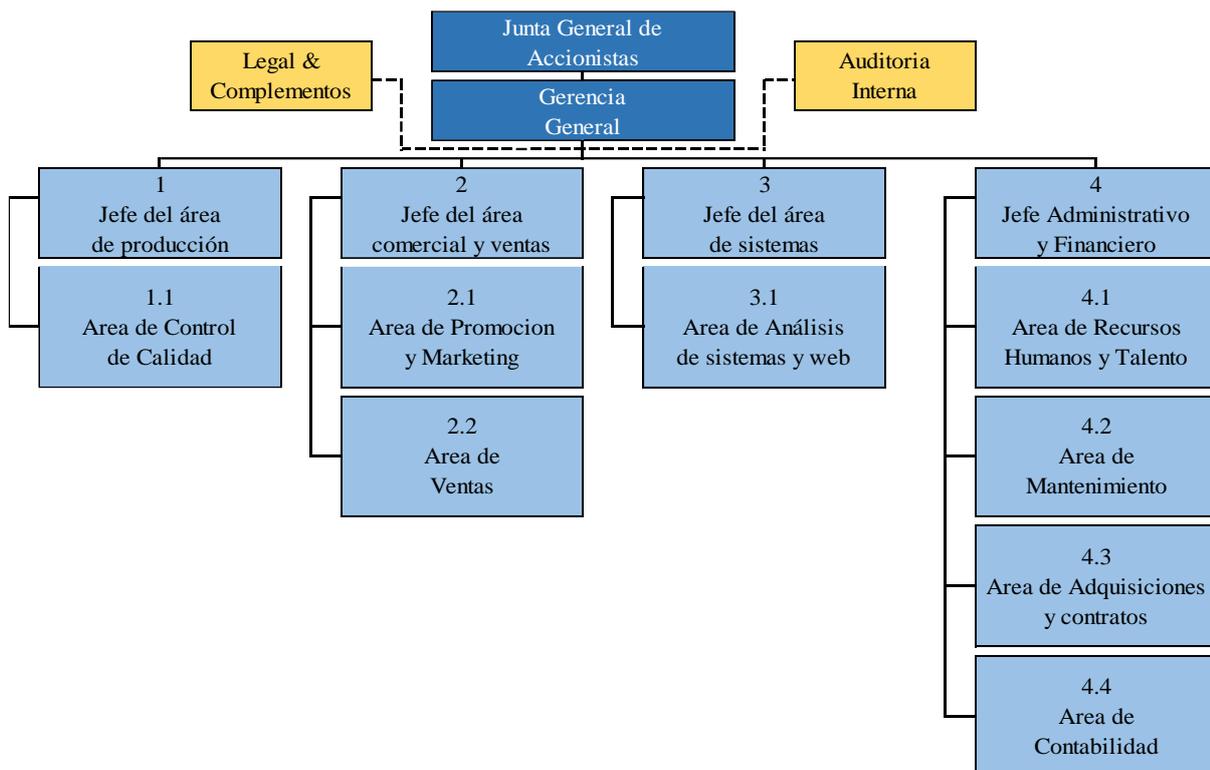


Figura 4 Organigrama

1.5.4. Sistemas de información

La organización posee activos intangibles tecnológicos que apoyan el levantamiento de datos e información en el cumplimiento de procesos. Entre los principales se determinan:

- Información

- Procesos y formatos diseñados para levantar datos originados del proceso de producción, administrativo y general de la empresa.
- Personas
 - Recursos humano calificado y capacitado para obtener los datos que se originan en la organización.
- Recursos
 - Licencias de Software administrativo contable financiero y operacional.
 - Licencia de almacenamiento de alta capacidad.
 - Servicio de internet.
 - Servicio de telefonía fija y móvil.
 - Servicios alternativos de comunicación, Skype.
 - Servicio de dominio web y correo electrónico.
 - Otras.

1.5.5. Infraestructura tecnológica

La empresa cuenta con infraestructura mínima tecnológica e integrada que asegura el funcionamiento de la operación y de las áreas.

El conjunto de hardware consta de los siguientes elementos:

- Sala de máquinas.
 - Oficina con ambiente climatizado.
 - Protección física de equipos de datos y voz.
- Infraestructura de servidor.
 - Servidor (computador) que contiene la base de datos.
 - Servidor back-up (computador).
- Tecnología de red.

- Red de infraestructura física (cableado).
- Red de infraestructura inalámbrica (WiFi).
- Red de comunicación física.
- Estrategia de las comunicaciones.
 - Uso red de topología en estrella.
- Infraestructura de aplicaciones.
 - Windows Server 2008 “Win2K8”
- La disponibilidad de los servicios.
 - Infraestructura con disponibilidad permanente.
 - Control de calidad.
 - Plan de contingencia, servidor espejo.

2. Caso de Negocio

2.1. Resumen Ejecutivo

2.1.1. Definición del problema u oportunidad

Este proyecto tiene como objetivo principal la creación de una herramienta web para captar un mercado consumidor de prendas de vestir personalizadas con altos niveles de calidad, bajo precio, cumplimiento de entrega y productos elaborados 100% ecuatorianos. Los consumidores leales clientes externos definidos como clientes por mayor y clientes al por menor, ubicados en la frontera, a nivel nacional y local.

La seguridad de la propuesta es el estudio del FODA del negocio, en la que se identifica grandes oportunidades y fortalezas de este negocio, donde inclusive las políticas de producción, leyes, reglamentos y códigos están alineadas para fomentar la industria ecuatoriana. El sector textil y de confecciones contribuye al crecimiento económico del Ecuador siendo un sector productor no petrolero, en crecimiento. Contribuirá a la formación de empleos con la contratación directa e indirecta de mano de obra ecuatoriana calificada y en la no calificada mejorar la capacidad de producción; esto indirectamente, contribuirá que los ingresos del estado (impuesto) también se beneficien, así como el consumo interno de bienes y servicios ecuatorianos.

Para esto debe mejorar los procesos de producción, lograr estándares de cumplimiento a través de mano de obra ecuatoriana con altos niveles de capacitación, renovando el parque de la maquinaria de confecciones industrial aplicando tecnología que contribuya que los precios de adquisición de los productos sean competitivos en el mercado, y, lo más importante aplicando herramientas de tecnología que impulsen en forma creciente a obtención de niveles de rentabilidad esperados por el sponsor.

2.1.2. Análisis de brechas

En el análisis al Cuadro de Mando Integral, se logra clasificar estrategias en 4 grupos. Primer grupo *Perspectiva financiera* encasilla la oportunidad de mejorar los procesos de producción para que los clientes (retail y mayoreo) obtengan beneficios en los productos; Segundo grupo, *Perspectiva del Cliente* encasilla la oportunidad de implementar tecnología para incrementar la demanda y, mejorar los procesos de atención al cliente y realizar un plan de mejoras a través de buzón de sugerencias; Tercer grupo, *Perspectivas de los Procesos Internos* identifica la oportunidad de mejorar las condiciones contractuales de la mano de obra y del parque de la maquinaria industrial con modelos renovados, como fortaleza gestionar alianzas estratégicas con proveedores para mantener la calidad y cumplir con las normas legales y medioambientales; Cuarto grupo, *Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento* como oportunidad diseñar un plan de comunicación entre clientes internos y externos, implementar capacitación continua, así mismo por el lado de debilidades ejecutar estrategias que promuevan al cliente interno a utilizar la tecnología como también al cumplimiento de los acuerdos de servicio.

Dentro de la matriz de arquitectura se define estrategias para las oportunidades basado en procesos de personas, reestructuración de infraestructura, información y automatización, en la cual se identifica las brechas como son los informes de procesos de producción, actas de reuniones, software especializado para controlar la producción, análisis sobre la condición actual del parque de maquinaria, análisis sobre la demanda de productos utilizando las herramientas de aplicación web, página web y uso de redes sociales, y finalmente informes de reuniones con interesados.

La tarea es crear el plan de capacitaciones para clientes internos, plan de sueldos variables, incentivos y bonos, actualizar los procesos de producción para obtener eficiencia, plan de adquisición de maquinaria de punta, actualizar los activos tecnológicos necesarios para la aplicación web, ampliar las licencias necesarias para el desarrollo web, crear los procesos necesarios para implementar el plan de comunicaciones internas, y actualizar el plan de capacitaciones. Para cada definición de plan se definió un modelo incluyendo el alcance, funciones (área y participantes), procesos a ejecutarse y reglas con esto se tiene claridad de los pasos a seguir y de lo que involucra el plan.

Cuadro 6 Brechas

Brechas	Necesidades	Iniciativas
Informes de procesos de producción. Actas de reuniones. Software especializado para controlar la producción - ERP	Mejorar los procesos de producción para que clientes obtengan beneficios en los productos.	Actualizar los procesos de producción.
Análisis sobre la condición actual del parque de la maquinaria industrial.	Mejorar el parque de la maquinaria industrial con modelos renovados y tecnológicos	Renovar maquinaria industrial de confecciones con tecnología de punta.
Oficinas de sistemas Equipos Tecnológicos de soporte. Análisis sobre la demanda de productos utilizando herramientas de aplicación web. Página web, uso de la redes sociales, y, aplicaciones web.	Implementar la tecnología para aumentar la demanda de prendas de vestir (retail - mayoreo)	Implementar una página web para diseño de prendas de confecciones.
Informes sobre reuniones con interesados.	Diseñar un plan de comunicación que involucre a los clientes internos y externos en el proceso.	Implementar programas de comunicación y capacitación constante al cliente interno y externo.

Fuente: Elaborado por Pedro Román

2.1.3. Iniciativas claves

De acuerdo con las capacidades organizacionales del negocio, habiéndose determinado las brechas en la matriz de arquitectura (Imagen punto 1.5), se ajustó los

requerimientos, se otorgó una calificación para determinar el impacto de las iniciativas y su prioridad. La puntuación va desde 1 (más baja) hasta 3 (alta).

Cuadro 7 Iniciativas claves

Iniciativas	Impacto	Urgencia	Prioridad
Implementar una página web para diseño de prendas de confecciones.	3	3	9
Renovar maquinaria industrial de confecciones con tecnología de punta.	3	3	9
Actualizar los procesos de producción.	3	3	9
Implementar programas de comunicación y capacitación constante al cliente interno y externo.	3	3	9

Fuente: elaborado por Pedro Román

El análisis da como resultado que las 4 (cuatro) iniciativas son de alta prioridad, se pueden consolidar y desarrollar en conjunto.

2.2. Estudio de Alternativas

2.2.1. Alcance de la solución, resultado y supuesto.

Las alternativas determinadas fueron consolidadas, consiste en diseñar e implementar una página web para el diseño personalizado de prendas de vestir masculina junto con la renovación del parque de maquinarias industriales, mejorar los procesos de producción y desarrollar programas de comunicación y capacitación del cliente interno y externo.

Los resultados esperados de estas alternativas conllevan beneficios que parten desde el incremento de las ventas de los productos elaborados por la empresa de confecciones, reducir los costos de producción y aumentar los niveles de producción aplicando nueva tecnología, capacitación constante y mejorando los procesos de las

áreas involucradas en la operación. Interactuar con clientes internos y externos al implementar una comunicación real a través de la página web y sus aplicaciones. Y, mejorar la posición en el sector industrial de confecciones y textiles de la empresa dentro de los cinco primeros años.

Estas alternativas se basan en los siguientes supuestos:

- **Supuesto 1:** la legislación vigente permite la contratación de servicios por obra lo que favorece la confección a través de la confección externa.
- **Supuesto 2:** demanda de confecciones nacionales principalmente en prendas de vestir masculina tipo polo en tela “piquet” y/u otro tipo de camiseta en tela “jersey”; su tendencia es estable y en crecimiento para los próximos 5 años.
- **Supuesto 3:** cartera vencida de cuenta por cobrar no superaría el 1% del monto facturado.
- **Supuesto 4:** legislación vigente incentiva la competencia leal, la producción nacional y el crecimiento de las empresas nacionales.
- **Supuesto 5:** estabilidad económica y política del Ecuador.

2.2.2. Estudio de Mercado (Benchmarking)

El benchmarking es el proceso por el cual se obtiene información útil que ayuda a una organización a mejorar sus procesos. Su objetivo es conseguir la máxima eficacia en el ejercicio de aprender de los mejores, ayudando a la empresa a moverse desde donde está hacia dónde quiere llegar.

La empresa de confecciones opta por apoyarse en este proceso evidenciando el éxito de empresas compatibles que aplican una herramienta web para mejorar la demanda de sus productos.

La muestra considera empresas del exterior, esto debido a que en Ecuador no existen el uso de esta tecnología por parte de empresas del sector de confecciones y textiles.

Entre las principales tenemos:

Empresa	Positivos.com
Web	www.positivos.com
País	España
Desarrollo	<p>¡Es fantástico ser Positivo!</p> <p>Más de 17 años online, 27.000 clientes y 363.000 usuarios en redes nos avalan. ¡Y subiendo! ;-)</p> <p>En Positivos podrás estampar camisetas con la mejor calidad. Da igual si son camisetas divertidas, camisetas urbanas, estampado de camisetas para peñas, despedidas o equipaciones, nosotros lo haremos con la calidad que buscas, con atención personal y a un precio razonable. En nuestro diseñador de camisetas puedes hacer tu propia camiseta con diferentes opciones para añadir texto, diseños y tus propias fotos.</p> <p>Aunque nos encantan las camisetas, no solo imprimimos camis, también hacemos otros productos como sudaderas, tazas, bolsos, carcasas, etc. Cientos de ideas para hacer un regalo original personalizado, ya que nada hay como un regalo personalizado para sorprender a quien se lo haces. Los regalos personalizados de Positivos son originales y muy apropiados para cualquier ocasión, ya sean cumpleaños, navidad, aniversarios, días del padre o de la madre. Puedes estampar también tazas personalizadas, bolsos de tela personalizados o incluso camisetas con una foto, para darles a tus regalos ese toque que los hará especiales. Con tus regalos personalizados, ¡tendrás el éxito asegurado! ;-)</p>
Imagen	 <p>The image shows a screenshot of the Positivos.com website. The header features the company logo 'POSITIVOS' and navigation links for 'PERSONALIZAR', 'COMPRAR', and 'VENDER'. A promotional banner offers a 10% discount with the coupon code 'MAMA'. The main content area is titled 'Personaliza tu ropa' and includes a 'Diseñar ahora' button. Below this, there is a grid of product categories: Camisetas, Jerseys, Sudaderas, Chica/Mujer, Gorras, Tazas, Bolsos, Cofres, Bebes/Niños, Regalos originales, Carcasas Iphone, Libretas/Cuadernos, Chapas pins, and Alfombrillas ratón.</p>

Figura 5 Página web empresa Positivos España

Empresa	eShakti
Web	http://www.eshakti.com/
País	USA
Desarrollo	eShakti: ¿en busca del vestido perfecto para una ocasión especial? Si estás planeando ir a una fiesta o evento importante y quieres que tu vestido sea realmente único (no quieres llevar exactamente el mismo vestido que tus amigas lleven), tienes que echar un vistazo a eShakti. Te ofrecen un servicio de customización de ropa en el que puedes comprar los diseños tal y como aparecen o, personalizar tu prenda: cambiar la forma del cuello, el estilo, el largo y la talla.
Imagen	

Figura 6 Página Web empresa Eshakti de EUA

2.2.3. Estudio regulatorio

Las empresas de confecciones y textiles están regidas y controladas por las siguientes leyes y reglamentos:

- Servicio de Rentas Internas: Ley y reglamento de régimen tributario interno.
- Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual: Ley y reglamento de aplicación.
- Junta Nacional de Defensa del Artesano: Ley y reglamento de afiliación y registro profesional.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social: Ley y reglamento de aplicación social.
- Ministerio de Relaciones Laborales: Código de Trabajo y Reglamento de Seguridad Industrial.

- Ministerio de Educación y Cultura: Ley Orgánico de Educación.
- Ministerio de Medio Ambiente: Leyes, reglamentos y certificaciones.

2.2.4. Estudio técnico

Para el desarrollo de estas alternativas consolidadas se requiere de inversiones en tecnología, equipos y maquinarias, y contratación de profesionales (Outsourcing) para iniciar las operaciones.

Tecnologías: para implementar la página web y su aplicación de diseño y compra de prendas de confecciones masculinas y accesorios. Primero se requiere adquirir de equipos de computación robustos, contratación del servicio de internet confiable y de gran capacidad, por último, la intervención de profesionales expertos y externos en el desarrollo de aplicaciones web.

Equipos y maquinarias: mejorar el nivel y volúmenes de producción con altos estándares de calidad, se requiere renovar el parque de maquinarias industriales para confecciones, se tiene como opción la adquisición de maquinarias importadas directamente o a través de representantes comerciales en Ecuador de marcas como son: FPAFF, JUKI, entre otras.

Servicios externos profesionales (Outsourcing): el desarrollo de nuevos procesos de producción y capacitación del cliente interno, requerirá contratación de expertos profesionales que no tengan vinculación laboral con la empresa; Outsourcing.

Analizado los requerimientos de inversión iniciales para cumplir con los objetivos determinados por la empresa, se detalla los costos de cada uno.

Cuadro 8 Inversiones

INVERSIONES	Total
Plan de Capacitación, S.Variable y comunicacion	\$ 10,000
Diseño del nuevo proceso de producción	\$ 6,000
Importación de nueva maquinaria	\$ 140,000
Diseño de página Web y aplicativo	\$ 15,000
Total Inversiones realizadas	\$ 171,000

Fuente: elaborado por Pedro Román

2.2.5. Estudio ambiental

En el proceso de producción de prendas de vestir se identifica impactos en el medio ambiente y en la salud de los clientes internos que debe considerarse al momento de la confección de los productos en base a materia primas e insumos textiles.

La empresa tiene su ubicación en el centro sur de la ciudad de Guayaquil y no realiza producción de textiles u otras materias primas textiles, solo desarrolla el producto sin aplicar procesos de transformación química.

En el análisis del impacto en el medio ambiente y la salud, se determina los principales:

Emisión de partículas textiles: el corte de materia prima (textiles) y el proceso de armado de la prenda, ocasionan partículas textiles que pueden afectar el sistema respiratorio de los clientes internos. Es obligatorio para todos los colaboradores el uso de mascarillas y lentes de protección, que mitiguen afectaciones respiratorias.

Altas temperaturas: en el proceso de producción se utiliza maquinaria industrial que eleva la temperatura del área que produce alergias y molestias en la

piel. El área de producción esta ventilado y acondicionado a temperatura de mínimo 22 grados.

Desperdicio y retazos: la producción de prendas de vestir genera retazos que pueden afectar el medio ambiente. Estos retazos son reutilizados confeccionando prendas de vestir y de uso en el hogar que son donados en diferentes instituciones de beneficencia.

Energía: el uso de energía es elevado, todo el proceso de corte, confección y terminado del producto. Se aplica políticas de ahorro, enseñando a los colaboradores a optimizar el uso de sus equipos, no dejando encendido si no están en uso.

2.2.6. Estudio financiero

La empresa de confecciones de prendas de vestir con trayectoria de 48 años en el mercado tiene información de las compras, producción y ventas de sus productos. La información histórica respalda la decisión de obtener un rendimiento de las inversiones de mínimo el 25% anual durante el plazo de 5 años, que dura la iniciativa.

El Flujo de Caja proyectado a 5 años determina ventas anuales de 112,500 prendas de vestir a un precio de US\$10,00 (Diez 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica) obteniendo un ingreso anual de US\$1,125,000.00 (Un Millón Ciento Veinticinco Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica). La política de crédito es del 10% sobre el total de ventas a un plazo de 30 días.

Los costos de producción son del 55% y los gastos administrativos y de ventas del 20%. Con esto alcanza el Primer Año unos 15% de rentabilidad bruta y los Cuatro Años subsiguientes un 25%, evidencia un crecimiento sostenible. Las

inversiones, incluido el aporte del Sponsor, asciende a US\$521,000.00 (Quinientos Veintiún Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica).

Con los datos del Flujo de Caja, se alcanza una TIR del 37,99% es decir 12,99% más que el 25% esperado por el inversionista, y, un VAN de US\$218,803.00 (Doscientos Diez y Ocho Mil Ochocientos Tres 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica) y, PayBack de 3 años aplicando una tasa de descuento del 20%, determinando la viabilidad financiera del proyecto.

Cuadro 9 Base calculo de PayBack

Año	Tasa de Descuento		20.00%	
	Caja Anual	Caja Ajustada	Caja Acum.	
0	\$ -521,000	\$ -	\$ -521,000	2
1	\$ 247,375	\$ 206,146	\$ -314,854	\$ 143,066
2	\$ 247,375	\$ 171,788	\$ -143,066	\$ 143,157
3	\$ 247,375	\$ 143,157	\$ 91	3.00 Años
4	\$ 247,375	\$ 119,297	\$ 119,388	
5	\$ 247,375	\$ 99,414	\$ 218,803	

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 10 Flujo de Caja

Flujo de Caja del Proyecto

PERIODO: Del Año 2018 al Año 2023

CONCEPTO	0 Año 2018	1 Año 2019	2 Año 2020	3 Año 2021	4 Año 2022	5 Año 2023
Número de prendas confeccionadas		112,500	112,500	112,500	112,500	112,500
Precio de las prendas		\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10
Venta Totales		\$ 1,125,000	\$ 1,125,000	\$ 1,125,000	\$ 1,125,000	\$ 1,125,000
INGRESOS OPERACIONALES						
RECAUDACIONES POR VENTAS						
Ingresos por Ventas de Contado	90%	\$ 1,012,500	\$ 1,012,500	\$ 1,012,500	\$ 1,012,500	\$ 1,012,500
Ingresos por Ventas a Crédito	10%	\$ 112,500	\$ 112,500	\$ 112,500	\$ 112,500	\$ 112,500
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES		\$ 1,125,000				
EGRESOS OPERACIONALES						
Subtotales de Costos Directos		\$ 618,750				
Producción & terminado	55%	\$ 618,750	\$ 618,750	\$ 618,750	\$ 618,750	\$ 618,750
Subtotales de Costos Indirectos	20%	\$ 225,000				
Gastos Administrativos	14%	\$ 157,500	\$ 157,500	\$ 157,500	\$ 157,500	\$ 157,500
Gastos de Ventas	6%	\$ 67,500	\$ 67,500	\$ 67,500	\$ 67,500	\$ 67,500
TOTAL EGRESOS OPERACIONALES		\$ 843,750				
FLUJO DE CAJA ANTES DE I.R.		\$ 281,250				
		25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Impuesto a la Renta		\$ 61,875	\$ 61,875	\$ 61,875	\$ 61,875	\$ 61,875
AMORTIZACIONES Y DEPRECIACIONES						
Amortizaciones de Estudios Prefactibles		\$ 28,000	\$ 28,000	\$ 28,000	\$ 28,000	\$ 28,000
INVERSIONES						
Aporte del Sponsor (infraestructura, mobiliario, otros)	\$	-350,000				
Plan de Capacitación, S.Variable y comunicacion	\$	-10,000				
Diseño del nuevo proceso de producción	\$	-6,000				
Importación de nueva maquinaria	\$	-140,000				
Diseño de página Web y aplicativo	\$	-15,000				
TOTAL DE INVERSIONES REALIZADAS	\$	-521,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO NETO DE CAJA	\$	-521,000	\$ 247,375	\$ 247,375	\$ 247,375	\$ 247,375
VAN (Sin Financiamiento)	\$	218,803				
TIR (Sin Financiamiento)		37.99%				
PayBack		3.00 Años				

Fuente: elaborado por Pedro Román

Se analiza un análisis del impacto del proyecto y los cambios que generan en la situación actual del negocio durante el periodo de 5 años del mismo y, poder determinar la influencia positiva o negativa en el negocio en marcha.

Los datos obtenidos son:

- Los ingresos que eran de US\$2,812,500.00 asciende a US\$5,625,000.00 con un incremento del 50%.
- Los Costos de producción que actualmente son del 75% con el proyecto disminuye al 55% con un 26,67% de ahorro.
- Los gastos administrativos actualmente son del 15%, con el proyecto alcanzan el 14%.
- Los gastos de ventas actualmente son del 6%, se incrementan al 10% debido al impacto de la mejora tecnológica.
- El VAN ascendería aplicando el proyecto en US\$546,835
- El TIR del proyecto mas negocio alcanza el 62,48% superior al 25% esperado.
- PayBack de 1,66 años aportando a la recuperación de la inversión en menos de 3 años con solo el proyecto.

Cuadro 11 Análisis del impacto del proyecto en el negocio en marcha

Impacto del proyecto en la situación actual del negocio

CONCEPTO	Proyecto	Situación Negocio Actual	Impacto Negocio + Proyecto
Ingresos por ventas	\$ 5,625,000.00	\$ 2,812,500.00	100.00%
Costos de producción	55%	75%	-26.67%
Gastos administrativos	14%	15%	-1.00%
Gastos de ventas	6%	10%	-4.00%
VAN	\$ 218,803.00	\$ 50,000.00	\$ 546,835.00
TIR	37.99%	15.00%	62.48%
PayBack	3.00 Años	1.66 Años	1.34 Años

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 12 Flujo de Caja Consolidado (Negocio en Marcha y Proyecto)

Flujo de Caja del Negocio más Proyecto

PERIODO: Del Año 2018 al Año 2023

CONCEPTO	0 Año 2018	1 Año 2019	2 Año 2020	3 Año 2021	4 Año 2022	5 Año 2023
Número de prendas confeccionadas totales		168,750	168,750	168,750	168,750	168,750
Precio de las prendas		\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10
Venta Totales		\$ 1,687,500	\$ 1,687,500	\$ 1,687,500	\$ 1,687,500	\$ 1,687,500
INGRESOS OPERACIONALES						
RECAUDACIONES POR VENTAS						
Ingresos por Ventas de Contado	90%	\$ 1,518,750	\$ 1,518,750	\$ 1,518,750	\$ 1,518,750	\$ 1,518,750
Ingresos por Ventas a Crédito	10%	\$ 168,750	\$ 168,750	\$ 168,750	\$ 168,750	\$ 168,750
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES		\$ 1,687,500				
EGRESOS OPERACIONALES						
Subtotales de Costos Directos		\$ 928,125				
Producción & terminado	55%	\$ 928,125	\$ 928,125	\$ 928,125	\$ 928,125	\$ 928,125
Subtotales de Costos Indirectos	20%	\$ 337,500				
Gastos Administrativos	14%	\$ 236,250	\$ 236,250	\$ 236,250	\$ 236,250	\$ 236,250
Gastos de Ventas	6%	\$ 101,250	\$ 101,250	\$ 101,250	\$ 101,250	\$ 101,250
TOTAL EGRESOS OPERACIONALES		\$ 1,265,625				
FLUJO DE CAJA ANTES DE I.R.		\$ 421,875				
		25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Impuesto a la Renta		\$ 92,813	\$ 92,813	\$ 92,813	\$ 92,813	\$ 92,813
AMORTIZACIONES Y DEPRECIACIONES						
Amortizaciones de Estudios Prefactibles		\$ 28,000	\$ 28,000	\$ 28,000	\$ 28,000	\$ 28,000
INVERSIONES						
Aporte del Sponsor (infraestructura, mobiliario, otros)	\$	-350,000				
Plan de Capacitación, S.Variable y comunicacion	\$	-10,000				
Diseño del nuevo proceso de producción	\$	-6,000				
Importación de nueva maquinaria	\$	-140,000				
Diseño de página Web y aplicativo	\$	-15,000				
TOTAL DE INVERSIONES REALIZADAS	\$	-521,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO NETO DE CAJA	\$	-521,000	\$ 357,063	\$ 357,063	\$ 357,063	\$ 357,063
VAN (Sin Financiamiento)	\$	546,835				
TIR (Sin Financiamiento)		62.48%				
PayBack		1.66 Años				

Fuente: elaborado por Pedro Román

3. Project Charter (ACP)

1. Project Charter (ACP)
1.1. Nombre del Proyecto
<p>Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas que permita a los compradores personalizar el producto por medio de una página web obteniendo calidad, bajo precio y cumplimiento; aplicando la renovación tecnológica de las máquinas de confecciones industriales, actualización de los procesos de producción y capacitación constante de clientes internos.</p>
1.2. Propósito y Justificación del Proyecto
<p>Diseñar una aplicación web, mejorará los ingresos y utilidad hasta alcanzar un 31,00% de rentabilidad. Al incrementarse las ventas por la personalización de las prendas, conlleva el aumento de la demanda del producto y la oportunidad paralelamente de invertir renovando y tecnificando el parque de maquinarias de confecciones con máquinas de coser industriales semiautomáticas obteniendo bajo costos de producción y altos niveles de rentabilidad, profesionalizar el recurso humano lograr altos estándares de calidad en la confección de productos, y, desarrollar una planes de promoción directa con los clientes externos.</p> <p>La empresa espera un retorno mínimo de la inversión del 25,00%. El diseño y análisis de una aplicación web para el desarrollo del proyecto, la renovación del parque de máquinas de coser industriales, la promoción-comunicación y, la capacitación del recursos humano logra que la Inversión Inicial de US\$521,000.00 (Quinientos Veintiún Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica), en el plazo de 5 años genere una TIR del 37,99% y un VAN de US\$148,374.00 (Ciento Cuarenta y Ocho Mil Trescientos Setenta y Cuatro 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica), concluyendo que el proyecto es altamente rentable y que mejora los niveles de utilidad esperado por el sponsor.</p>
1.3. Descripción del Proyecto y Entregables
1.3.1. Descripción General
<p>El proyecto tiene como horizonte incrementar los niveles de ventas y de rentabilidad de la empresa con prendas de vestir de confección nacional. Para lo cual se implementa una aplicación web donde los clientes al por mayor o retail puedan personalizar sus diseños y contribuya a un ganar ganar, renovando el parque de maquinarias industriales de confección, capacitando al recurso humano en procesos de producción y mantener una comunicación directa con el cliente externo. Además, reestructurar los procesos de producción que contribuya a la optimización de costos de producción y tiempos de entrega.</p>
1.3.2. Principales Entregables

- Diseño de aplicación web.
- Optimización de procesos y procedimientos de producción.
- Compra de maquinaria de confecciones industrial.
- Plan de capacitación, sueldos variables y compensación.
- Plan de comunicación cliente externo.

1.4. Requerimientos de Alto Nivel del Proyecto

- Implementar tecnología web para aumentar la demanda de prendas de vestir (retail - mayoreo)
- Actualizar los procesos de producción para que clientes (retail y mayoreo) obtengan beneficios en los productos.
- Potenciar el parque de la maquinaria industrial con modelos renovados y tecnológicos.
- Diseñar plan de comunicación que involucre a los clientes internos y externos en el proceso.
- Mejorar las condiciones contractuales de la MO existente, a través de incentivos y capacitaciones.

1.5. Objetivos del Proyecto

1.5.1. Objetivos Estratégicos

- Mejorar los procesos de producción para que clientes (retail y mayoreo) obtengan beneficios en los productos.
- Diseñar la herramienta tecnológica y su aplicación para captar clientes que demanden productos de calidad y diseños innovadores.
- Mejorar la capacidad de producción con maquinaria industrial renovada y tecnológica.
- Involucrar a clientes internos y externos en el proceso productivo y crecimiento de la empresa.
- Diseñar plan de contratación que incluya beneficios de capacitación e ingresos variables a través de incentivos y bonos.

1.5.2. Indicadores de Éxito

- Reducir los costos de fabricación en el 25%.
- Aumentar las ventas en el 50% de los productos confeccionados.
- Incrementar en un 50% las visitas y compras aplicando la web.
- Incrementar la posición en el sector de confecciones en un 10%.
- Incrementar producción en 75% aplicando tecnología de punta.
- Implementar un espacio en la página web de información.
- Desarrollar un buzón de sugerencias.
- Capacitar en técnicas de producción en confecciones y textiles.
- Implementar política de sueldos variables por cumplimiento.

1.6. Premisas y Restricciones

1.6.1. Premisas

La empresa contempla que la legislación vigente permita la contratación de servicios por obra, la demanda de confecciones nacionales su tendencia sea estable y en crecimiento para los próximos 5 años, mantener cartera vencida de cuenta por cobrar que no supere el 1% del monto facturado, la legislación vigente incentiva la competencia leal, la producción nacional y el crecimiento de las empresas nacionales y, exista estabilidad económica y política del Ecuador.

1.6.2. Restricciones

El proyecto contempla restricciones en la importación de materia prima para la producción de telas, insumos y maquinarias para la confección, leyes de carácter laboral e impositivo y, restricción al financiamiento al sector productivo.

1.7. Riesgos de Alto Nivel

- Escases mano de obra calificada.
- Restricción legal al ingreso de Materia Prima Textil importada.
- Retraso en la importación de maquinaria industrial para confección de prendas de vestir.
- Incumplimiento de proveedores que diseñan la herramienta web.
- Apertura importación de prendas de vestir sin gravamen.
- Cambio de preferencias del consumidor cliente.
- Ineficiente control de calidad.
- Alto índice en devolución de prendas.
- Alto índice desperdicio en la producción.
- Incumplimiento en entrega de productos.

1.8. Cronograma de Hitos del Proyecto

Hito o evento significativo	Fecha programada
Inicio del proyecto	Lunes 2 de Julio de 2018
Gestión del proyecto	Del 2 de julio al 30 de octubre de 2018
Diseño de aplicación web.	Jueves 16 de Agosto de 2018
Manual Procesos de producción.	Miércoles 1 de Agosto de 2018
Planos nueva área de producción.	Viernes 31 de Agosto de 2018
Importación de maquinaria industrial.	Lunes 1 de Octubre de 2018
Plan de capacitación especializada.	Lunes 10 de Septiembre de 2018
Manuales de sueldos variables.	Miércoles 1 de Agosto de 2018
Estructura de comunicación.	Jueves 16 de Agosto de 2018
Informes de finalización del proyecto	Lunes 15 a Viernes 26 de octubre de 2018
Fin del proyecto	Martes 30 de Octubre de 2018

1.9. Presupuesto Estimado

La empresa asigna y aprueba un presupuesto de US\$171,000.00 (Ciento Setenta y Un Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica)

1.10. Lista de Interesados

Interesados	Poder	Interés	Fuerza	Posición
Sponsor	5	5	25	Positivo
Gerente - Propietario	4	5	20	Positivo
Jefe Modelaje Patronaje y Corte	4	4	16	Positivo
Jefe de Producción	4	5	20	Positivo
Jefe de Control de Calidad	4	5	20	Positivo
Proveedores de MP y IP	3	5	15	Positivo
Propietarios tiendas al por mayor	3	4	12	Positivo
Empresas confecciones internas	5	3	15	Positivo
Empresas confecciones externas	2	5	10	Positivo
Clientes al por mayor y menor	5	5	25	Positivo
Junta Nacional Defensa del Artesano	2	4	8	Positivo
Cámara de la producción	2	4	8	Positivo
SRI	3	5	15	Positivo

1.11. Requisitos de Aprobación de Proyecto

- Manual de operativo y estructural de herramienta web.
- Manuales procesos y procedimientos de producción y sueldos variables.
- Acta entrega de área de producción.
- Confirmación de importación de maquinaria industrial.
- Acta de instalación de maquinaria industrial.
- Informes de capacitación especializada.
- Listado de entregables aceptados.
- Acta de cierre formal del proyecto.

1.12. Asignación del Directos del proyecto

Nombre y Apellidos	Ing. Mayra Escobar Arrieta
Cargo en la organización	Gerente Operativa

1.13. Autoridad del Director del proyecto

Autoridad en determinar los equipo y recursos	El nivel de autoridad es ALTO, la Directora de Proyectos es encargada de seleccionar al equipo de trabajo, los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto son asignado por el Patrocinador.

<p>Autoridad sobre el presupuesto y los límites de variación</p>	<p>La autoridad sobre el presupuesto es ALTA sin restricción dentro de la inversión aprobada por el Patrocinador, sin embargo, la existencia de umbrales en la gestión del presupuesto solo podrá ser aprobado por el Patrocinador.</p>
<p>Autoridad de Aprobación</p>	<p>La Directora del Proyecto NO tendrá autoridad para incrementar o modificar los recursos sobre el presupuesto aprobado. Todo cambio se aprobará a través de los Controles Formales de Cambio.</p>
<p>Autoridad en Gestión de tiempo y variaciones</p>	<p>La Directora del Proyecto tiene autoridad BAJA sobre la gestión del tiempo y variaciones. Todo cambio o modificación en el cronograma serán aprobadas por el Patrocinador cuando corresponda a retrasos ocasionados por él.</p>

1.14. Asignación y Autoridad Patrocinador del Proyecto

<p>Nombre y Apellidos</p>	<p>Eco. Pedro D. Román Barrezueta</p>
<p>Cargo en la organización</p>	<p>Gerente - Propietario</p>
<p>Autoridad</p>	<p>Sobre creación, incremento y cambios del presupuesto, los recursos, tiempo y sus variaciones. Todas estas sobre la formalidad del control de cambios.</p>

1.15. Aprobaciones del Proyecto

La Dirección del Proyecto debe presentar formalmente los cambios para estos ser aprobados. La autoridad principal es el Patrocinador quien aprobará con voto dirimente, en comisión con la Directora del Proyecto y el Jefe Administrativo Financiero, quienes tendrán solo voz, pero no voto.

4. Plan de la Gestión del Proyecto

4.1. Plan de la Gestión de Interesados

4.1.1. Registro de Interesados

Se realiza un análisis de los interesados del proyecto determinando el rol de participación, si son internos y/o externos, su grado de poder e interés y su clasificación, como se indica en el cuadro 13.

Cuadro 13 Registro de interesados principales

Título del Proyecto				Implementación de línea de producción para muebles de sala					
Id	Nombre	Puesto	Tipo de Comunicación	Requisitos principales	Expectativas principales	Rol en el proyecto	Impacto		
							Poder (1 a 5)	Interés (1 a 5)	Clasificación
1	Pedro Román Barrezueta	Sponsor	Correo Telefónico	Incremento rentabilidad en el 31%	Apertura a nuevos mercados	Sponsor	5	5	Interno
2	Mayra Escobar Arrieta	Gerente	Correo Telefónico	Implementar herramientas web	Completar exitosamente el proyecto	Director proyecto	4	5	Interno
3	Dana Barrezueta Becherel	Jefe Modelaje Patronaje y Corte	Correo Telefónico	Herramientas para diseño y patronaje	Proveer de nuevos diseños	Usuario	4	4	Interno
4	Lugio Román Gallardo	Jefe de Producción	Correo Telefónico	Renovar maquinaria industrial de confecciones	Implementar área de producción eficiente	Usuario	4	5	Interno
5	Sandra Bajaña	Jefe de Control de Calidad	Correo Telefónico	Procesos de producción idóneos	Disminuir los índices de devoluciones	Usuario	4	5	Interno
6	Proveedores Varios	Proveedores de MP y IP	Correo Telefónico	Incrementar los pedidos	Proveer de MP y IP de calidad	Proveedor	3	5	Externo
7	Cientes Empresariales	Propietarios tiendas al por mayor	Correo Telefónico	Incrementar sus ventas	Obtener productos innovadores	Cliente	3	4	Interno
8	Competencia Local	Empresas confeccionistas internas	Correo Telefónico	Incremento demanda producto nacional	Mejorar sus niveles de ingresos	Competencia	5	3	Interno

9	Competencia Externa	Empresas confeccionadoras externas	Correo Telefónico	Evidenciar mano de obra nacional calificada	Contratar mano de obra calificada	Competencia	2	5	Externo
10	Clientes Externos	Clientes al por mayor y menor	Correo Telefónico	Desarrollar sus productos	Obtener personalización y calidad	Cliente	5	5	Externo
11	Junta Nacional Defensa del Artesano	Junta Nacional Defensa del Artesano	Correo Telefónico	Rescatar la eficiencia del artesano	Aumentar el número de afiliados	Usuario	2	4	Externo
12	Cámara de la producción	Cámara de la producción	Correo Telefónico	Mejorar el sector manufacturero	Mejorar los índices del sector textil	Usuario	2	4	Externo
13	SRI	SRI	Correo Telefónico	Incrementar la recaudación impositiva	Ingreso real al fisco	Usuario	3	5	Externo

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.1.2. Análisis de clasificación de interesados

El uso de la matriz de poder e interés ayuda a identificar la clasificación de los interesados en el proyecto.

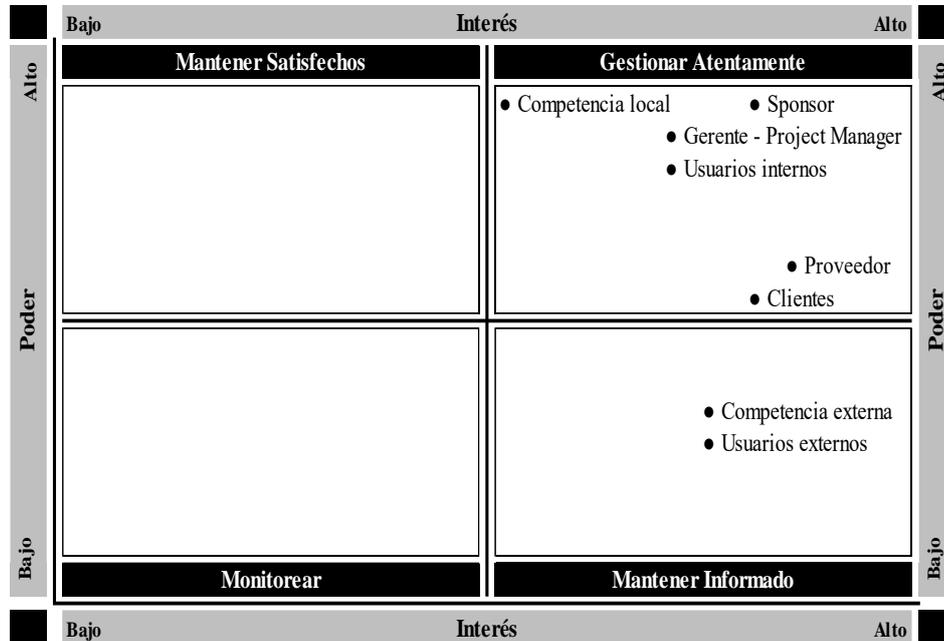


Figura 7 Análisis poder e interés de los interesados

4.1.3. Participación actual y deseada de los interesados.

El cuadro 14 se identifica el nivel de participación de los interesados, se evidencia una participación alta por el grado de involucramiento del Sponsor, los clientes internos y la de los clientes externos.

Cuadro 14 Nivel de participación de los interesados

Id	Nombre	Puesto	Nivel Participación	
			Actual	Deseado
1	Pedro Román	Sponsor	Líder	Líder
2	Mayra Escobar Arrieta	Gerente	Partidario	Líder
3	Dana Barrezueta	Jefe Diseño	Partidario	Partidario
4	Lugio Román	Jefe Producción	Partidario	Partidario
5	Sandra Bajaña	Jefe Control de Calidad	Partidario	Líder
6	Proveedores Varios	Proveedores de MP y IP	Partidario	Partidario
7	Clientes Empresariales	Propietarios tiendas	Partidario	Partidario
8	Competencia Local	Confecciones internas	Desconocedor	Neutral
9	Competencia Externa	Confecciones externas	Desconocedor	Neutral
10	Clientes Externos	Al por mayor y menor	Partidario	Partidario
11	Junta Defensa Artesano	JDNA	Neutral	Partidario
12	Cámara de la producción	Cámara de la producción	Neutral	Partidario
13	SRI	SRI	Neutral	Partidario

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.1.4. Estrategia de gestión de interesados

En cuadro 15 se identifica la o las estrategias que se seguirán para gestionar a los interesados.

Cuadro 15 Estrategia de gestión de interesados

Id	Nombre	Puesto	Nivel Participación Actual	Clasificación Poder/Interés	Estrategia para recibir apoyo
1	Pedro Román Barrezueta	Sponsor	Líder	Alto/Alto	Gestionar Atentamente
2	Mayra Escobar Arrieta	Gerente	Partidario	Alto/Alto	Gestionar Atentamente
3	Dana Barrezueta Becherel	Jefe Diseño	Partidario	Alto/Alto	Gestionar Atentamente
4	Lugio Román Gallardo	Jefe Producción	Partidario	Alto/Alto	Gestionar Atentamente
5	Sandra Bajaña	Jefe Control de Calidad	Partidario	Alto/Alto	Gestionar Atentamente
6	Proveedores Varios	Proveedores de MP y IP	Partidario	Alto/Alto	Gestionar Atentamente
7	Clientes Empresariales	Propietarios tiendas al por mayor	Partidario	Alto/Alto	Gestionar Atentamente
8	Competencia Local	Empresas confecciones internas	Desconocedor	Alto/Alto	Gestionar Atentamente

9	Competencia Externa	Empresas confecciones externas	Desconocedor	Bajo/Alto	Mantener Informado
10	Clientes Externos	Clientes al por mayor y menor	Partidario	Alto/Alto	Gestionar Atentamente
11	Junta Nacional Defensa del Artesano	Junta Nacional Defensa del Artesano	Neutral	Bajo/Alto	Mantener Informado
12	Cámara de la producción	Cámara de la producción	Neutral	Bajo/Alto	Mantener Informado
13	SRI	SRI	Neutral	Bajo/Alto	Mantener Informado

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.1.5. Flujo de interrelación de interesados

En el proceso desarrollado del cuadro 16, se evidencia la interrelación y/o superposiciones existentes entre los interesados del proyecto identificados que se identifican familiares, contratos realizados, interesados atendidos y entidades u organismos de control y regulación.

Cuadro 16 Flujo de interrelación de interesados

Id	Nombre	Rol	Interrelación/Superposiciones
1	Pedro Román Barrezueta	Sponsor	Familiar 2, 3, 4 y 5
2	Mayra Escobar Arrieta	Project Manager	Contratado por 1 - Reporta a 1
3	Dana Barrezueta Becherel	Jefe Diseño	Contratado por 2 - Reporta a 2
4	Lugio Román Gallardo	Jefe Producción	Contratado por 2 - Reporta a 2
5	Sandra Bajaña	Jefe Control Calidad	Contratado por 2 - Reporta a 1 y 2
6	Proveedores Varios	Proveedor	Contratado por 2 - Reporta a 2
7	Clientes Empresariales	Clientes	Atendido por 1
8	Competencia Local	Competencia Interna	Atendido por 2
9	Competencia Externa	Competencia Externa	Atendido por 2
10	Clientes Externos	Clientes	Atendido por 1
11	Junta Nacional Defensa del Artesano	Usuarios Externos	Entidad reguladora artesanal
12	Cámara de la producción	Usuarios Externos	Entidad de fomento
13	SRI	Usuarios Externos	Entidad de control tributario

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.1.6. Requisitos de información de interesados

Identificados los interesados, sus roles, poder e interés en el cuadro 17 se determina los requisitos de comunicación y la frecuencia de información que deben recibir durante el desarrollo y avance del proyecto.

Cuadro 17 Registro de información a los interesados

Id	Nombre	Poder	Interés	Estrategia de Comunicación	Tipo de comunicación	Motivo Distribución	Frecuencia
1	Pedro Román Barrezueta	Alto	Alto	Gestionar Atentamente	Reunión, Reporte, Correo	Patrocinador	Semanal
2	Mayra Escobar Arrieta	Alto	Alto	Gestionar Atentamente	Reunión, Reporte, Correo	Reporta avances del proyecto	Semanal
3	Dana Barrezueta Becherel	Alto	Alto	Gestionar Atentamente	Reunión, Correo	Reporta propuestas de diseños	Semanal
4	Lugio Román Gallardo	Alto	Alto	Gestionar Atentamente	Reunión, Correo	Reporta avance de los planes	Semanal
5	Sandra Bajaña	Alto	Alto	Gestionar Atentamente	Reunión, Reporte, Correo	Reporta cumplimiento de la calidad	Semanal
6	Proveedores Varios	Alto	Alto	Gestionar Atentamente	Reunión, Correo	Informa de productos y beneficios	Por requerimiento
7	Clientes Empresariales	Alto	Alto	Gestionar Atentamente	Reunión, Correo	Informa necesidades de productos	Por requerimiento
8	Competencia Local	Alto	Alto	Gestionar Atentamente	Informe, Correo	Reporta oferta de prouductos	Mensual
9	Competencia Externa	Bajo	Alto	Mantener Informado	Informe, Correo	Reporta oferta de prouductos	Mensual
10	Clientes Externos	Alto	Alto	Gestionar Atentamente	Reunión, Correo	Informa necesidades de productos	Por requerimiento
11	Junta Nacional Defensa del Artesano	Bajo	Alto	Mantener Informado	Reporte, Correo	Entidad reguladora del artesano	En caso necesario
12	Cámara de la producción	Bajo	Alto	Mantener Informado	Reporte, Correo	Reporta avances del sector industrial textil	En caso necesario
13	SRI	Bajo	Alto	Mantener Informado	Reporte, Correo	Entidad reguladora tributaria	En caso necesario

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.1.7. Seguimiento de gestión de interesados

La gestión del proyecto será controlada y su seguimiento informado a través de reuniones con frecuencia semanal, con esto se logrará afianzar la participación de los interesados intercambiando ideas de mejora continua. Estas reuniones ayudarán a identificar si las estrategias están funcionando y, observar si los interesados tienen participación activa en el desarrollo y avance del proyecto.

4.2. Plan de la Gestión del Alcance

El plan de la gestión de alcance es el primer entregable, siendo este uno de los procesos documentos más importantes, en este se determina el cómo se realizará y los pasos para la aceptación de los entregables identificados en el proyecto.

4.2.1. Proceso de elaboración del enunciado del alcance

El Director(a) del Proyecto luego de realizar el levantamiento de requisitos de cada uno de los interesados para el proyecto a desarrollarse, junto a los interesados definirá el Enunciado del Alcance.

Este proceso describirá la descripción del alcance, criterios por los cuales los entregables serán aceptados, enlistado de entregables, exclusiones, restricciones y por último los supuestos. La revisión y aprobación del documento será realizado por el Patrocinador y el Director(a) del Proyecto, proceso en el cual determinarán si contemplan todos los requisitos de los interesados y están alineados a los objetivos estratégicos de alto nivel de la empresa.

Y, todos los cambios que afecten el enunciado del alcance se realizará a través de la Solicitud de Cambios (cuadro 18) e ingresar al control integrado de cambios. La solicitud, luego de ser aprobada, se actualizará en el alcance con el Registro de Cambios (cuadro 19) y posteriormente comunicado el proceso a todos los interesados registrado del proyecto.

Cuadro 18 Formato Solicitud de Cambios

Solicitud de Cambio(s)					
CODIGO SDC001 (Versión 1.1)					
Nombre del Proyecto					
Gerente		No. Solicitud			
Preparado por:		Fecha	dd	mm	aaaa
Revisado por:		Fecha	dd	mm	aaaa
Aprobado por:		Fecha	dd	mm	aaaa
Revisión	Descripción	Fecha			
		dd	mm	aaaa	
Atributos de Cambio					
1. Nombre			2. Descripción		
Desarrollo del informe de la solicitud de cambio					
3. Análisis de impacto					
4. Recomendaciones					
5. Estado de solicitud					
6. Nivel de impacto					
7. Observaciones					

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 19 Formato Registro de Cambios

Registro de Cambio(s)				
CODIGO SDC001 (Versión 1.1)				
Proyecto				
Gerente				
Presupuesto	Fecha	dd	mm	aaaa
Plazo	Fecha	dd	mm	aaaa
Revisión	Descripción	Fecha		
		dd	mm	aaaa
Desarrollo registro del cambio				
1. Solicitud		2. Estado		
3. Fecha de aprobación		dd	mm	aaaa
4. Fecha de finalización		dd	mm	aaaa
5. Aprobado por				
6. Aceptado por				

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.2.2. Proceso para la elaboración de la EDT

EDT “Estructura de Desglose de Trabajo” también conocida por su nombre en inglés Work Breakdown Structure o WBS, es una herramienta fundamental que consiste en la descomposición jerárquica, orientada al entregable, del trabajo a ser ejecutado por el equipo de proyecto. Se codificará, su descomposición llegará a un paquete de trabajo y hasta que su estado se monitorice adecuadamente.

El sistema para establecer niveles en la EDT se define en la lista que se presenta en la figura 8.

	Nivel 0	Proyecto
	Nivel 1	Fase(s)
	Nivel 2	Entregable(s)
	Nivel 3	Paquete(s) de trabajo(s)

Figura 8 Niveles del EDT/WBS

4.2.3. Proceso para aprobación de la EDT

El proceso de revisión de la EDT/WBS se realiza constantemente hasta que este cumpla con los entregables del proyecto y, será enviada a los interesados principales del proyecto a través de los medios de comunicación establecidos, para su conocimiento, revisión y observaciones.

Finalizado el proceso de revisión por parte del patrocinador y los interesados principales del proyecto, el Director(a) del Proyecto, convoca a una reunión donde de encontrarse nuevas observaciones se ajustan, actualizan y elaboran nueva EDT/WBS.

Terminado el nuevo documento es nuevamente remitido a cada uno de los interesados principales del proyecto para su conocimiento y respaldo definitivo.

4.2.4. Proceso para la elaboración del diccionario de la EDT

El Diccionario de la EDT (Estructura de Desglose de Trabajos) del Proyecto es el documento que acompaña complementa y respalda, en una potente herramienta

de comunicación y de descripción detallada del contenido de cada uno de los componentes de la EDT.

Es un documento que acompaña y respalda a la EDT y describe principalmente:

- la descripción del trabajo a realizar.
- productos.
- entregables.
- criterios de aceptación.
- recursos asignados.
- hitos.
- actividades del cronograma.
- duración.
- estimaciones de costes.

En el cuadro 20 se indica el modelo del Diccionario de la EDT utilizado en el proyecto.

Cuadro 20 Formato Diccionario del EDT/WBS

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre Proyecto			
Preparado por:		Fecha	
Revisado por:		Fecha	
Aprobado por:		Fecha	
Id Entregable		Cuenta Control	
Entregable		Responsable	
Descripción			
Hitos			
Duración	Fecha Inicio		
	Fecha Final		
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
Criterios de Aceptación			

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.2.5. Proceso para obtener la aceptación formal de los entregables

A través del Acta de Aceptación de Entregables (Cuadro 21) se formalizará la aceptación de los entregables que previamente han sido evaluados por el Patrocinados, para lo cual determinará el cumplimiento de los criterios descritos en la EDT/WBS.

Con antelación el Director(a) del Proyecto realiza una revisoría y control donde informa el cumplimiento a los parámetros de alcance, costo y tiempo (cronograma). El incumplimiento se identificará a través de la trazabilidad del proceso al responsable, se informará para las correcciones, terminado se ajustará y actualizará el documento.

Aceptado el entregable, sin observaciones y/o ajustes a realizar, por parte del Patrocinador se llenará el formato requerido para estos casos (cuadro 20).

Cuadro 21 Formato Acta de Aceptación de Entregables

Acta de Aceptación de Entregables					
CODIGO ADE001 (Versión 1.1)					
Nombre Proyecto					
Preparado por		Fecha	dd	mm	aaaa
Revisado por		Fecha	dd	mm	aaaa
Aprobado por		Fecha	dd	mm	aaaa
Revisión	Descripción		Fecha		
			dd	mm	aaaa
Id Entregable	Observaciones		Aprobado por		
Participantes	Cargos		Firmas		

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.2.6. Proceso para procesar solicitudes de cambio

Los cambios se estimen realizar en el alcance del proyecto, se requerirán a través de la Solicitud de Cambios respectiva dirigida al Comité de Control Integrado de Cambios mismos que proceden a su evaluación.

El Director(a) del Proyecto encargado del cumplimiento de este proceso, realiza la evaluación del cambio requeridos al alcance y en reunión formalmente convocada, se procede a aprobar o negar la solicitud de cambios.

4.2.7. Documento de los requisitos

Determinado con claridad el Plan para la Gestión del Proyecto, se procede a elaborar el reporte de Documentos de Requisitos (cuadro 22), mismo que contendrá como mínimo la siguiente información, así:

- El requisito identificado
- Tipo
- Interesado
- Prioridad
- Supuesto
- Restricción

Cuadro 22 Documento de los requisitos

Id	Requisitos	Tipo	Interesado	Prioridad	Supuestos	Restricción
1	Aumentar las ventas en un 50%	Negocio	Patrocinador	Alta	Contribuyen a los objetivos estratégicos de la empresa	El incremento mínimo es del 45%
2	Disminuir los costos de fabricación en un 25%	Negocio	Patrocinador	Alta	Contribuyen a los objetivos estratégicos de la empresa	Los costos de fabricación deben cumplirse

3	Desarrollar una herramienta web que incremente el número de clientes	Negocio	Patrocinador	Alta	Contribuyen a los objetivos estratégicos de la empresa	No se aceptan cambios en los plazos de contratación
4	El presupuesto máximo aprobado es de US\$171,000.00	Proyecto	Patrocinador	Alta	El presupuesto es fijo	Los costos del proyecto no pueden superar los aprobado
5	El plazo máximo del proyecto es de 4 meses	Proyecto	Director Proyecto	Alta	Plazos son fijos	El retraso máximo aceptable es de 15 días
6	Establecer los controles de calidad en el producto terminado	Proyecto	Patrocinador	Alta	Se tiene contratado el outsourcing para el desarrollo	Devoluciones de productos no superen el 1% del total de ventas
7	Adquisición de maquinaria industrial de confecciones en 60 días.	Proyecto	Patrocinador	Alta	Cotización ya ha sido analizadas y aceptadas	No se aceptan prórrogas para la adquisición
8	Implementar la nueva área de producción en 30 días	Proyecto	Director Proyecto	Alta	La dirección del proyecto tendrá los planos aprobados	Debe cumplirse la adecuación de la nueva área de producción
9	Presentar los manuales de sueldos variables y capacitación	Proyecto	Director Proyecto	Alta	Se tiene contratado el outsourcing para el desarrollo	Debe presentarse estudios e informes
10	Implementar capacitación al personal de producción	Proyecto	Director Proyecto	Alta	Se tiene contratado el outsourcing para el desarrollo	Informes de evaluación al personal no menor del 80/100
11	Crear los buzones de sugerencias y comunicaciones	Proyecto	Director Proyecto	Alta	Se tiene contratado el outsourcing para el desarrollo	Implementación no debe superar en 5 días a la herramienta web

12	Las solicitudes de cambios deben ser aprobadas en 24 horas	Proyecto	Patrocinador	Alta	Se cumplen con los requerimientos de cambios	Los cambios deben respaldarse con informes de análisis e impacto
13	La implementación de cambios en 48 horas	Proyecto	Patrocinador	Alta	Se cumplen con los requerimientos de cambios aprobados	Comunicar la implementación de cambios en máximo 24 horas
14	Los entregables deben ser aceptados formalmente en actas	Proyecto	Patrocinador	Alta	El patrocinador está satisfecho con el proyecto	Todos los entregables cumplirán los criterios determinados

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.2.8. Enunciado del alcance

El proyecto se define en la implementación de una herramienta web para la confección y venta personalizada de prendas de vestir, esto conlleva la elaboración de nuevos manuales de procesos productivos, la adecuación de la nueva área de producción, adquisición de maquinaria industrial de punta y tecnificada, capacitación al personal en la especialización de confección y acabados, establecer el proceso de pago de ingreso variable de acuerdo al cumplimiento de objetivos y desarrollar un protocolo de comunicación con clientes externos.

4.2.9. Descripción del alcance

El proyecto arranca con la contratación de profesionales en el Desarrollo y Diseño de la Herramienta Web misma que el proveedor calificado entregará uno o varios diseños preliminares para luego de entrar en un proceso de control de calidad se aceptará y quedará registrado en actas de conformidad y cierre. Paralelo a ese proceso se contratará expertos en el área de producción para implementar un Manual de Procesos de Producción y el Diseño y obras de la nueva área. Paralelo a este se

cotizará, negociará y comprará las nuevas máquinas industriales con tecnología de punta para renovar el parque de máquinas industriales existentes.

Continuamente se contratará a profesionales expertos en elaborar, capacitar y evaluar el desarrollo de las Capacitaciones al cliente interno en temas de especialización de confecciones y acabado, la implementación de las Políticas de Pagos por Ingresos Variables y, crear un Protocolo de Comunicación con clientes externo. Todo esto será validado a través del área de control de calidad quien ejecutará las pruebas y de ser positivo se firmará un acta de aceptación.

4.2.10. Entregables del proyecto

Los entregables identificados en el proyecto son:

- Project Management
 - ACP
 - Registro de interesados
 - Plan para la dirección del proyecto
- Diseño aplicación web
 - Contratación del diseñador web
 - Aprobación del diseño
 - Entrega de la aplicación
 - Pruebas de calidad
 - Aceptación conforme
- Optimización procesos de producción
 - Manual de Procesos de Producción
 - Diseño área de producción
- Compra de maquinaria industrial
 - Cotización de equipos industriales

- Análisis y calificación de los proveedores
- Análisis de las cotizaciones
- Adquisición de la maquinaria
- Importación y nacionalización
- Instalación de los equipos industriales
- Pruebas de calidad
- Acta de aceptación
- Capacitación especializada en confecciones y acabados
 - Capacitación especializada de Producción
- Política e implementación sueldos variables
 - Política Sueldo Variable
- Elaboración protocolo de comunicación cliente externo
 - Protocolo de Comunicación Externa

4.2.11. Criterios de aceptación

- Project Management
 - ACP, debe ser elaborada conteniendo los objetivos del proyecto, sus interesados principales, presupuesto aprobado, hitos, autoridad y responsabilidad del Director(a) del Proyecto, aplicación de cambios y su aprobación y, restricciones y supuestos.
 - Registro de interesados, listado de interesados principales internos y externos, identifica su poder e interés, roles que desempeñan, clasifica su postura dentro del proyecto.
 - Plan para la dirección del proyecto, contiene todos los planes para la consecución y cumplimiento de los objetivos para los cuales se desarrolla el proyecto.

- Diseño aplicación web
 - Contratación del diseñador web, la contratación debe contener todos los parámetros a cumplir en el producto, las penalizaciones por atrasos y las garantías de calidad y cumplimiento.
 - Aprobación del diseño, el o los diseños presentados por el proveedor deben ser revisados por el Patrocinador y el Director(a) del Proyecto, realizar las observaciones y comunicar para sus ajustes y aprobación definitiva del diseño.
 - Entrega de la aplicación, para la recepción del diseño final este debe ser aprobado previamente por el Patrocinador y avalado por el Director(a) del Proyecto.
 - Pruebas de calidad, el área de control de calidad debe efectuar las pruebas de calidad de acuerdo a los parámetros aprobados y esperados de la herramienta web. Se debe emitir un informe de calidad, para respaldar el cumplimiento.
 - Aceptación conforme, se firmará el acta de aceptación final cuando se tenga los respaldos acordados: el documento de aceptación de la herramienta y el informe de calidad. Con esto, el Patrocinador firmara el acta de conformidad y aceptación.

- Optimización procesos de producción
 - Manual de Procesos de Producción, debe abarcar todos los procesos de producción, ser avalado por el jefe del área de producción y presentar informes de inducción, evaluación y calidad.
 - Diseño área de producción, los planos deben estar aprobados por el colegio de profesionales respectivo y por el Patrocinador, avalados por

el Director(a) del Proyecto y firma de garantía del contratista, así mismo se debe presentar informes de avances de obras y acta de recepción.

- Compra de maquinaria industrial

- Cotización de equipos industriales, los proveedores deben cumplir con los requerimientos y especificaciones determinadas en el proceso de adquisición.
- Análisis y calificación de los proveedores, los oferentes serán calificados de acuerdo a los parámetros de adquisición establecidos, Cumple o No Cumple.
- Análisis de las cotizaciones, se debe realizar un informe de cumplimiento de las cotizaciones en todos los aspectos de la demanda de los activos.
- Adquisición de la maquinaria, con los documentos habilitantes, cotización, análisis y calificación de proveedores y el análisis a las ofertas recibidas, se aprobará la adquisición y compra de las maquinarias industriales de confecciones.
- Importación y nacionalización, debe contratarse la oficina de fianza de aduanas quienes tienen que cumplir los tiempos de nacionalización y transporte del producto a las bodegas de la empresa.
- Instalación de los equipos industriales, cronograma de instalaciones por parte del proveedor, equipo de trabajo para instalación de maquinarias.

- Pruebas de calidad, informe del área de control de calidad en el cual se identifica las pruebas realizadas, cumplimiento de parámetros de calidad e informe de control.
- Acta de aceptación, debe contener como respaldo informe de adquisición y compra, informe de control de calidad, manuales operativos, garantías. Cumplido, Patrocinador y Director(a) del Proyecto firman el acta de conformidad y aceptación.
- Capacitación especializada en confecciones y acabados
 - Capacitación especializada de Producción, respaldo del Contrato de Outsourcing Profesional, Cronograma y plan de trabajo, Plan de inducción y evaluación e Informes de calidad.
- Política e implementación sueldos variables
 - Política Sueldo Variable, presentar Cronograma y Plan de Trabajo, Plan de inducción y evaluación e Informes de calidad.
- Elaboración protocolo de comunicación cliente externo
 - Protocolo de Comunicación Externa, presentar Cronograma y Plan de Trabajo, Plan de inducción y evaluación e Informes de calidad.

4.2.12. Exclusiones del proyecto

Entre las exclusiones del proyecto están:

- El Plan de Promoción y Comercialización.
- El Plan de Ventas.
- El Plan de Publicidad y Marketing

4.2.13. Restricciones

- Las restricciones identificadas en el proyecto se detallan:
- El incremento mínimo es del 45%

- Los costos de fabricación deben cumplirse
- No se aceptan cambios en los plazos de contratación
- Los costos del proyecto no pueden superar los aprobados
- El retraso máximo aceptable es de 15 días
- Devoluciones de productos no superen el 1% del total de ventas
- No se aceptan prórrogas para la adquisición
- Debe cumplirse la adecuación de la nueva área de producción
- Debe presentarse estudios e informes
- Informes de evaluación al personal no menor del 80/100
- Implementación no debe superar en 5 días a la herramienta web
- Los cambios deben respaldarse con informes de análisis e impacto
- Comunicar la implementación de cambios en máximo 24 horas
- Todos los entregables cumplirán los criterios determinados

4.2.14. Supuestos

Los supuestos determinados en el proyecto son:

- Contribuyen a los objetivos estratégicos de la empresa
- El presupuesto es fijo
- Los plazos son fijos
- Se tiene contratado el outsourcing para el desarrollo
- Cotizaciones ya han sido analizadas y aceptadas
- La dirección del proyecto tendrá los planos aprobados
- Se cumplen con los requerimientos de cambios aprobados
- El patrocinador está satisfecho con el proyecto

4.2.15. EDT / WBS

El EDT/WBS como se muestra en la figura 9, es una herramienta fundamental en la cual se puede jerarquizar e identificar con facilidad los elementos finales llamados “paquetes de trabajo”.

El nivel de detalle de la EDT/WBS otorga posibilidades de monitorizarlo de forma que se asegure el cumplimiento de todo lo planificado en el proyecto.

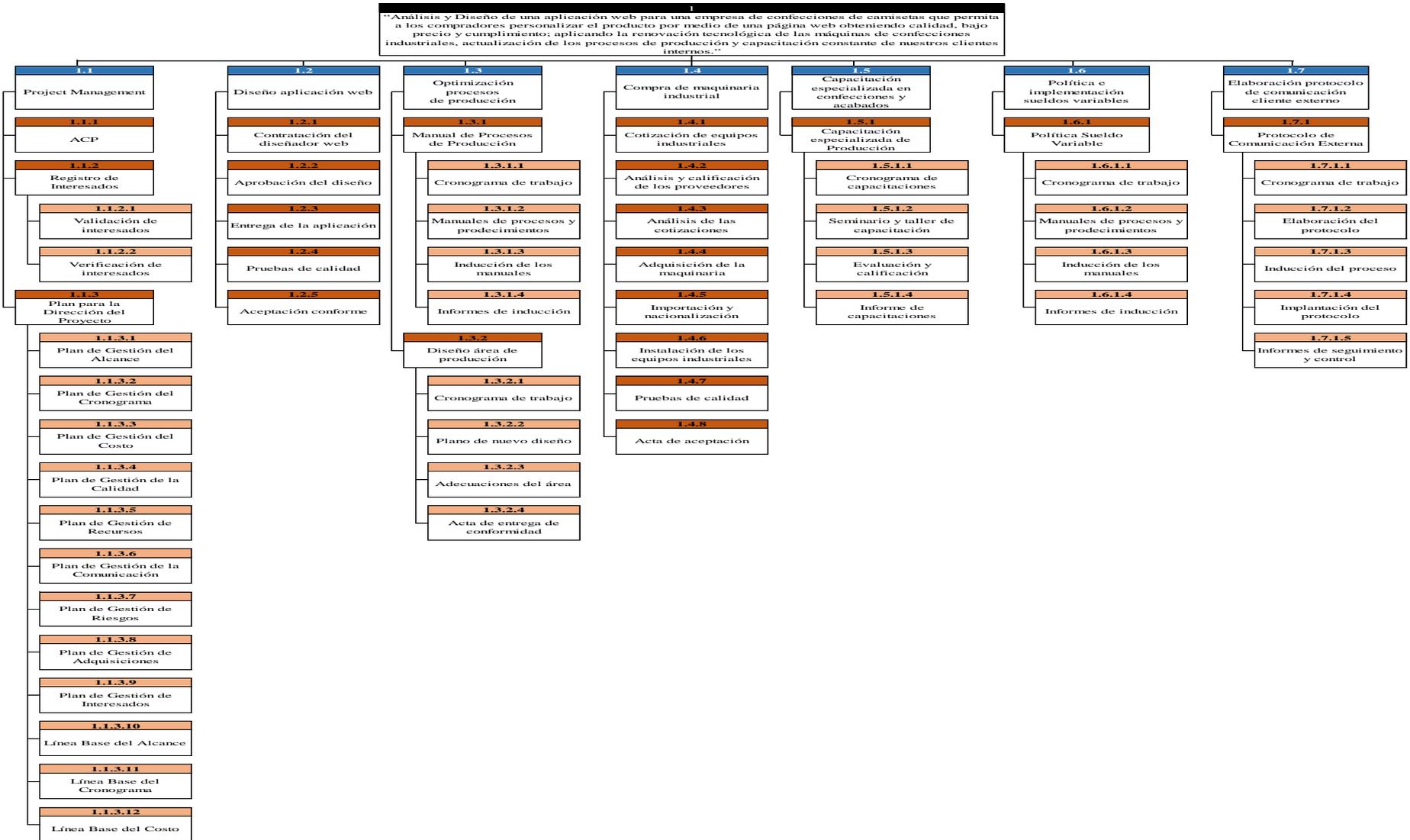


Figura 9 EDT / WBS

4.2.16. Diccionario de la EDT

Se detallan a continuación los diccionarios de la EDT/WBS que se desarrolló en el proyecto, así:

Cuadro 23 Diccionario del ACP

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-20
Revisado por:	Sandra Bajaña Cabello	Fecha	2018-04-20
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-20
Id Entregable	1.1.1	Cuenta Control	1.1
Entregable	ACP	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Determinar a la Directora del Proyecto y su autoridad, el propósito, supuestos, restricciones, presupuesto del proyecto, así como los interesados.		
Hitos	Acta de Constitución aprobada		
Duración	Fecha Inicio	2018-04-20	
1 Día(s)	Fecha Final	2018-04-20	
Id. Entregable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.1.1	Acta de Constitución del Proyecto	Patrocinador	\$ -
Criterios de Aceptación			
Debe cubrir el cumplimiento de los objetivos estratégicos			
Elaborada entre el patrocinador y la Directora del proyecto			
Describir los parámetros de actuación de la Directora del Proyecto			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 24 Diccionario de Registro Interesados

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-23
Revisado por:	Sandra Bajaña Cabello	Fecha	2018-04-27
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-27
Id Entregable	1.1.2	Cuenta Control	1.1
Entregable	Registro de Interesados	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Levantar información clave de quien(es) tienen poder/influencia e interés en el desarrollo del proyecto y su éxito, así como gestionar y mantener informado para incorporarlos al proyecto.		
Hitos	Registro de Interesados		
Duración	Fecha Inicio	2018-04-23	

5 Día(s)	Fecha Final	2018-04-27	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.1.2.1	Validación de Interesados	Directora Proyecto	\$ -
1.1.2.2	Verificación de Interesados	Patrocinador	
Criterios de Aceptación			
Reporte debe contener toda la información de contacto			
Realizar un levantamiento del interés y poder de los interesados			
Indicar cuales son los medios de comunicación asertivos al interesado			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 25 Diccionario del Plan para la dirección del proyecto

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-30
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-05-17
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-05-17
Id Entegable	1.1.3	Cuenta Control	1.1
Entegable	Plan para la Dirección del Proyecto	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Desarrollar el proyecto de acuerdo al PMBok 6		
Hitos	Plan para la Dirección del Proyecto		
Duración	Fecha Inicio	2018-04-30	
14 Día(s)	Fecha Final	2018-05-17	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.1.3.1	Plan de Gestión del Alcance	Directora Proyecto Equipo del proyecto	\$ -
1.1.3.2	Plan de Gestión del Cronograma		
1.1.3.3	Plan de Gestión del Costo		
1.1.3.4	Plan de Gestión de la Calidad		
1.1.3.5	Plan de Gestión de Recursos		
1.1.3.6	Plan Gestión de la Comunicación		
1.1.3.7	Plan de Gestión de Riesgos		
1.1.3.8	Plan de Gestión de Adquisiciones		
1.1.3.9	Plan de Gestión de Interesados		
1.1.3.10	Línea Base del Alcance		
1.1.3.11	Línea Base del Cronograma		
1.1.3.12	Línea Base del Costo		
Criterios de Aceptación			
Presentar todos los procesos a realizar del proyecto			
Ejecutar los planes de acuerdo al PMBok 6			
Presentar los cronogramas en MS Project			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 26 Diccionario de contratación diseñador web

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-20
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-04-24
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-24
Id Entregable	1.2.1	Cuenta Control	1.2
Entregable	Contratación del diseñador web	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Gestionar la contratación de quien(es) desarrollaran la herramienta.		
Hitos	Contratación del diseñador web		
Duración	Fecha Inicio	2018-04-20	
3 Día(s)	Fecha Final	2018-04-24	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.2.1	Contratación del diseñador web	Directora Proyecto Patrocinador	\$ 13,000.00
Criterios de Aceptación			
Reporte de consolidación de ofertas recibidas			
Establecer los parámetros de contratación e idoneidad de los proveedores			
Las ofertas deben enmarcarse al presupuesto establecido y aprobado			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 27 Diccionario de aprobación del diseño

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-25
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-04-25
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-25
Id Entregable	1.2.2	Cuenta Control	1.2
Entregable	Aprobación del diseño	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Analizar el preliminar del diseño, su forma.		
Hitos	Aprobación del diseño		
Duración	Fecha Inicio	2018-04-25	
1 Día(s)	Fecha Final	2018-04-25	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.2.2	Aprobación del diseño	Directora Proyecto Patrocinador	\$ 1.00
Criterios de Aceptación			
Demo de las ideas preliminares de la herramienta web			
Especificaciones técnicas de la herramienta web			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 28 Diccionario de entrega de la aplicación

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-26
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-05-04
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-05-04
Id Entregable	1.2.3	Cuenta Control	1.2
Entregable	Entrega de la aplicación	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Recepción de la herramienta web, su finalización.		
Hitos	Entrega de la aplicación		
Duración	Fecha Inicio	2018-04-26	
7 Día(s)	Fecha Final	2018-05-04	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.2.3	Entrega de la aplicación	Proveedor	\$ 1,997.00
Criterios de Aceptación			
Recepción de la aplicación definitiva de la herramienta web			
Revisar su aplicación en todos sus procesos			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 29 Diccionario de prueba de calidad

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-05-07
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-05-09
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-05-09
Id Entregable	1.2.4	Cuenta Control	1.2
Entregable	Pruebas de calidad	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Realizar pruebas en la herramienta web para su aceptación definitiva		
Hitos	Pruebas de calidad		
Duración	Fecha Inicio	2018-05-07	
3 Día(s)	Fecha Final	2018-05-09	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.2.4	Pruebas de calidad	Jefe Control Calidad	\$ 1.00
Criterios de Aceptación			
Realizar pruebas de la aplicación con clientes internos y externos			
Informe de Control de Calidad			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 30 Diccionario de aceptación conforme

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-05-10
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-05-10
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-05-10
Id Entregable	1.2.5	Cuenta Control	1.2
Entregable	Aceptación conforme	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Realizaar el acta de recepción definitiva de la herramienta web		
Hitos	Aceptación conforme		
Duración	Fecha Inicio	2018-05-10	
1 Día(s)	Fecha Final	2018-05-10	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.2.5	Aceptación conforme	Directora Proyecto	\$ 1.00
Criterios de Aceptación			
Informe de Control de Calidad de las pruebas realizadas			
Manual de operación y especificaciones técnicas de la herramienta			
Acta firmada por el contratante y contratista			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 31 Diccionario de Manual de procesos de producción

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-20
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-05-08
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-05-08
Id Entregable	1.3.1	Cuenta Control	1.3
Entregable	Manual de Procesos de Producción	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Contratar el servicio de outsourcing para elaborar el manual		
Hitos	Manual de Procesos de Producción		
Duración	Fecha Inicio	2018-04-20	
13 Día(s)	Fecha Final	2018-05-08	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.3.1.1 1.3.1.2 1.3.1.3 1.3.1.4	Cronograma de trabajo Manuales de procesos y procedimientos Inducción de los manuales Informes de inducción	Directora Proyecto Equipo del proyecto Proveedor	\$ 2,000.00
Criterios de Aceptación			
Contrato con el proveedor del servicio profesional y sus anexos			

Manuales impresos y actas de inducción de los mismos
Acta de recepción del trabajo por el contratante y contratista

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 32 Diccionario de diseño de área de producción

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-05-09
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-06-20
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-06-20
Id Entregable	1.3.2	Cuenta Control	1.3
Entregable	Diseño área de producción	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Contrato con Firma de Arquitectos para diseño y adecuación del área		
Hitos	Nueva área de producción		
Duración	Fecha Inicio	2018-05-09	
31 Día(s)	Fecha Final	2018-06-20	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.3.2.1	Cronograma de trabajo	Directora Proyecto	\$ 4,000.00
1.3.2.2	Plano de nuevo diseño	Equipo del proyecto	
1.3.2.3	Adecuaciones del área	Proveedor	
1.3.2.4	Acta de entrega de conformidad		
Criterios de Aceptación			
Contrato con el proveedor del servicio profesional y sus anexos			
Planos de los diseños preliminares y definitivos			
Acta entrega recepción del área de producción			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 33 Diccionario de cotización de equipos industriales

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-20
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-04-24
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-24
Id Entregable	1.4.1	Cuenta Control	1.4
Entregable	Cotización de equipos industriales	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Obtener información de los oferentes de máquinas industriales de confección		
Hitos	Cotización de equipos industriales		
Duración	Fecha Inicio	2018-04-20	
3 Día(s)	Fecha Final	2018-04-24	

Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.4.1	Cotización de equipos industriales	Equipo del proyecto Proveedor	\$ 1.00

Criterios de Aceptación

Reporte de ofertas recibidas bajo los parámetros aprobados

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 34 Diccionario de análisis y calificación de proveedores

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-25
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-04-25
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-25
Id Entegable	1.4.2	Cuenta Control	1.4
Entegable	Análisis y calificación de los proveedores	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Revisar todas las ofertas recibidas		
Hitos	Análisis y calificación de los proveedores		
Duración	Fecha Inicio	2018-04-25	
1 Día(s)	Fecha Final	2018-04-25	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.4.2	Análisis y calificación de los proveedores	Equipo del proyecto	\$ 1.00

Criterios de Aceptación

Reporte de calificación de proveedores de acuerdo al presupuesto

Determinar la idoneidad de las ofertas recibidas

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 35 Diccionario de análisis de las cotizaciones

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-26
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-04-26
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-26
Id Entegable	1.4.3	Cuenta Control	1.4
Entegable	Análisis de las cotizaciones	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Aprobar la oferta que cumpla con las especificaciones presupuestarias		
Hitos	Análisis de las cotizaciones		
Duración	Fecha Inicio	2018-04-26	

1 Día(s)	Fecha Final	2018-04-26	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.4.3	Análisis de las cotizaciones	Equipo del proyecto	\$ 1.00
Criterios de Aceptación			
Analizar las ofertas cumplan con lo requerido en aspectos técnicos y presupuestales			
Acta de aceptación de la mejor oferta			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 36 Diccionario de adquisición de maquinaria

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-27
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-05-01
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-05-01
Id Entegable	1.4.4	Cuenta Control	1.4
Entegable	Adquisición de la maquinaria	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Aprobar y firmar la orden de compra e importación de maquinarias		
Hitos	Adquisición de la maquinaria		
Duración	Fecha Inicio	2018-04-27	
3 Día(s)	Fecha Final	2018-05-01	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.4.4	Adquisición de la maquinaria	Directora Proyecto Patrocinador	\$ 133,500.00
Criterios de Aceptación			
Orden de compra firmada y aceptada por el proveedor			
Facturación y garantía de las maquinarias			
Fechas de embarque y recepción de las maquinarias			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 37 Diccionario de importación y nacionalización

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-06-21
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-10-03
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-10-03
Id Entegable	1.4.5	Cuenta Control	1.4
Entegable	Importación y nacionalización	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Desaduanización de las maquinarias recibidas		
Hitos	Importación y nacionalización		

Duración	Fecha Inicio	2018-06-21	
75 Día(s)	Fecha Final	2018-10-03	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.4.5	Importación y nacionalización	Directora Proyecto Proveedor Aduanas	\$ 5,000.00
Criterios de Aceptación			
Documentos de desaduanización y cumplimiento legal de ingreso de las maquinas			
Contrato de flete de las máquinas industriales hasta la planta de producción			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 38 Diccionario de instalación de equipos industriales

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-10-04
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-10-24
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-10-24
Id Entegable	1.4.6	Cuenta Control	1.4
Entegable	Instalación de los equipos industriales	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Contrato de instalación de la maquinaria industrial		
Hitos	Instalación de los equipos industriales		
Duración	Fecha Inicio	2018-10-04	
15 Día(s)	Fecha Final	2018-10-24	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.4.6	Instalación de los equipos industriales	Equipo del proyecto Proveedor	\$ 1,495.00
Criterios de Aceptación			
Contrato firmado entre las partes, indicando cronograma de instalación			
Garantía de instalación de acuerdo a los parámetros establecidos en el contrato			
Pago del anticipo de contratación			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 39 Diccionario de pruebas de calidad

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-10-25
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-10-29
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-10-29
Id Entegable	1.4.7	Cuenta Control	1.4

Entregable	Pruebas de calidad	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Procesos de control de calidad de las maquinarias instaladas		
Hitos	Pruebas de calidad		
Duración	Fecha Inicio	2018-10-25	
3 Día(s)	Fecha Final	2018-10-29	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.4.7	Pruebas de calidad	Jefe Control Calidad	\$ 1.00
Criterios de Aceptación			
Cronograma de pruebas de calidad de las maquinarias			
Informes de control de calidad			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 40 Diccionario de acta de aceptación

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	“Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-10-30
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-10-30
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-10-30
Id Entegable	1.4.8	Cuenta Control	1.4
Entregable	Acta de aceptación	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Reepción de las maquinarias industriales instaladas		
Hitos	Acta de aceptación		
Duración	Fecha Inicio	2018-10-30	
1 Día(s)	Fecha Final	2018-10-30	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.4.8	Acta de aceptación	Directora Proyecto Patrocinador Proveedor	\$ 1.00
Criterios de Aceptación			
Informe de control de calidad de las maquinarias industriales en planta			
Especificaciones técnicas y garantía de instalación			
Acta de recepción firmada por el contratante y el contratista			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 41 Diccionario de capacitación especializada de producción

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	“Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-20
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-05-17

Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-05-17
Id Entregable	1.5.1	Cuenta Control	1.5
Entregable	Capacitación especializada de Producción	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Contratación del Servicio de Capacitación en producción		
Hitos	Capacitación especializada de Producción		
Duración	Fecha Inicio	2018-04-20	
20 Día(s)	Fecha Final	2018-05-17	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.5.1.1 1.5.1.2 1.5.1.3 1.5.1.4	Cronograma de capacitaciones Seminario y taller de capacitación Evaluación y calificación Informe de capacitaciones	Directora Proyecto Equipo del proyecto Personal producción Proveedor	\$ 3,500.00
Criterios de Aceptación			
Contrato firmado por el servicio de capacitación profesional			
Cronograma de capacitación, inducción y evaluación			
Informe de inducción y evaluación			
Acta de recepción de trabajo realizado entre el contratante y contratista			

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 42 Diccionario de política sueldo variable

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-20
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-05-08
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-05-08
Id Entregable	1.6.1	Cuenta Control	1.6
Entregable	Política Sueldo Variable	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Elaborar un Manual de aplicación de sueldos variables por cumplimiento		
Hitos	Política Sueldo Variable		
Duración	Fecha Inicio	2018-04-20	
13 Día(s)	Fecha Final	2018-05-08	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.6.1.1 1.6.1.2 1.6.1.3 1.6.1.4	Cronograma de trabajo Manuales de procesos y prodecimientos Inducción de los manuales Informes de inducción	Directora Proyecto Jefe de Producción Jefe Control Calidad Proveedor	\$ 3,500.00
Criterios de Aceptación			
Contrato firmado por el servicio de capacitación profesional			
Cronograma de elaboración, desarrollo, impacto e inducción			

Informe de inducción y evaluación
Acta de recepción de trabajo realizado entre el contratante y contratista

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 43 Diccionario de protocolo de comunicación externa

Diccionario de la EDT			
CODIGO DEDT001 (Versión 1.1)			
Nombre del Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Preparado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-04-20
Revisado por:	Sandra Bajaña	Fecha	2018-05-09
Aprobado por:	Pedro Román Barrezueta	Fecha	2018-05-09
Id Entregable	1.7.1	Cuenta Control	1.7
Entregable	Protocolo de Comunicación Externa	Responsable	Sandra Bajaña
Descripción	Desarrollar un protocolo de aplicación para la comunicación efectiva con el cliente externo		
Hitos	Protocolo de Comunicación Externa		
Duración	Fecha Inicio	2018-04-20	
14 Día(s)	Fecha Final	2018-05-09	
Id. Entegable	Actividad Asociada	Recursos Necesarios	Estimación Costos
1.7.1.1 1.7.1.2 1.7.1.3 1.7.1.4 1.7.1.5	Cronograma de trabajo Elaboración del protocolo Inducción del proceso Implantación del protocolo Informes de seguimiento y control	Patrocinador Directora Proyecto Jefe Control Calidad Proveedor	\$ 3,000.00
Criterios de Aceptación			
Contrato firmado por el servicio de capacitación profesional			
Cronograma de elaboración, desarrollo, impacto e inducción			
Informe de inducción, seguimiento y control.			
Acta de recepción de trabajo realizado entre el contratante y contratista			

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.3. Plan de la Gestión de Tiempo

El plan de gestión del tiempo es un proceso documentado que informa como se desarrolla y gestiona los plazos del proyecto y de sus respectivas actividades.

Detalla el nivel de exactitud, unidades de medida de los recursos trabajo, materiales y costos y, finalmente indicar los umbrales permitidos en el cronograma.

4.3.1. Modelo de programación del proyecto

La herramienta a utilizar es el software MS Project 2016 por medio del cual se determinará la ruta crítica a través del diagrama de Gantt y se obtendrá la Línea Base del Cronograma.

4.3.2. Reglas para la medición del desempeño

El Director(a) del Proyecto informa al Patrocinador en las reuniones de avance del proyecto a través de indicadores preestablecidos, mismos que se servirán para evaluar el progreso del proyecto.

Las reglas son:

- Calcular el SV desviación del cronograma, y,
- Calcular el SPI índice de desempeño del cronograma.

4.3.3. Formato de informes

Para las reuniones de avance del proyecto, el equipo del proyecto elaborará la información del avance en el cumplimiento del cronograma en las siguientes plantillas, así:

Cuadro 44 Formato lista de actividades e hitos

Código Proyecto	RBPD-001		
Nombre Proyecto	“Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”		
Director Proyecto	Ing. Mayra P. Escobar Arrieta		
Aprobado por	Ec. Pedro D. Román Barrezueta		
	Actividad	Descripción Actividad	Id EDT

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 45 Formato asignación de recursos

Código Proyecto	RBPD-001					
Nombre Proyecto	“Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”					
Director Proyecto	Ing. Mayra P. Escobar Arrieta					
Aprobado por	Ec. Pedro D. Román Barrezueta					
Id	Actividad	Recurso	Tipo Recurso	Disponibilidad	Cantidad	Supuesto

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 46 Formato duración de actividades

Código Proyecto	RBPD-001			
Nombre Proyecto	“Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”			
Director Proyecto	Ing. Mayra P. Escobar Arrieta			
Aprobado por	Ec. Pedro D. Román Barrezueta			
Estimación Análoga				
Id	Actividad Previa	Duración Previa	Actividad Actual	Duración Estimada

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 47 Formato secuencia de actividades

Código Proyecto	RBPD-001		
Nombre Proyecto	“Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”		
Director Proyecto	Ing. Mayra P. Escobar Arrieta		
Aprobado por	Ec. Pedro D. Román Barrezueta		
Actividad	Descripción Actividad	ID Actual	ID Predecesora

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.3.4. Descripción de los procesos

- Listado de actividades e hitos, con la elaboración de la EDT/WBS se identifican los entregable y su descomposición hasta alcanzar los paquetes de trabajo. Así mismo, se identifican los hitos del proyecto y los atributos de las actividades como se muestra en el cuadro 46.

Cuadro 48 Listado de actividades e hitos

Código Proyecto	RBPD-001	
Nombre Proyecto	“Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”	
Director Proyecto	Ing. Mayra P. Escobar Arrieta	
Aprobado por	Ec. Pedro D. Román Barrezueta	
Actividad	Descripción Actividad	Id EDT
Project Management	Hito	1.1
ACP		1.1.1
Registro de Interesados		1.1.2
Validación de interesados		1.1.2.1
Verificación de interesados		1.1.2.2
Plan para la Dirección del Proyecto		1.1.3
Plan de Gestión del Alcance		1.1.3.1
Plan de Gestión del Cronograma		1.1.3.2
Plan de Gestión del Costo		1.1.3.3
Plan de Gestión de la Calidad		1.1.3.4
Plan de Gestión de Recursos		1.1.3.5
Plan de Gestión de la Comunicación		1.1.3.6
Plan de Gestión de Riesgos		1.1.3.7

Plan de Gestión de Adquisiciones		1.1.3.8
Plan de Gestión de Interesados		1.1.3.9
Línea Base del Alcance		1.1.3.10
Línea Base del Cronograma		1.1.3.11
Línea Base del Costo		1.1.3.12
Diseño aplicación web	Hito	1.2
Contratación del diseñador web		1.2.1
Aprobación del diseño		1.2.2
Entrega de la aplicación		1.2.3
Pruebas de calidad		1.2.4
Aceptación conforme		1.2.5
Optimización procesos de producción	Hito	1.3
Manual de Procesos de Producción		1.3.1
Cronograma de trabajo		1.3.1.1
Manuales de procesos y prodecimientos		1.3.1.2
Inducción de los manuales		1.3.1.3
Informes de inducción		1.3.1.4
Diseño área de producción		1.3.2
Cronograma de trabajo		1.3.2.1
Plano de nuevo diseño		1.3.2.2
Adecuaciones del área		1.3.2.3
Acta de entrega de conformidad		1.3.2.4
Compra de maquinaria industrial	Hito	1.4
Cotización de equipos industriales		1.4.1
Análisis y calificación de los proveedores		1.4.2
Análisis de las cotizaciones		1.4.3
Adquisición de la maquinaria		1.4.4
Importación y nacionalización		1.4.5
Instalación de los equipos industriales		1.4.6
Pruebas de calidad		1.4.7
Acta de aceptación		1.4.8
Capacitación especializada en confecciones y acabados	Hito	1.5
Capacitación especializada de Producción		1.5.1
Cronograma de capacitaciones		1.5.1.1
Seminario y taller de capacitación		1.5.1.2
Evaluación y calificación		1.5.1.3
Informe de capacitaciones		1.5.1.4
Política e implementación sueldos variables	Hito	1.6
Política Sueldo Variable		1.6.1
Cronograma de trabajo		1.6.1.1
Manuales de procesos y prodecimientos		1.6.1.2
Inducción de los manuales		1.6.1.3
Informes de inducción		1.6.1.4
Elaboración protocolo de comunicación cliente externo	Hito	1.7
Protocolo de Comunicación Externa		1.7.1
Cronograma de trabajo		1.7.1.1
Elaboración del protocolo		1.7.1.2
Inducción del proceso		1.7.1.3

Implantación del protocolo	1.7.1.4
Informes de seguimiento y control	1.7.1.5

Fuente: elaborado por Pedro Román

- Secuencia de actividades, en el cuadro 47 se evidencia la lógica de las relaciones entre las actividades. Se identifica las actividades con su código de identificación y las actividades predecesoras determinadas por el método de diagramación.

Cuadro 49 Secuencia de actividades

Código Proyecto	RBPD-001		
Nombre Proyecto	"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Director Proyecto	Ing. Mayra P. Escobar Arrieta		
Aprobado por	Ec. Pedro D. Román Barrezueta		
Actividad	Descripción Actividad	ID Actual	ID Predecesora
Project Management	Hito	1.1	
ACP		1.1.1	1.1
Registro de Interesados		1.1.2	1.1.1
Validación de interesados		1.1.2.1	
Verificación de interesados		1.1.2.2	1.1.2.1
Plan para la Dirección del Proyecto		1.1.3	1.1.2
Plan de Gestión del Alcance		1.1.3.1	1.1.2.2
Plan de Gestión del Cronograma		1.1.3.2	1.1.3.1
Plan de Gestión del Costo		1.1.3.3	1.1.3.2
Plan de Gestión de la Calidad		1.1.3.4	1.1.3.3
Plan de Gestión de Recursos		1.1.3.5	1.1.3.4
Plan de Gestión de la Comunicación		1.1.3.6	1.1.3.5
Plan de Gestión de Riesgos		1.1.3.7	1.1.3.6
Plan de Gestión de Adquisiciones		1.1.3.8	1.1.3.7
Plan de Gestión de Interesados		1.1.3.9	1.1.3.8
Línea Base del Alcance		1.1.3.10	1.1.3.9
Línea Base del Cronograma		1.1.3.11	1.1.3.10
Línea Base del Costo		1.1.3.12	1.1.3.11
Diseño aplicación web	Hito	1.2	
Contratación del diseñador web		1.2.1	
Aprobación del diseño		1.2.2	1.2.1
Entrega de la aplicación		1.2.3	1.2.2
Pruebas de calidad		1.2.4	1.2.3
Aceptación conforme		1.2.5	1.2.4
Optimización procesos de producción	Hito	1.3	
Manual de Procesos de Producción		1.3.1	
Cronograma de trabajo		1.3.1.1	

Manuales de procesos y prodecimientos		1.3.1.2	1.3.1.1
Inducción de los manuales		1.3.1.3	1.3.1.2
Informes de inducción		1.3.1.4	1.3.1.3
Diseño area de producción		1.3.2	1.3.1
Cronograma de trabajo		1.3.2.1	
Plano de nuevo diseño		1.3.2.2	1.3.2.1
Adecuaciones del área		1.3.2.3	1.3.2.2
Acta de entrega de conformidad		1.3.2.4	1.3.2.3
Compra de maquinaria industrial	Hito	1.4	
Cotización de equipos industriales		1.4.1	
Análisis y calificación de los proveedores		1.4.2	1.4.1
Análisis de las cotizaciones		1.4.3	1.4.2
Adquisición de la maquinaria		1.4.4	1.4.3
Importación y nacionalización		1.4.5	1.4.4
Instalación de los equipos industriales		1.4.6	1.4.5
Pruebas de calidad		1.4.7	1.4.6
Acta de aceptación		1.4.8	1.4.7
Capacitación especializada en confecciones y acabados	Hito	1.5	
Capacitación especializada de Producción		1.5.1	
Cronograma de capacitaciones		1.5.1.1	
Seminario y taller de capacitación		1.5.1.2	1.5.1.1
Evaluación y calificación		1.5.1.3	1.5.1.2
Informe de capacitaciones		1.5.1.4	1.5.1.3
Política e implementación sueldos variables	Hito	1.6	
Política Sueldo Variable		1.6.1	
Cronograma de trabajo		1.6.1.1	
Manuales de procesos y prodecimientos		1.6.1.2	1.6.1.1
Inducción de los manuales		1.6.1.3	1.6.1.2
Informes de inducción		1.6.1.4	1.6.1.3
Elaboración protocolo de comunicación cliente externo	Hito	1.7	
Protocolo de Comunicación Externa		1.7.1	
Cronograma de trabajo		1.7.1.1	
Elaboración del protocolo		1.7.1.2	1.7.1.1
Inducción del proceso		1.7.1.3	1.7.1.2
Implantación del protocolo		1.7.1.4	1.7.1.3
Informes de seguimiento y control		1.7.1.5	1.7.1.4

Fuente: elaborado por Pedro Román

- Asignación de recursos, en el desarrollo de los diccionarios de la EDT/WBS del proyecto, se determina la estimación de los recursos necesarios para el cumplimiento de cada actividad, como se muestra en el cuadro 48.

Cuadro 50 Asignación de recursos

Código Proyecto		RBPD-001				
Nombre Proyecto		“Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”				
Director Proyecto		Ing. Mayra P. Escobar Arrieta				
Aprobado por		Ec. Pedro D. Román Barrezueta				
Id	Actividad	Recurso	Tipo Recurso	Disponibilidad	Cant	Supuesto
1.1.1	ACP	Patrocinador	Personas	100%	1	El acta será aprobada a tiempo
1.1.2	Registro de Interesados	Directora Proyecto Patrocinador	Personas	100%	2	La información estará disponible e idónea.
1.1.3	Plan para la Dirección del Proyecto	Directora Proyecto Equipo del proyecto	Personas	100%	6	La Directora del Proyecto terminará los planes
1.2.1	Contratación del diseñador web	Directora Proyecto Patrocinador	Personas	100%	2	El profesional cumplirá los parámetros acordados
1.2.2	Aprobación del diseño	Directora Proyecto Patrocinador	Personas	100%	2	No existirá observaciones
1.2.3	Entrega de la aplicación	Proveedor	Personas	100%	1	El proveedor cumplirá la entrega sin prórroga
1.2.4	Pruebas de calidad	Jefe Control Calidad	Personas	100%	1	Informe de control sin observaciones
1.2.5	Aceptación conforme	Directora Proyecto	Personas	100%	1	Todo lo planificado es cumplido y aceptado
1.3.1	Manual de Procesos de Producción	Directora Proyecto Equipo del	Personas	100%	7	El documento cumple con

		proyecto Proveedor				los requerimient o acordados
1.3.2	Diseño área de producción	Directora Proyecto Equipo del proyecto Proveedor	Personas	100%	7	La renovación del área no tiene retrasos
1.4.1	Cotización de equipos industriales	Equipo del proyecto Proveedor	Personas	100%	6	La infromación está disponible y es accesible
1.4.2	Análisis y calificación de los proveedores	Equipo del proyecto	Personas	100%	5	Los informes no tiene inconformida des
1.4.3	Análisis de las cotizaciones	Equipo del proyecto	Personas	100%	5	Resultados son los esperados
1.4.4	Adquisición de la maquinaria	Directora Proyecto Patrocinador	Personas	100%	2	El pago para la compra está disponible
1.4.5	Importación y nacionalizaci ón	Directora Proyecto Proveedor Aduanas	Personas	100%	2	No existen retrasos en el embarque y llegada
1.4.6	Instalación de los equipos industriales	Equipo del proyecto Proveedor	Personas	100%	6	Se cumple el cronograma de instalación
1.4.7	Pruebas de calidad	Jefe Control Calidad	Personas	100%	1	Informes son idóneos
1.4.8	Acta de aceptación	Directora Proyecto Patrocinador Proveedor	Personas	100%	3	Todo lo planificado es cumplido y aceptado
1.5.1	Capacitación especializada de Producción	Directora Proyecto Equipo del proyecto Personal producción Proveedor	Personas	100%	8	Las capacitacione s se realizan sin retraso y con óptimo resultados
1.6.1	Política Sueldo Variable	Directora Proyecto Jefe de Producción Jefe Control	Personas	100%	4	Las aplicación se realizan sin retraso y los

		Calidad Proveedor				informes son favorable
1.7.1	Protocolo de Comunicación Externa	Patrocinador Directora Proyecto Jefe Control Calidad Proveedor	Personas	100%	4	Las aplicación se realizan sin retraso y los informes son favorable

Fuente: elaborado por Pedro Román

- Estimar duración de las actividades, mediante la técnica análoga se desarrolla una estimación de la duración de las actividades y determinar el periodo de tiempo que el proyecto durara durante su ejecución, como se muestra en el cuadro 49. La estimación se utilizará como línea base para evaluar el avance del cronograma del proyecto y su cumplimiento.

Cuadro 51 Estimación duración de actividades

Código Proyecto		RBPD-001		
Nombre Proyecto		"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."		
Director Proyecto		Ing. Mayra P. Escobar Arrieta		
Aprobado por		Ec. Pedro D. Román Barrezueta		
Estimación Análoga				
Id	Actividad Previa	Duración Previa	Actividad Actual	Duración Estimada
1.1.1	ACP	1 día	ACP	1 día
1.1.2	Registro de Interesados	5 días	Registro de Interesados	5 días
1.1.3	Plan para la Dirección del Proyecto	14 días	Plan para la Dirección del Proyecto	14 días
1.2.1	Contratación del diseñador web	3 días	Contratación del diseñador web	3 días
1.2.2	Aprobación del diseño	1 día	Aprobación del diseño	1 día
1.2.3	Entrega de la aplicación	7 días	Entrega de la aplicación	7 días
1.2.4	Pruebas de calidad	3 días	Pruebas de calidad	3 días
1.2.5	Aceptación conforme	1 día	Aceptación conforme	1 día
1.3.1	Manual de Procesos de Producción	13 días	Manual de Procesos de Producción	13 días
1.3.2	Diseño área de producción	31 días	Diseño área de producción	31 días
1.4.1	Cotización de equipos industriales	3 días	Cotización de equipos industriales	3 días

1.4.2	Análisis y calificación de los proveedores	1 día	Análisis y calificación de los proveedores	1 día
1.4.3	Análisis de las cotizaciones	1 día	Análisis de las cotizaciones	1 día
1.4.4	Adquisición de la maquinaria	3 días	Adquisición de la maquinaria	3 días
1.4.5	Importación y nacionalización	75 días	Importación y nacionalización	75 días
1.4.6	Instalación de los equipos industriales	15 días	Instalación de los equipos industriales	15 días
1.4.7	Pruebas de calidad	3 días	Pruebas de calidad	3 días
1.4.8	Acta de aceptación	1 día	Acta de aceptación	1 día
1.5.1	Capacitación especializada de Producción	20 días	Capacitación especializada de Producción	20 días
1.6.1	Política Sueldo Variable	13 días	Política Sueldo Variable	13 días
1.7.1	Protocolo de Comunicación Externa	14 días	Protocolo de Comunicación Externa	14 días

Fuente: elaborado por Pedro Román

- Desarrollar el cronograma, establecidos los procesos y formularios se elabora el cronograma utilizando la herramienta tecnológica MS Project 2016 y se establece como la línea base del cronograma por el cual se analiza el avance del proyecto. Finalmente se identifica la flexibilidad de tiempo de las actividades a través de determinar la ruta crítica.
- Controlar el cronograma, el desempeño del cronograma del proyecto se evaluará y sus desviaciones notificadas a través del uso del Gantt de seguimiento. La identificación de riesgos en el cumplimiento del cronograma del proyecto es notificada al Patrocinador para la toma de decisiones, el Director(a) del Proyecto recomendará el uso de técnicas como la compresión del cronograma, intensificación y ejecución rápida. Adicionalmente se aplicará la técnica del valor ganado, variación del cronograma e índice de desempeño del cronograma y, en caso de requerir cambios, se aplicará el

proceso aprobado. Todo lo actuado será notificado a los interesados principales e identificados del proyecto.

4.3.5. Línea base del cronograma

Elaborado el cronograma del proyecto aplicando la herramienta MS Project 2016, se establece la línea base del cronograma como se muestran en las figuras indicadas a continuación. Por espacio, se realiza subdivisiones identificadas de los siete entregables que corresponden al cronograma y adicionalmente se informa la escala de tiempo.

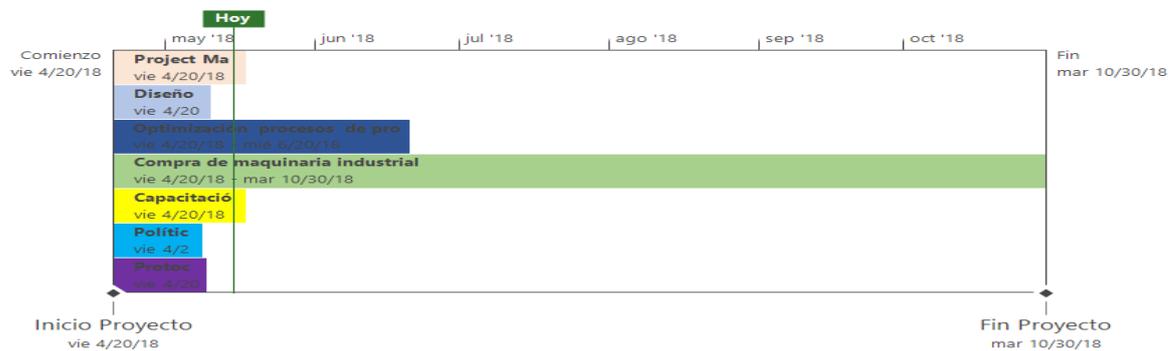


Figura 10 Escala de tiempo

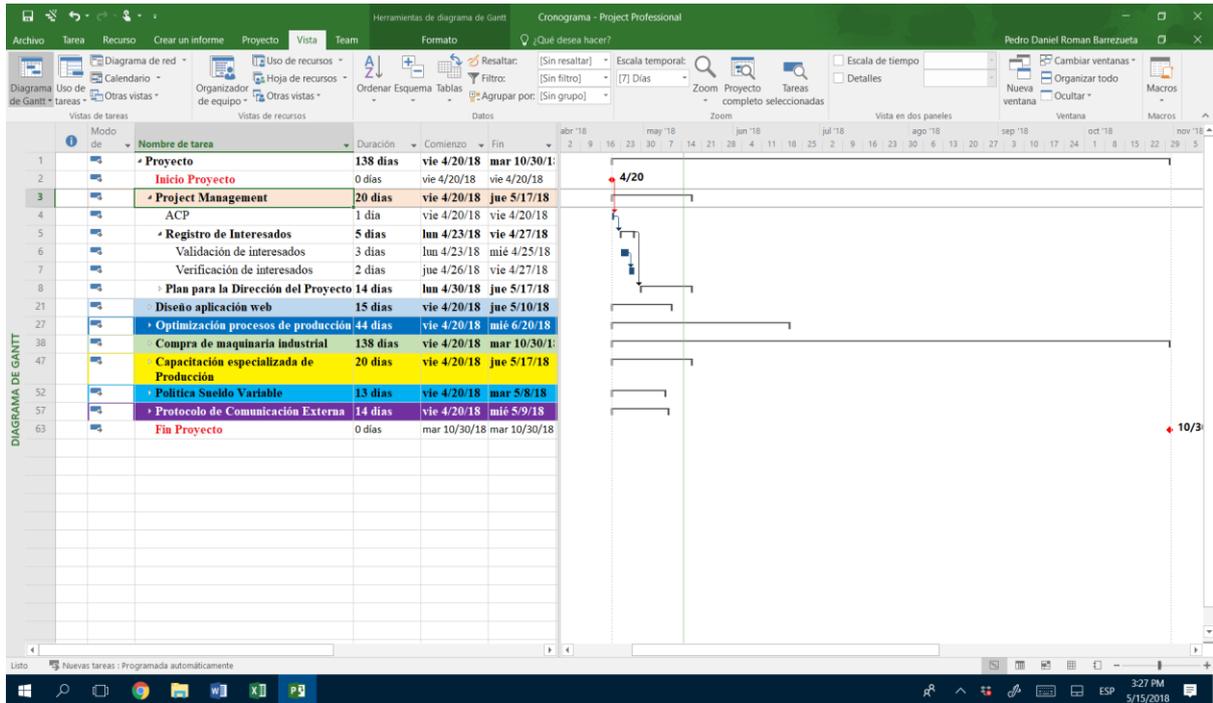


Figura 11 Línea base (Project management)

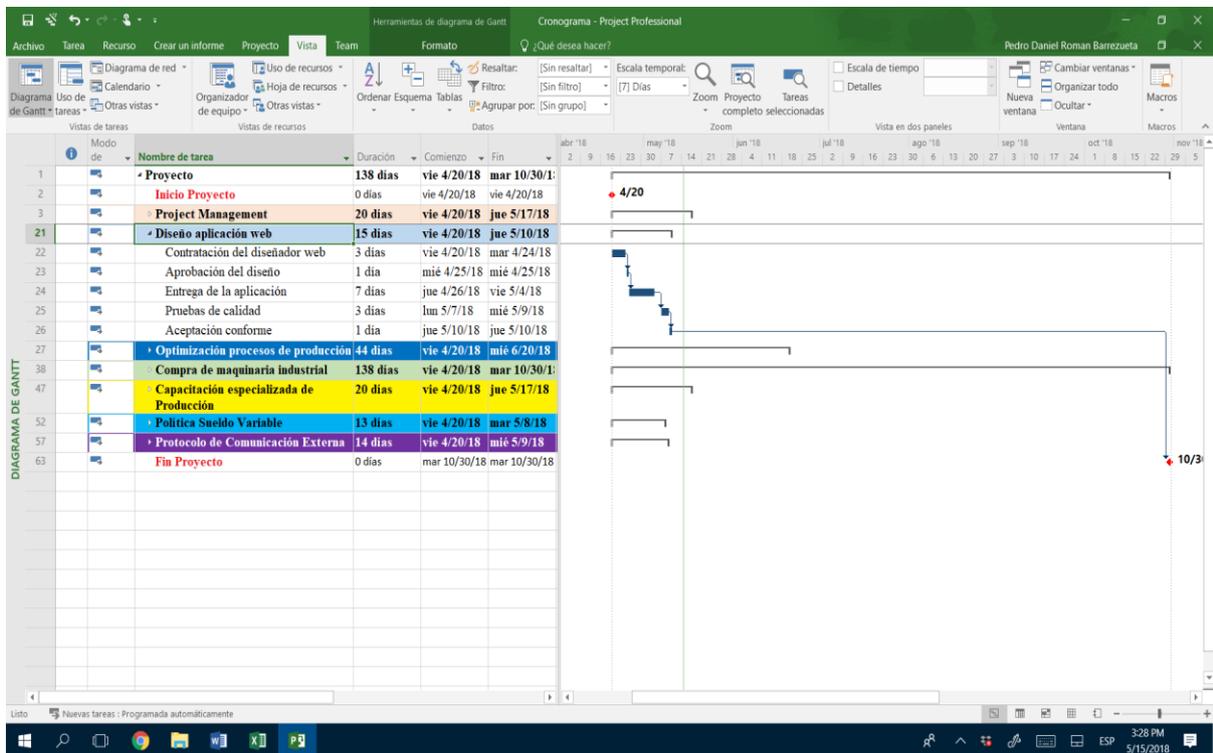


Figura 12 Línea Base (Diseño aplicación web)

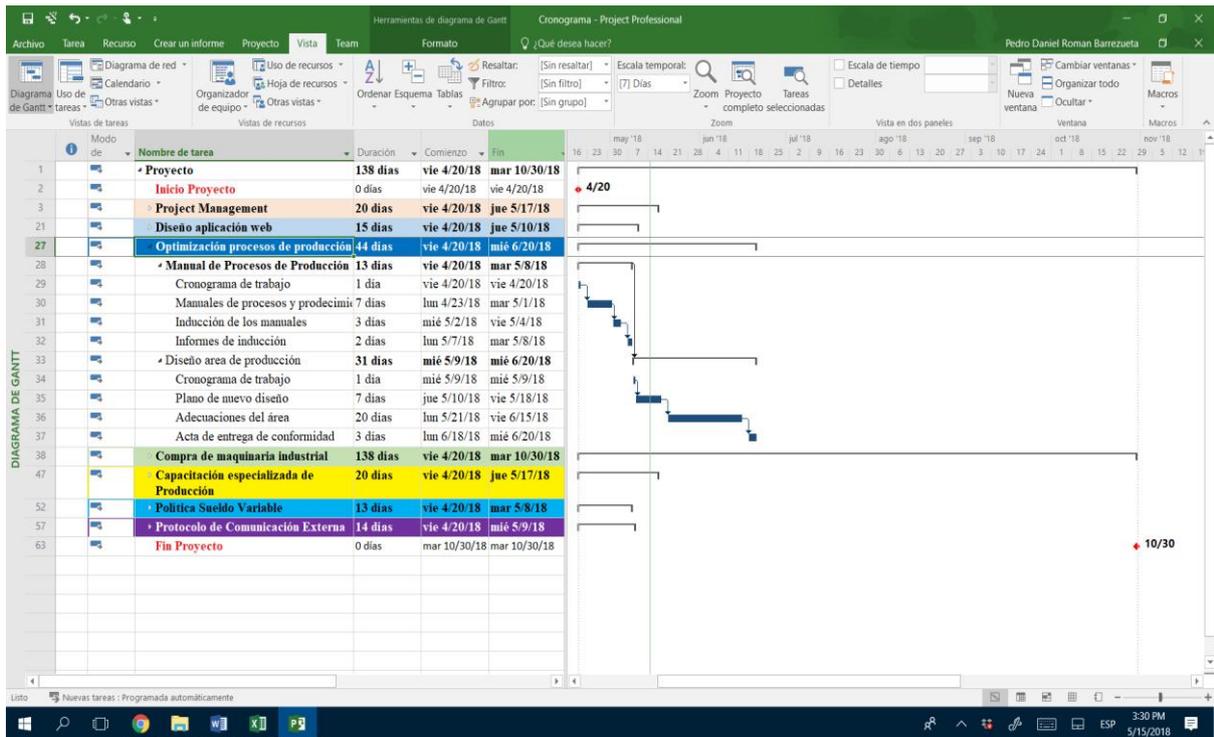


Figura 13 Línea Base (Optimización procesos de producción)

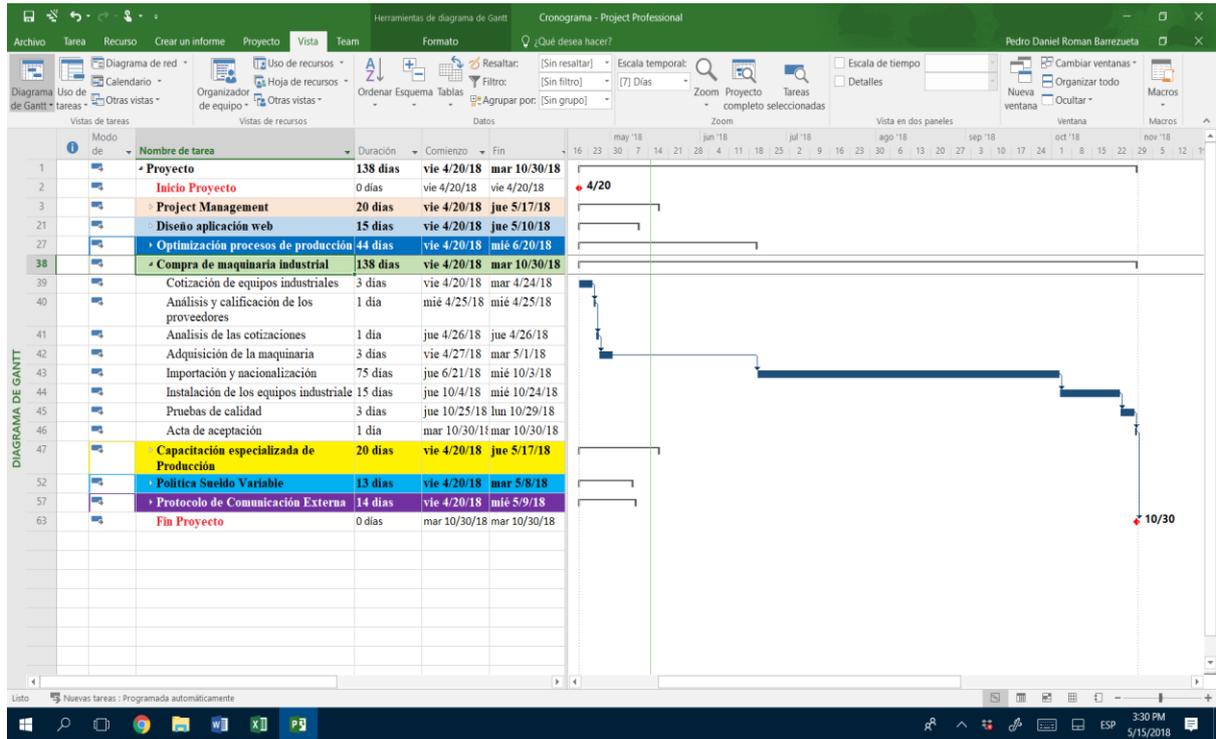


Figura 14 Línea Base (Compra de maquinaria industrial)

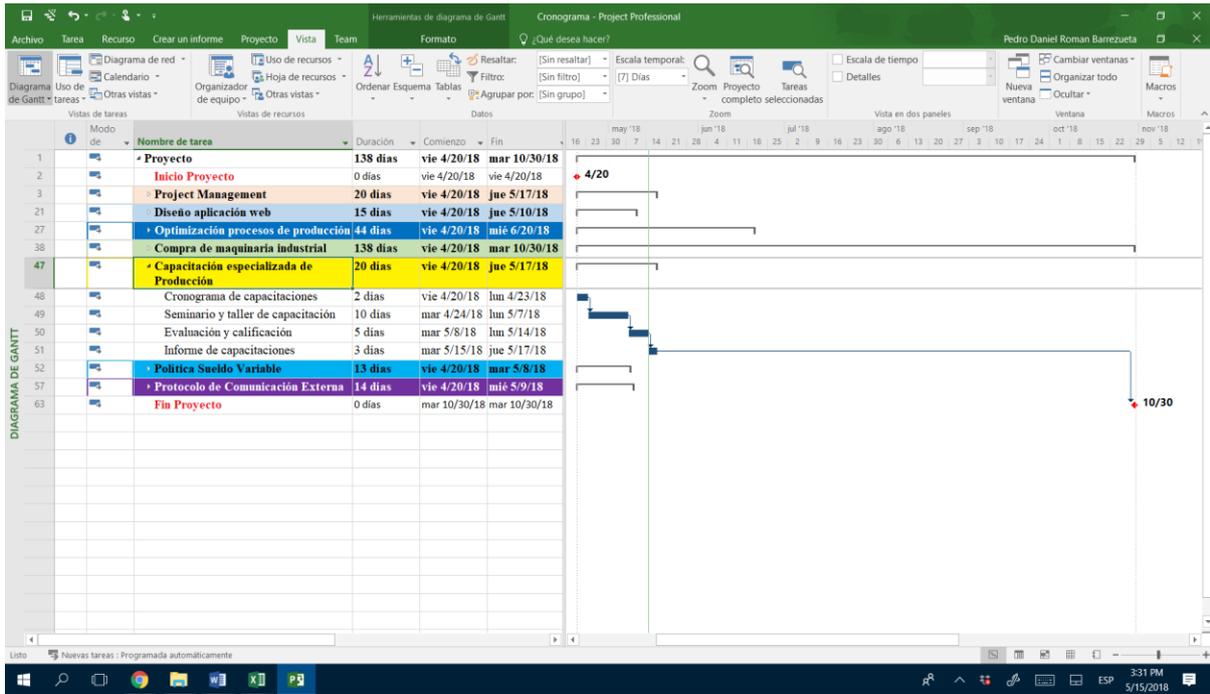


Figura 15 Línea Base (Capacitación especializada de producción)

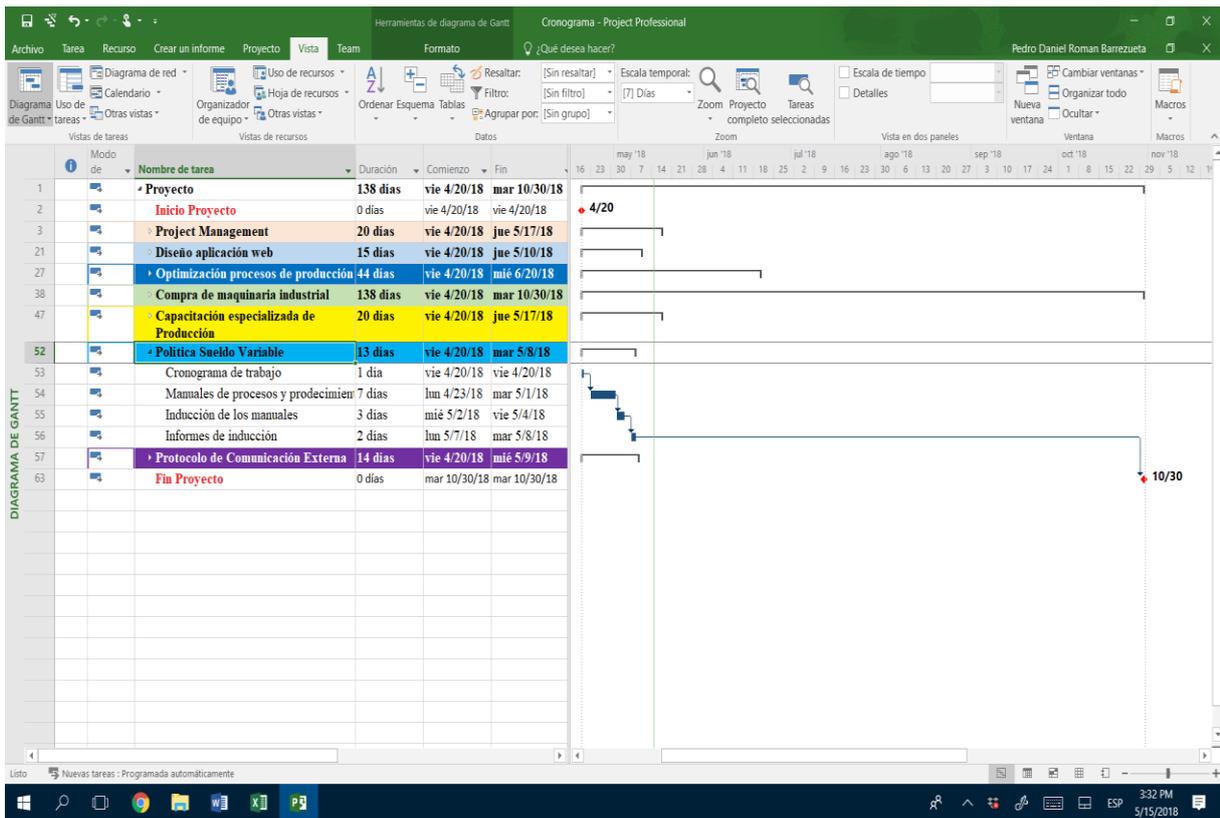


Figura 16 Línea Base (Política sueldo variable)

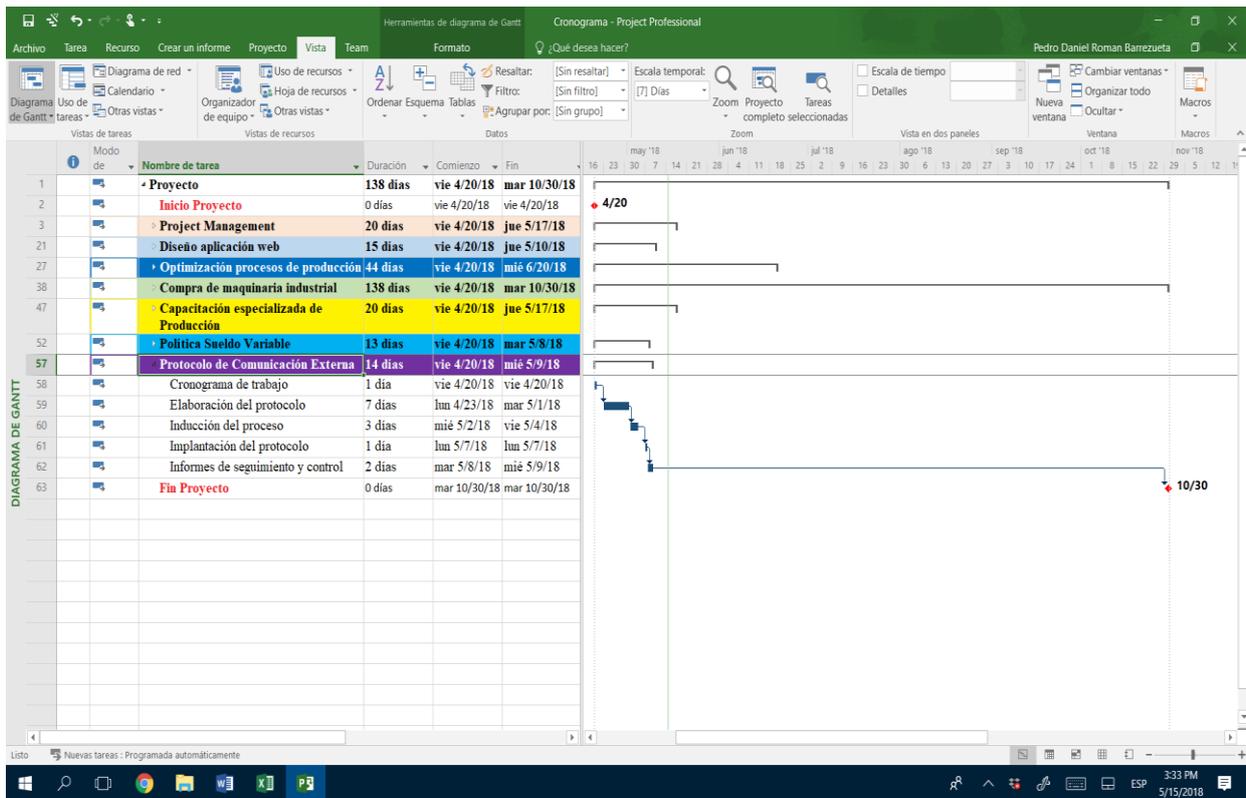


Figura 17 Línea Base (Protocolo de comunicación externa)

4.4. Plan de la Gestión de Costo

Comprende el proceso documentado de planificar el presupuesto y garantizar el cumplimiento del mismo durante la ejecución del proyecto. Planificar la gestión de los costos es establecer las políticas, los procedimientos y la documentación necesarios para planificar, gestionar, ejecutar el gasto y controlar los costos del proyecto.

Los costos deben estar basados en la EDT y los estimados de costos deben hacerlos las personas o recursos que harán luego las tareas.

4.4.1. Proceso de gestión de costos

La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

4.4.2. Estimar los costos

Para el proceso de estimación de los costos del proyecto se aplicará la estimación análoga. Los responsables de realizar la identificación, análisis y determinación de los costos del proyecto son el Director(a) del Proyecto y su equipo, todos con experiencia previa y avalada.

La plantilla para estimar los costos es la mostrada en el cuadro 50, así:

Cuadro 52 Plantilla para estimar costos

Nombre Proyecto					Presupuesto Total	
Id	Actividad	Nombre Recurso	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.4.3. Determinar el presupuesto

Para determinar el presupuesto del proyecto se considera la estimación de costos que se realiza y se agrega la Reserva por Contingencia que se calculó en el 5% sobre la inversión del proyecto. No se considera la Reserva por Gestión, pues se considera que todos los riesgos son conocidos – desconocidos.

La aprobación del 5% para Reservas de Contingencias está aprobado en las políticas de control de riesgos y financiero de la empresa.

4.4.4. Controlar los costos

El control de costos del proyecto se llevará a cabo por parte del Director(a) del Proyecto en base a los informes entregados por el equipo del proyecto, informes que reflejaran las variaciones y desviaciones determinadas en los avances del proyecto.

Los informes realizados por el Director(a) del Proyecto se comunicarán al Patrocinador del proyecto para la toma de decisiones y a los interesados principales e

identificados del proyecto. Los cambios requeridos deben ingresar al Control Integrado de Cambios a través de los procesos aprobados previamente.

4.4.5. Línea base de costos

Se determina la Línea Base de costos en los siguientes pasos, realizados por el Director(a) del proyecto y su equipo, así:

- Primero se registrará los costos de las actividades definidas en el cronograma como se indica en el cuadro 51.
- Segundo, de acuerdo al cuadro 52, se determina el presupuesto considerando la inversión del proyecto y el 5% de reservas de contingencias aprobada.

Cuadro 53 Estimación de costos

Nombre Proyecto		“Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”			Presupuesto Total	\$ 171,000.00
Id	Actividad	Nombre Recurso	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1.1	Project Management					\$ 160.00
1.1.1	ACP	Pratrocinador	Días	1	\$ 50.00	
1.1.2	Registro de Interesados	Directora Proyecto Patrocinador	Días	5	\$ 50.00	
1.1.2.1	Validación de interesados				\$ 25.00	
1.1.2.2	Verificación de interesados				\$ 25.00	
1.1.3	Plan para la Dirección del Proyecto	Directora Proyecto Equipo del proyecto	Días	14	\$ 60.00	
1.1.3.1	Plan de Gestión del Alcance				\$ 5.00	
1.1.3.2	Plan de Gestión del Cronograma				\$ 5.00	
1.1.3.3	Plan de Gestión del Costo				\$ 5.00	
1.1.3.4	Plan de Gestión de la Calidad				\$ 5.00	
1.1.3.5	Plan de Gestión de Recursos				\$ 5.00	
1.1.3.6	Plan de Gestión de la Comunicación				\$ 5.00	
1.1.3.7	Plan de Gestión de Riesgos				\$ 5.00	
1.1.3.8	Plan de Gestión de Adquisiciones				\$ 5.00	
1.1.3.9	Plan de Gestión de Interesados				\$ 5.00	
1.1.3.10	Línea Base del Alcance				\$ 5.00	
1.1.3.11	Línea Base del Cronograma				\$ 5.00	
1.1.3.12	Línea Base del Costo				\$ 5.00	
1.2	Diseño aplicación web					\$ 15,000.00
1.2.1	Contratación del diseñador web	Dirrectora Proyecto Patrocinador	Días	3	\$ 13,000.00	
1.2.2	Aprobación del diseño	Directora Proyecto Patrocinador	Días	1	\$ 1.00	

1.2.3	Entrega de la aplicación	Proveedor	Días	7	\$ 1,997.00	
1.2.4	Pruebas de calidad	Jefe Control Calidad	Días	3	\$ 1.00	
1.2.5	Aceptación conforme	Directora Proyecto	Días	1	\$ 1.00	
1.3	Optimización procesos de producción					\$ 6,000.00
1.3.1	Manual de Procesos de Producción	Directora Proyecto Equipo del proyecto Proveedor	Días	13	\$ 2,000.00	
1.3.1.1	Cronograma de trabajo				\$ 50.00	
1.3.1.2	Manuales de procesos y prodecimientos				\$ 1,850.00	
1.3.1.3	Inducción de los manuales				\$ 50.00	
1.3.1.4	Informes de inducción				\$ 50.00	
1.3.2	Diseño área de producción	Directora Proyecto Equipo del proyecto Proveedor	Días	31	\$ 4,000.00	
1.3.2.1	Cronograma de trabajo				\$ 50.00	
1.3.2.2	Plano de nuevo diseño				\$ 1,000.00	
1.3.2.3	Adecuaciones del área				\$ 2,900.00	
1.3.2.4	Acta de entrega de conformidad				\$ 50.00	
1.4	Compra de maquinaria industrial					\$ 140,000.00
1.4.1	Cotización de equipos industriales	Equipo del proyecto Proveedor	Días	3	\$ 1.00	
1.4.2	Análisis y calificación de los proveedores	Equipo del proyecto	Días	1	\$ 1.00	
1.4.3	Análisis de las cotizaciones	Equipo del proyecto	Días	1	\$ 1.00	
1.4.4	Adquisición de la maquinaria	Directora Proyecto Patrocinador	Días	3	\$ 133,500.00	
1.4.5	Importación y nacionalización	Directora Proyecto Proveedor Aduanas	Días	75	\$ 5,000.00	
1.4.6	Instalación de los equipos industriales	Equipo del proyecto Proveedor	Días	15	\$ 1,495.00	

1.4.7	Pruebas de calidad	Jefe Control Calidad	Días	3	\$ 1.00	
1.4.8	Acta de aceptación	Directora Proyecto Patrocinador Proveedor	Días	1	\$ 1.00	
1.5	Capacitación especializada en confecciones y acabados					\$ 3,440.00
1.5.1	Capacitación especializada de Producción	Directora Proyecto Equipo del proyecto Personal producción Proveedor	Días	20	\$ 3,440.00	
1.5.1.1	Cronograma de capacitaciones				\$ 50.00	
1.5.1.2	Seminario y taller de capacitación				\$ 3,160.00	
1.5.1.3	Evaluación y calificación				\$ 180.00	
1.5.1.4	Informe de capacitaciones				\$ 50.00	
1.6	Política e implementación sueldos variables					\$ 3,440.00
1.6.1	Política Sueldo Variable	Directora Proyecto Jefe de Producción Jefe Control Calidad Proveedor	Días	13	\$ 3,440.00	
1.6.1.1	Cronograma de trabajo				\$ 50.00	
1.6.1.2	Manuales de procesos y prodecimientos				\$ 2,000.00	
1.6.1.3	Inducción de los manuales				\$ 1,340.00	
1.6.1.4	Informes de inducción				\$ 50.00	
1.7	Elaboración protocolo de comunicación cliente externo					\$ 2,960.00
1.7.1	Protocolo de Comunicación Externa	Patrocinador Directora Proyecto Jefe Control Calidad Proveedor	Días	14	\$ 2,960.00	
1.7.1.1	Cronograma de trabajo				\$ 50.00	

1.7.1.2	Elaboración del protocolo				\$ 1,500.00	
1.7.1.3	Inducción del proceso				\$ 900.00	
1.7.1.4	Implantación del protocolo				\$ 460.00	
1.7.1.5	Informes de seguimiento y control				\$ 50.00	

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 54 Presupuesto de actividades

Nombre Proyecto		“Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”	
Presupuesto total aprobado		\$	171,000.00
Reserva de Contingencia (5%)		\$	8,550.00
Línea Base del Costo		\$	179,550.00
Id	Actividad	Costo Unitario	Costo Total
1.1	Project Management		\$ 160.00
1.1.1	ACP	\$ 50.00	
1.1.2	Registro de Interesados	\$ 50.00	
1.1.2.1	Validación de interesados	\$ 25.00	
1.1.2.2	Verificación de interesados	\$ 25.00	
1.1.3	Plan para la Dirección del Proyecto	\$ 60.00	
1.1.3.1	Plan de Gestión del Alcance	\$ 5.00	
1.1.3.2	Plan de Gestión del Cronograma	\$ 5.00	
1.1.3.3	Plan de Gestión del Costo	\$ 5.00	
1.1.3.4	Plan de Gestión de la Calidad	\$ 5.00	
1.1.3.5	Plan de Gestión de Recursos	\$ 5.00	
1.1.3.6	Plan de Gestión de la Comunicación	\$ 5.00	
1.1.3.7	Plan de Gestión de Riesgos	\$ 5.00	
1.1.3.8	Plan de Gestión de Adquisiciones	\$ 5.00	
1.1.3.9	Plan de Gestión de Interesados	\$ 5.00	
1.1.3.10	Línea Base del Alcance	\$ 5.00	
1.1.3.11	Línea Base del Cronograma	\$ 5.00	
1.1.3.12	Línea Base del Costo	\$ 5.00	
1.2	Diseño aplicación web		\$ 15,000.00
1.2.1	Contratación del diseñador web	\$ 13,000.00	
1.2.2	Aprobación del diseño	\$ 1.00	
1.2.3	Entrega de la aplicación	\$ 1,997.00	
1.2.4	Pruebas de calidad	\$ 1.00	
1.2.5	Aceptación conforme	\$ 1.00	
1.3	Optimización procesos de producción		\$ 6,000.00
1.3.1	Manual de Procesos de Producción	\$ 2,000.00	
1.3.1.1	Cronograma de trabajo	\$ 50.00	
1.3.1.2	Manuales de procesos y prodecimientos	\$ 1,850.00	
1.3.1.3	Inducción de los manuales	\$ 50.00	
1.3.1.4	Informes de inducción	\$ 50.00	
1.3.2	Diseño área de producción	\$ 4,000.00	
1.3.2.1	Cronograma de trabajo	\$ 50.00	
1.3.2.2	Plano de nuevo diseño	\$ 1,000.00	
1.3.2.3	Adecuaciones del área	\$ 2,900.00	
1.3.2.4	Acta de entrega de conformidad	\$ 50.00	
1.4	Compra de maquinaria industrial		\$ 140,000.00
1.4.1	Cotización de equipos industriales	\$ 1.00	
1.4.2	Análisis y calificación de los proveedores	\$ 1.00	
1.4.3	Análisis de las cotizaciones	\$ 1.00	
1.4.4	Adquisición de la maquinaria	\$ 133,500.00	

1.4.5	Importación y nacionalización	\$ 5,000.00	
1.4.6	Instalación de los equipos industriales	\$ 1,495.00	
1.4.7	Pruebas de calidad	\$ 1.00	
1.4.8	Acta de aceptación	\$ 1.00	
1.5	Capacitación especializada en confecciones y acabados		\$ 3,440.00
1.5.1	Capacitación especializada de Producción	\$ 3,440.00	
1.5.1.1	Cronograma de capacitaciones	\$ 50.00	
1.5.1.2	Seminario y taller de capacitación	\$ 3,160.00	
1.5.1.3	Evaluación y calificación	\$ 180.00	
1.5.1.4	Informe de capacitaciones	\$ 50.00	
1.6	Política e implementación sueldos variables		\$ 3,440.00
1.6.1	Política Sueldo Variable	\$ 3,440.00	
1.6.1.1	Cronograma de trabajo	\$ 50.00	
1.6.1.2	Manuales de procesos y prodecimientos	\$ 2,000.00	
1.6.1.3	Inducción de los manuales	\$ 1,340.00	
1.6.1.4	Informes de inducción	\$ 50.00	
1.7	Elaboración protocolo de comunicación cliente externo		\$ 2,960.00
1.7.1	Protocolo de Comunicación Externa	\$ 2,960.00	
1.7.1.1	Cronograma de trabajo	\$ 50.00	
1.7.1.2	Elaboración del protocolo	\$ 1,500.00	
1.7.1.3	Inducción del proceso	\$ 900.00	
1.7.1.4	Implantación del protocolo	\$ 460.00	
1.7.1.5	Informes de seguimiento y control	\$ 50.00	

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.5. Plan de Gestión de la Calidad

El proyecto para diseñar una herramienta web para personalizar e incrementar las ventas de prendas de vestir debe tener definido los parámetros de calidad que avalen el funcionamiento de los entregables determinados en el proyecto. Es decir, controlar que el diseño, adquisición de maquinaria, obras de rediseño del área de producción, manuales y capacitaciones estén desarrollados y alineados al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa.

El plan de gestión de la calidad se desarrolla considerando los siguientes procesos, así:

- El Plan para la Dirección de Proyectos
- El Registro de Interesados
- Registro de riesgos
- Documentación de Requisitos
- Factores Ambientales de la Empresa
- Activos de los Procesos de la Organización

En el proceso del plan de gestión de la calidad, se han identificado los roles y responsabilidades de:

- El Patrocinador, quien debe aprobar los entregables de acuerdo a los parámetros de calidad aprobados.
- El Director(a) del Proyecto, quien elabora el Plan de Gestión de la Calidad, conforma el equipo que analizará el cumplimiento de parámetros de calidad, presentar los informes de desempeño al Patrocinador y los interesados principales e identificados del proyecto.

- El Jefe Administrativo Financiero, participará activamente, sin voto, en el Comité de Calidad, analizará los informes y entregará recomendaciones claves para el cumplimiento de la calidad del proyecto.
- Equipo del proyecto, desarrolla sus actividades orientados al cumplimiento de los parámetros de calidad del proyecto previamente aprobado.

4.5.1. Organización para la calidad del proyecto

En la figura 18, se identifica como está conformado el Comité de Calidad quienes tienen la responsabilidad de asegurar la calidad de los entregables del proyecto.

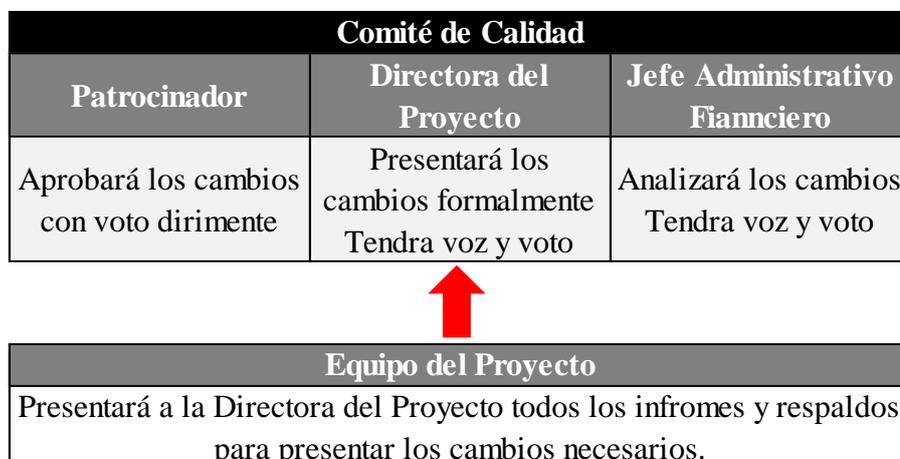


Figura 18 Organigrama de Comité de Calidad

4.5.2. Documentos normativos de la calidad

Las normativas de calidad se registran en las plantillas de uso del Director(a) del Proyecto y su equipo. Estas plantillas son:

- La plantilla de “Métricas de Calidad” indicado en el cuadro 53.

Cuadro 55 Plantilla de métricas

Código Proyecto				
Nombre Proyecto				
Director Proyecto				
Aprobado por				
Id	Actividad	Estándar de Calidad	Actividades de Prevención	Actividad de Control

Fuente: elaborado por Pedro Román

Y,

- La plantilla “Lista de Verificación de Calidad” indicada en el cuadro 54.

Cuadro 56 Plantilla Lista de Verificación de Calidad

Código Proyecto						
Nombre Proyecto						
Director Proyecto						
Aprobado por						
Id	Descripción	Control	Conforme		Observación	Comentario
			Si	No		

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.5.3. Métricas de calidad

Las métricas del proyecto están identificadas en el cuadro 55 en la cual se detalla los objetivos y los indicadores de éxito relacionadas al Alcance, Tiempo y Costo del proyecto.

Cuadro 57 Métricas de calidad

Alcance	
Objetivos	Indicadores de éxito
Desarrollar una herramienta de aplicación on-line que personalice el diseño, adquisición y compra de prendas de vestir	Incrementar las ventas en un 50% y reducir los costos de producción en un 25%
Tiempo	
Objetivos	Indicadores de éxito
Cronograma debe cumplir su plazo aprobado de 4 meses, a partir de la firma del ACP	Retraso del cronograma no debe superar los 15 días
Costo	
Objetivos	Indicadores de éxito
Cumplir el presupuesto asignado y aprobado de US\$171,000.00	El presupuesto debe cumplirse estrictamente al aprobado

Fuente: elaborado por Pedro Román

De acuerdo a lo indicado en el punto 4.5.2 “Documentos Normativos de Calidad” que son elaborados por el Director(a) del Proyecto y su equipo de trabajo, a continuación, se registran las actividades de acuerdo a las “Métricas de Calidad” (cuadro 56) y la “Lista de Verificación de la Calidad” (cuadro 57).

Cuadro 58 Métricas de calidad de las actividades

Código Proyecto	RBPD-001			
Nombre Proyecto	“Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas...”			
Director Proyecto	Ing. Mayra P. Escobar Arrieta			
Aprobado por	Ec. Pedro D. Román Barrezueta			
Id	Actividad	Estándar de Calidad	Actividades de Prevención	Actividad de Control
1.1	Project Management			
1.1.1	ACP	Redactar eficientemente	Seguimiento	Aprobado P/DP
1.1.2	Registro de Interesados			
1.1.2.1	Validación de interesados	Informes de validación	Seguimiento	Revisado DP
1.1.2.2	Verificación de interesados	Informes de verificación	Seguimiento	Revisado DP
1.1.3	Plan para la Dirección del Proyecto			
1.1.3.1	Plan de Gestión del Alcance	PMBok 6	Seguimiento	Aprobado P/DP

1.1.3.2	Plan de Gestión del Cronograma	PMBok 6	Seguimiento	Aprobado P/DP
1.1.3.3	Plan de Gestión del Costo	PMBok 6	Seguimiento	Aprobado P/DP
1.1.3.4	Plan de Gestión de la Calidad	PMBok 6	Seguimiento	Aprobado P/DP
1.1.3.5	Plan de Gestión de Recursos	PMBok 6	Seguimiento	Aprobado P/DP
1.1.3.6	Plan de Gestión de la Comunicación	PMBok 6	Seguimiento	Aprobado P/DP
1.1.3.7	Plan de Gestión de Riesgos	PMBok 6	Seguimiento	Aprobado P/DP
1.1.3.8	Plan de Gestión de Adquisiciones	PMBok 6	Seguimiento	Aprobado P/DP
1.1.3.9	Plan de Gestión de Interesados	PMBok 6	Seguimiento	Aprobado P/DP
1.1.3.10	Línea Base del Alcance	PMBok 6	Seguimiento	Aprobado P/DP
1.1.3.11	Línea Base del Cronograma	PMBok 6	Seguimiento	Aprobado P/DP
1.1.3.12	Línea Base del Costo	PMBok 6	Seguimiento	Aprobado P/DP
1.2	Diseño aplicación web			
1.2.1	Contratación del diseñador web	Firmar contrato en términos de compromiso y garantía	Elaborar el contrato	Aprobado P/DP
1.2.2	Aprobación del diseño	Desarrollar en plataforma digital de punta	Revisión por sistemas	Aprobado P/DP
1.2.3	Entrega de la aplicación	Cumplir todos los requisitos	Acta de aprobación de sistemas	Revisado DP
1.2.4	Pruebas de calidad	Obtener respuestas de los clientes	Seguimiento	Revisado DP
1.2.5	Aceptación conforme	Firmar acta de conformidad	Elaborar el acta	Aprobado P/DP
1.3	Optimización procesos de producción			
1.3.1	Manual de Procesos de Producción			
1.3.1.1	Cronograma de trabajo	Elaborar en los tiempos del proyecto	Analizar antes de aprobación	Revisado DP
1.3.1.2	Manuales de procesos y procedimientos	Abarcar todos los procesos	Mantener reunión de seguimiento	Aprobado P/DP

		de la planta de producción		
1.3.1.3	Inducción de los manuales	Capacitador de alta gama	Obtener la planificación	Revisado DP
1.3.1.4	Informes de inducción	Evaluar al personal y puntuar > 80	Examinar previamente las pruebas	Aprobado P/DP
1.3.2	Diseño área de producción			
1.3.2.1	Cronograma de trabajo	Elaborar en los tiempos del proyecto	Analizar antes de aprobación	Revisado DP
1.3.2.2	Plano de nuevo diseño	Calificado por el Colegio de Profesionales respectivo	Seguimiento	Aprobado P/DP
1.3.2.3	Adecuaciones del área	Cumplir todos los requisitos	Informes de avance de obra	Aprobado P/DP
1.3.2.4	Acta de entrega de conformidad	Firmar acta de conformidad	Elaborar el acta	Aprobado P/DP
1.4	Compra de maquinaria industrial			
1.4.1	Cotización de equipos industriales	Cumplir los parámetros requeridos	Seguimiento	Revisado DP
1.4.2	Análisis y calificación de los proveedores	Entregar informes de calificación	Revisar preliminar de informes	Revisado DP
1.4.3	Análisis de las cotizaciones	Entregar informes de análisis	Revisar preliminar de informes	Revisado DP
1.4.4	Adquisición de la maquinaria	Orden de compra firmada y pagada	Desarrollar la orden de adquisición, compra y pago	Aprobado P/DP
1.4.5	Importación y nacionalización	Documentos de importación y derechos	Obtener la bitácora de embarque	Revisado DP
1.4.6	Instalación de los equipos industriales	Contrato de compromiso y cronograma	Cronograma de trabajos	Revisado DP
1.4.7	Pruebas de calidad	Informes de control de calidad	Seguimiento	Revisado DP
1.4.8	Acta de aceptación	Firmar acta de conformidad	Elaborar el acta	Aprobado P/DP
1.5	Capacitación especializada en confecciones y acabados			

1.5.1	Capacitación especializada de Producción			
1.5.1.1	Cronograma de capacitaciones	Cronograma en los tiempos del proyecto	Mantener reunión de seguimiento	Revisado DP
1.5.1.2	Seminario y taller de capacitación	Capacitador de alta gama	Cronograma de capacitación	Revisado DP
1.5.1.3	Evaluación y calificación	Informe de evaluación	Revisar las pruebas a ejecutarse	Aprobado P/DP
1.5.1.4	Informe de capacitaciones	Informe final de capacitación	Revisar preliminar de informes	Aprobado P/DP
1.6	Política e implementación sueldos variables			
1.6.1	Política Sueldo Variable			
1.6.1.1	Cronograma de trabajo	Cronograma en los tiempos del proyecto	Seguimiento	Revisado DP
1.6.1.2	Manuales de procesos y procedimientos	Manual debidamente parametrizado	Revisar avances	Aprobado P/DP
1.6.1.3	Inducción de los manuales	Capacitador de alta gama	Revisar las pruebas a ejecutarse	Revisado DP
1.6.1.4	Informes de inducción	Informe final de capacitación	Revisar preliminar de informes	Revisado DP
1.7	Elaboración protocolo de comunicación cliente externo			
1.7.1	Protocolo de Comunicación Externa			
1.7.1.1	Cronograma de trabajo	Cronograma en los tiempos del proyecto	Seguimiento	Revisado DP
1.7.1.2	Elaboración del protocolo	Manual operativo	Revisar avances	Aprobado P/DP
1.7.1.3	Inducción del proceso	Capacitador de alta gama	Revisar las pruebas a ejecutarse	Revisado DP
1.7.1.4	Implantación del protocolo	Informes de aceptación	Seguimiento	Aprobado P/DP
1.7.1.5	Informes de seguimiento y control	Informes de control	Revisar informes	Revisado DP

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 59 Listado de Verificación

Código Proyecto		RBPD-001				
Nombre Proyecto		"Análisis y Diseño de una aplicación web para una empresa de confecciones de camisetas..."				
Director Proyecto		Ing. Mayra P. Escobar Arrieta				
Aprobado por		Ec. Pedro D. Román Barrezueta				
Id	Descripción	Control	Conforme		Observación	Comentario
			Si	No		
1.1.1	ACP	Cumple todos los objetivos				
		Aprobada por el patrocinador				
		Describe autoridad Director del proyecto				
		Establece hitos y presupuesto				
		Facultades del Patrocinador				
1.1.2	Registro de Interesados	Información idónea				
		Tener parametrizado clase de interesado				
		Qué tipo de comunicación aplicar				
1.1.3	Plan para la Dirección del Proyecto	Elaborado bajo normas PMBok 6				
		Planes deben estar concatenados				
1.2	Diseño aplicación web	Cumplir todos los requisitos aprobados				
		Debe presentar trabajos preliminares				
		Los diseños son aprobados por el Patrocinador y Director del Proyecto				
		Informes de calidad				
1.3.1	Manual de Procesos de Producción	Abarcar todos los procesos de producción				
		Avalado por el jefe del área				
		Informes de inducción, evaluación y calidad				
1.3.2	Diseño área de producción	Planos aprobados por el colegio de profesionales respectivo				

		Aprobados por el Patrocinador, Director Proyecto y contratista				
		Informe avance de obras				
		Firmar acta de recepción				
1.4	Compra de maquinaria industrial	Cumplir los requerimientos mínimos de las maquinarias				
		Documentos de garantía de compra y calidad				
		Cronograma de llegada, instalación y pruebas				
		Informes de calidad				
1.5.1	Capacitación especializada de Producción	Contrato de outsourcing profesional				
		Cronograma y plan de trabajo				
		Plan de inducción y evaluación				
		Informes de calidad				
1.6.1	Política Sueldo Variable	Cronograma y plan de trabajo				
		Plan de inducción y evaluación				
		Informes de calidad				
1.7.1	Protocolo de Comunicación Externa	Cronograma y plan de trabajo				
		Plan de inducción y evaluación				
		Informes de calidad				

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.6. Plan de la Gestión de Recursos

La elaboración del Plan de la Gestión de los Recursos define las funciones del personal asignado al proyecto, determinando sus roles y responsabilidades, como la disposición de tiempo para la ejecución del proyecto.

4.6.1. Roles y responsabilidades

En el cuadro 58 se indica los roles y responsabilidades en las actividades del proyecto, se identifica las competencias y la autoridad de cada uno de los recursos asignados al proyecto.

Cuadro 60 Roles y Responsabilidades

Roles y Responsabilidad			
Rol	Autoridad	Responsabilidad	Competencia
Sponsor	Aprueba recursos extra presupuesto. Aprueba requerimientos y solicitudes de cambios.	Asigna los recursos financieros. Contrata al Director(a) del proyecto. Aprueba los cambios solicitados. Aprueba los entregables del proyecto.	Experiencia en el sector textil. Conocimiento de negocios e innovaciones Liderazgo, Orden y Control.
Project Manager	Administra los recursos financieros aprobados. Aprueba proveedores y contrataciones. Aprueba los recursos del proyecto.	Planificar el proyecto. Administrar y controlar el proyecto. Elabroar informes de control. Firmar los contratos de bs y ss.	Conocimiento del PMBok 6 Experiencia en proyectos Liderazgo y control Administración de recursos Resolución de conflictos
Jefe Diseño	Asesora en procesos de diseño.	Analizar e informar cambios área de diseño.	Experiencia en su área Liderazgo y control
Jefe Producción	Asesora en procesos de producción.	Analizar e informar cambios área de producción.	Experiencia en su área Liderazgo y control

Jefe Control Calidad	Asesora en procesos de control y calidad.	Controlar la calidad de los entregables. Seguimiento e informes de control.	Experiencia en Auditoría y Contraloría Resolución de conflictos Liderazgo y control
Proveedor	Asesora en adquisiciones y compras.	Cumplir los contratos firmados. Ejecutar los trabajos asignados.	Responsabilidad Experiencia Administración de contratos

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.6.2. Organigrama del proyecto

En la figura 19, se indica el organigrama aprobado del equipo del proyecto,

así:



Figura 19 Organigrama del proyecto

4.6.3. RACI Matriz de asignación de responsabilidades

La matriz de la asignación de responsabilidades (RACI por las iniciales) se utiliza en la gestión de proyectos para relacionar actividades con recursos (individuos o equipos de trabajo).

De esta manera se logra asegurar que cada uno de los componentes del alcance esté asignado a una persona o a un equipo.

A cada tarea, actividad o grupo de tareas se le asigna uno de los roles RACI que se definen en la siguiente tabla:

Cuadro 61 Definición de la RACI

Rol			Descripción
R	Responsible	Responsable	Este rol corresponde a quien efectivamente realiza la tarea. Lo más habitual es que exista sólo un encargado (R) por cada tarea; si existe más de uno, entonces el trabajo debería ser subdividido a un nivel más bajo, usando para ello las matrices RACI.
A	Accountable	Administrador	Este rol se responsabiliza de que la tarea se realice y es el que debe rendir cuentas sobre su ejecución. Sólo puede existir una persona que deba rendir cuentas (A) de que la tarea sea ejecutada por su Responsable (R).
C	Consulted	Consultado	Este rol posee alguna información o capacidad necesaria para realizar la tarea.
I	Informed	Informado	Este rol debe ser informado sobre el avance y los resultados de la ejecución de la tarea. A diferencia del consultado (C), la comunicación es unidireccional.

Fuente: elaborado por Pedro Román

De acuerdo a lo descrito, en el cuadro 60 se indica la matriz RACI del proyecto, así:

Cuadro 62 Matriz RACI

Id	Actividad	Sponsor	Project Manager	Jefe Diseño	Jefe Producción	Jefe Control Calidad	Proveedor
1.1	Project Management						
1.1.1	ACP	R/A	R			I	
1.1.2	Registro de Interesados						
1.1.2.1	Validación de interesados	A	R			I	
1.1.2.2	Verificación de interesados	A	R			I	
1.1.3	Plan para la Dirección del Proyecto						
1.1.3.1	Plan de Gestión del Alcance	A	R			I	
1.1.3.2	Plan de Gestión del Cronograma	A	R			I	
1.1.3.3	Plan de Gestión del Costo	A	R			I	
1.1.3.4	Plan de Gestión de la Calidad	A	R			I	
1.1.3.5	Plan de Gestión de Recursos	A	R			I	
1.1.3.6	Plan de Gestión de la Comunicación	A	R			I	
1.1.3.7	Plan de Gestión de Riesgos	A	R			I	
1.1.3.8	Plan de Gestión de Adquisiciones	A	R			I	
1.1.3.9	Plan de Gestión de Interesados	A	R			I	
1.1.3.10	Línea Base del Alcance	A	R			I	
1.1.3.11	Línea Base del Cronograma	A	R			I	
1.1.3.12	Línea Base del Costo	A	R			I	
1.2	Diseño aplicación web						
1.2.1	Contratación del diseñador web	I	R/A	C		I	
1.2.2	Aprobación del diseño	A	R	C		I	
1.2.3	Entrega de la aplicación	I	R/A	C		I	R
1.2.4	Pruebas de calidad	I	R/A	C		I	I
1.2.5	Aceptación conforme	I	R/A			I	R
1.3	Optimización procesos de producción						
1.3.1	Manual de Procesos de Producción						
1.3.1.1	Cronograma de trabajo	I	R/A		C	I	R
1.3.1.2	Manuales de procesos y prodecimientos	A	R		C	I	R
1.3.1.3	Inducción de los manuales	I	R/A		C	I	R
1.3.1.4	Informes de inducción	I	R/A		C	I	R
1.3.2	Diseño área de producción						
1.3.2.1	Cronograma de trabajo	I	R/A		C	I	R
1.3.2.2	Plano de nuevo diseño	A	R		C	I	R
1.3.2.3	Adecuaciones del área	I	R/A		C	I	R
1.3.2.4	Acta de entrega de conformidad	I	R/A		C	I	I
1.4	Compra de maquinaria industrial						

1.4.1	Cotización de equipos industriales	I	R/A		C	I	R
1.4.2	Análisis y calificación de los proveedores	I	R/A			I	I
1.4.3	Análisis de las cotizaciones	I	R/A			I	I
1.4.4	Adquisición de la maquinaria	A	R			I	I
1.4.5	Importación y nacionalización	I	R/A			I	I
1.4.6	Instalación de los equipos industriales	I	R/A		C	I	I
1.4.7	Pruebas de calidad	I	R/A		C	I	I
1.4.8	Acta de aceptación	I	R/A		C	I	I
1.5	Capacitación especializada en confecciones y acabados						
1.5.1	Capacitación especializada de Producción						
1.5.1.1	Cronograma de capacitaciones	I	R/A	C	C	I	R
1.5.1.2	Seminario y taller de capacitación	I	R/A	C	C	I	R
1.5.1.3	Evaluación y calificación	I	R/A	C	C	I	R
1.5.1.4	Informe de capacitaciones	I	R/A			I	R
1.6	Política e implementación sueldos variables						
1.6.1	Política Sueldo Variable						
1.6.1.1	Cronograma de trabajo	I	R/A			I	R
1.6.1.2	Manuales de procesos y prodecimientos	A	R	C	C	C	R
1.6.1.3	Inducción de los manuales	I	R/A			I	R
1.6.1.4	Informes de inducción	I	R/A			I	R
1.7	Elaboración protocolo de comunicación cliente externo						
1.7.1	Protocolo de Comunicación Externa						
1.7.1.1	Cronograma de trabajo	I	R/A			I	R
1.7.1.2	Elaboración del protocolo	I	R/A	C		C	R
1.7.1.3	Inducción del proceso	I	R/A			I	R
1.7.1.4	Implantación del protocolo	A	R			I	R
1.7.1.5	Informes de seguimiento y control	I	R/A			R	I

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.7. Plan de Gestión de las Comunicaciones

Elaborar el Plan de Gestión de las Comunicaciones ayuda a registrar los requerimientos de comunicación de los interesados principales e identificados, para poder obtener información del avance del proyecto, sus variaciones, desviaciones, solicitudes y registros de cambios, así como todo movimiento que se genera en la ejecución del proyecto.

El Director(a) del Proyecto realizará los informes de desempeño, los conocerá y aprobará el Patrocinador del proyecto y, se comunicarán a los interesados principales a través de los parámetros establecidos y aprobados en el plan respectivo.

4.7.1. Matriz de comunicaciones

La Matriz de comunicación es un reporte por el cual el Director(a) del Proyecto a través de su equipo de proyecto, cumple los requerimientos de información solicitados por el Patrocinador e interesados del proyecto.

El documento indicado en el cuadro 61 es la matriz de comunicaciones en donde se podrá identificar las actividades, información que debe ser detallada, método de difusión, objetivos esperados, la frecuencia de la comunicación, responsable del proceso y posteriormente el rol del receptor de la comunicación.

Cuadro 63 Matriz de comunicaciones

No.	Descripción de la necesidad de comunicación	Información que debe ser comunicada	Método de difusión	Objetivo	Frecuencia	Responsable de Comunicar	Receptor
1	Desarrollo del ACP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si el documento contiene todos los parámetros acordados. ▪ Está determinada la autoridad del director(a) del proyecto. ▪ Se determinaron las restricciones y riesgos del proyecto. 	Informe donde está aprobada el ACP	Mantener informado	Una sola vez	Director(a) del Proyecto	Patrocinador
2	Registro de Interesados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El listado de interesados es completo. ▪ El análisis y verificación de los interesados es idónea. 	Informe sobre el estado de validación y verificación de los interesados.	Mantener informado	Semanal	Patrocinador	Directorio de la empresa
3	Plan para la dirección del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estan elaborados todos los planes acordados. ▪ Avance en el cumplimiento de los mismos. ▪ Aprobación y variaciones en caso de suceder. 	Informes sobre el desarrollo, avance, desempeño, variaciones de costos y plazo.	Gestionar de cerca	Semanal	Director(a) del Proyecto	Patrocinador
4	Diseño de la aplicación web	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se entregaron los diseños prelimiares. ▪ Los diseños cumplen con los requerimientos 	Informes sobre los avances y aprobación de la herramienta.	Gestionar de cerca	Semanal	Director(a) del Proyecto	Patrocinador

		establecidos. ▪ Parámetros de control de calidad y garantía.					
5	Manuales de procesos de producción	▪ Contratación del profesional de alta gama. ▪ Planificación y cronograma. ▪ Evaluaciones e informes del desarrollo.	Informes donde se respalda el avance, inducción y evaluación del proceso.	Gestionar de cerca	Semanal	Proveedor	Director(a) del Proyecto
6	Diseños de la nueva área de producción	▪ Los planos fueron elaborados bajo normas de calidad. ▪ Aprobación de los planos.	Informes de avance de los trabajos.	Mantener informado	Semanal	Director(a) del Proyecto	Patrocinador
7	Implementación del área de producción	▪ Contratación del profesional en esta especialidad. ▪ Planificación y cronograma. ▪ Avance de obras. ▪ Informes de control y entrega.	informes de contratación profesional, avances y aprobación del área herramienta.	Mantener informado	Semanal	Director(a) del Proyecto	Patrocinador
8	Adquisición de maquinaria industrial para confecciones	▪ Adquisición y compra de la maquinaria industrial. ▪ Documentos de derecho de propiedad y nacionalización. ▪ Planificación de	Informe sobre cumplimiento de los parámetros de adquisición aprobados.	Gestionar de cerca	Mensual	Director(a) del Proyecto	Patrocinador

		<p>instalación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantías sobre las maquinarias. ▪ Informes de pruebas de calidad de la maquinaria 					
9	Capacitación de los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrato firmado para las capacitaciones. ▪ Planes y cronogramas de cumplimiento. ▪ Informes de avance y evaluaciones. ▪ Actas firmadas de inducción. 	Informes de implementación y evaluación.	Gestionar de cerca	Semanal	Proveedor	Director(a) del Proyecto
10	Manual de políticas de sueldos variables	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrato firmado para elaborar la política requerida. ▪ Informes de revisión de avances. ▪ Manual de políticas de sueldos variables. ▪ Informes de inducción y evaluación. 	Informes de implementación y evaluación.	Mantener informado	Semanal	Proveedor	Director(a) del Proyecto
11	Protocolo de comunicación cliente externo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrato firmado con el profesional o equipo de desarrollo. ▪ Informe de avances del trabajo. ▪ Informe de seguimiento y control de calidad. 	Informes de implementación y evaluación.	Mantener informado	Semanal	Proveedor	Director(a) del Proyecto

- | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">▪ Manual de operación.▪ Informe de aceptación y desarrollo. | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.8. Plan de Gestión de Riesgos

La planificación de la gestión de riesgos permite anticipar problemas y oportunidades del proyecto, asegurando el logro de metas en relación al tiempo, costos y alcance.

4.8.1. De la gestión de riesgos

El Plan de Gestión de los Riesgos es un proceso de aplicación de métodos para identificar, analizar y controlar los riesgos que, durante el ciclo de vida, están asociados al proyecto.

La identificación de riesgos permite al Director(a) del Proyecto junto al Jefe de Control de Calidad y los interesados principales analizar las amenazas y oportunidades que pueden afectar el éxito del proyecto. Cumplida la identificación se analiza cualitativamente que el evento ocurra y el impacto que tendría en el proyecto.

Las definiciones de la evaluación se encuentran consolidadas en el cuadro 64.

Cuadro 64 Escala de impacto de riesgos

Objetivos del proyecto	Escala de impacto				
	Muy bajo 0.05	Bajo 0.10	Moderado 0.20	Alto 0.40	Muy Alto 0.80
Costo	Aumento de costo insignificante	Aumento de costo menor al 3%	Aumento del costo del 3% al 5%	Aumento del costo del 10% al 15%	Aumento del costo mayor del 25%
Tiempo	Aumento del tiempo insignificante	Aumento del tiempo menor al 3%	Aumento del tiempo del 3% al 5%	Aumento del tiempo del 10% al 15%	Aumento del tiempo mayor del 25%
Alcance	Disminución del alcance poco perceptible	Áreas secundarias del alcance afectadas	Áreas principales del alcance afectadas	Variaciones en el alcance No aceptable para el Patrocinador	El elemento final del proyecto es inaceptable
Calidad	Disminución de la calidad poco perceptible	Afectaciones a la calidad de los entregables subsanable fácilmente	La reducción de la calidad requiere aprobación del Director(a) del Proyecto	Reducción de la calidad inaceptable para el Director(a) del Proyecto	Reducción de la calidad inaceptable para el Patrocinador

Fuente: elaborado por Pedro Román

Como se observa en el cuadro 65, para representar mejor las definiciones, se utiliza un mapa de calor que agrupa los riesgos según el grado de probabilidad e impacto.

Cuadro 65 Matriz de probabilidad e impacto

Probabilidad	Amenazas					Oportunidades				
	1	2	3	4	5	5	4	3	2	1
5	5	10	15	20	25	25	20	15	10	5
4	4	8	12	16	20	20	16	12	8	4
3	3	6	9	12	15	15	12	9	6	3
2	2	4	6	8	10	10	8	6	4	2
1	1	2	3	4	5	5	4	3	2	1

Verde: Riesgo bajo
Amarillo: Riesgo moderado
Rojo: Riesgo muy alto

Fuente: elaborado por Pedro Román

Los tres criterios de evaluación representan:

- Alto: Es muy probable que el evento ocurra e impacte severamente el cronograma, los costos, el alcance y la calidad del proyecto. Demanda acciones correctivas inmediatas y participación activa del Patrocinador.
- Medio: El evento tiene una probabilidad de ocurrencia del 50%, requiere acciones correctivas y atención del Director(a) Proyecto.
- Bajo: Impacto mínimo en el costo, tiempo, alcance y calidad del proyecto.

4.8.2. Análisis cualitativo de los riesgos

Determinado el proceso a seguir para la identificación de riesgos y su probabilidad e impacto en el proyecto, se muestra en el cuadro 66 el análisis cualitativo de los riesgos de las actividades asociadas al proyecto. Así mismo, obtener su causa, efecto, calificar su probabilidad, impacto y la exposición al riesgo.

Cuadro 66 Matriz análisis cualitativo

Id	Actividad	Riesgo	Causa	Efecto	P	I	Exposición
1.1.1	ACP	Documento no sea aprobado	Director(a) del Proyecto no acepta términos	Demora en tiempo de aprobación de condiciones	2	5	10
1.1.2	Registro de Interesados	Levantamiento de información no sea idónea	No se ejecutaran todos los procesos relativos a los interesados	Base de datos de interesados ineficiente para gestión futura	2	5	10
1.1.3	Plan para la Dirección del Proyecto	Demora en la entrega de los planes a ejecutarse	No se tiene el documento inicial de autorización	Retraso en el inicio del proyecto y sus ejecutables	2	5	10
1.2.1	Contratación del diseñador web	Ofertas no cumplen los parámetros requeridos	Los costos por honorarios no cumplen el presupuesto	Requerimiento de incremento en el presupuesto	2	3	6
1.2.2	Aprobación del diseño	La herramienta no es amigable	Diseño genera muchos procesos	Clientes rechazan la herramienta	4	5	20
1.2.3	Entrega de la aplicación	Retraso en la entrega definitiva	No cumplen los tiempos acordados	Retraso en la ejecución de pruebas de calidad	1	3	3
1.2.4	Pruebas de calidad	No alcance los parámetros de calidad	No cumpla las especificaciones requeridas	Penalización al proveedor	3	5	15
1.2.5	Aceptación conforme	Firma del documento no se realice	Informes de entrega y calidad con incumplimientos	Retraso en la recepción de la herramienta	3	1	3
1.3.1	Manual de Procesos de Producción	Los manuales tienen vacíos en el proceso de producción	El personal directo e indirecto de producción no colabora en el proceso	Incremento en los costos de producción por procesos ineficientes	2	4	8

1.3.2	Diseño área de producción	Planos y obras a realizarse se retrasan del cronograma aprobado	Planos no aprobados y falta de personal del proveedor	Retraso en la disponibilidad del espacio físico para las nuevas máquinas	3	5	15
1.4.1	Cotización de equipos industriales	Las ofertas entregadas tienen inconsistencias y sobrecostos	Proveedores no entregan ofertas de acuerdo a lo solicitado	Retraso en la aprobación de compra	1	2	2
1.4.2	Análisis y calificación de los proveedores	Proveedores no califican	Incumplimiento de idoneidad del ofertante	Requerir información adicional que respalde su calificación	3	2	6
1.4.3	Análisis de las cotizaciones	Informes no se presenten en los plazos	Ofertas fueron entregadas fuera del tiempo	Retraso en la aprobación de compra	1	4	4
1.4.4	Adquisición de la maquinaria	La orden de compra sea entregada fuera de plazo	No fue aprobada por el Patrocinador y Director Proyecto	Costos adicionales en la compra	1	2	2
1.4.5	Importación y nacionalización	Contenedor de transporte ingrese a inspección en Aduanas	Inconsistencia de los documentos de importación	Costos adicionales por la desaduanización y transporte	3	5	15
1.4.6	Instalación de los equipos industriales	El área de producción no se encuentre habilitada	Proveedor no cumplió con el cronograma de trabajo	Costos por almacenaje de las nuevas máquinas	4	5	20
1.4.7	Pruebas de calidad	No alcance los parámetros de calidad	No cumpla las especificaciones requeridas	Penalización al proveedor	2	2	4

1.4.8	Acta de aceptación	Firma del documento no se realice	Informes de entrega y calidad con incumplimientos	Retraso en la recepción de la herramienta	1	2	2
1.5.1	Capacitación especializada de Producción	El personal no esté disponible en los horarios de capacitación	Planificación no fue informada con anticipación	Costos de retraso, horas profesionales del capacitador	3	5	15
1.6.1	Política Sueldo Variable	Que su aplicación no ayude a mejorar al colaborador y empresa	Su implementación no incentive al personal	Evaluaciones del personal son negativas y salida futura	3	2	6
1.7.1	Protocolo de Comunicación Externa	Los informes de aceptación no sean favorables	La inducción y puesta en marcha fueron ineficientes	Costos por nueva contratación y mejorar la inducción	3	5	15

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.8.3. Respuesta al riesgo

Identificados los riesgos (cuadro 67) se determina un disparador que informe del riesgo que se está presentando y cuál será la respuesta a aplicar para mitigar este riesgo, como se indica en el cuadro 66. La responsabilidad de responder ante este proceso es el Director(a) del Proyecto junto con el Jefe de Control de Calidad, quienes aplicarán la Reserva de Contingencia aprobada.

Cuadro 67 Plan de respuesta al riesgo

Id	Actividad	Riesgo	Disparador	Exposición	Estrategia
1.1.1	ACP	Documento no sea aprobado	Se realizan observaciones aun no absueltas	10	Evitar: Dirección del proyecto debe resolver las observaciones
1.1.2	Registro de Interesados	Levantamiento de información no sea idónea	Documento presenta vacíos de información	10	Evitar: Director del proyecto debe realizar evaluaciones preliminares
1.1.3	Plan para la Dirección del Proyecto	Demora en la entrega de los planes a ejecutarse	No se cumple con los tiempos acordados	10	Evitar: Realizar seguimiento de avances del trabajo
1.2.2	Aprobación del diseño	La herramienta no es amigable	Informe preliminar no es favorable	20	Mitigar: Patrocinador y Director Proyecto deben mantener reuniones de avance
1.2.4	Pruebas de calidad	No alcance los parámetros de calidad	Informe presenta incumplimientos de calidad	15	Transferir: Costos de retraso al

					proveedor, penalizaciones
1.3.1	Manual de Procesos de Producción	Los manuales tienen vacíos en el proceso de producción	Informes de avance y pruebas presentan desfases	8	Mitigar: Proveedor debe presentar avances continuos de los estudios
1.3.2	Diseño area de producción	Planos y obras a realizarse se retrasan del cronograma aprobado	Retrasos en la ejecución de obras	15	Evitar: El proveedor debe presentar avances de obra semanales
1.4.5	Importación y nacionalización	Contenedor de transporte ingrese a inspección en Aduanas	Comunicación de Aduanas de la inspección	15	Mitigar: Contratar Oficinas de Afianza de Aduanas con experiencia
1.4.6	Instalación de los equipos industriales	El área de producción no se encuentre habilitada	Obras de nueva área de producción con retraso	20	Transferir: Los costos de almacenaje por demora al proveedor de obra
1.5.1	Capacitación especializada de Producción	El personal no esté disponible en los horarios de capacitación	Informes de inducción y evaluación son menores al 80% aprobado	15	Mitigar: Realizar inducción previa con supervisores del plan de capacitación
1.7.1	Protocolo de Comunicación Externa	Los informes de aceptación no sean favorables	Número de visitas son escasas	15	Mitigar: Contratación del proveedor debe ser estricta para cumplir los objetivos

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.9. Plan de Gestión de las Adquisiciones

Gestionar las adquisiciones involucra definir aquellos procesos que permiten identificar las necesidades de compra del proyecto. Procesos que involucran acuerdos, contratos o cualquier documento legal de carácter jurídicamente vinculante establecido entre la unidad requirente y el proveedor. (Project Management Institute, 2013)

4.9.1. Enunciado del trabajo relativo a las adquisiciones

El enunciado del trabajo relativo a adquisiciones detalla los requerimientos de compra del proyecto, como se indica en el cuadro 68, incluye la descripción general del bien o servicio, alcance al proveedor, criterios de aceptación del bien o servicio contratado y, tipo de contrato.

Cuadro 68 SOW de las adquisiciones

Descripción General	Alcance al proveedor	Criterios de aceptación	Tipo de contrato
Contratación del diseñador web, desarrollo de una herramienta web de personalización y venta de prendas de vestir	Se encargará de gestionar las licencias para implementar la herramienta web	Diseño aprobado por Patrocinador, Informe de calidad sin observaciones	Precio Fijo
Manual de Procesos de Producción, que actualice los procesos de fabricación aplicando buenas prácticas logrando eficiencia operativa	Deberá realizar un plan de inducción, capacitación y evaluación	Manuales aprobados por Patrocinador Informe de evaluaciones con notas de 80/100 Actas de inducción	Precio Fijo

Diseño área de producción, reestructurar el espacio de fabricación para optimizar los nuevos procesos	Tramitará todos los permisos correspondientes para adecuar el área indicada	Planos aprobados Planos legalizados Informes de avances Informes de control Acta de conformidad	Precio Fijo
Adquisición de la maquinaria, comprar maquinaria industrial de punta aplicando tecnología	Coordinar la presencia de un supervisor que evalúe la instalación de las máquinas	Las máquinas deben ser certificada ISO Todas deben tener garantía	Precio Fijo
Importación y nacionalización, servicios especializado de oficina de afianzamiento de aduanas	Deberá realizar todos los trámites con personal a su cargo	Debe presentar registro profesional	Precio Fijo
Instalación de los equipos industriales, expertos en la instalación y puesta en marcha de equipos textiles y de confecciones	Entregar una garantía de responsabilidad por la instalación de las máquinas mínimo 1 año	Acreditar experiencia Presentar garantías Cronograma de instalación Pruebas de calidad	Precio Fijo
Capacitación especializada de Producción, de alta calidad por profesionales especializados en la rama de textiles y confecciones	Los certificados deben ser avalados por la Junta Nacional de Defensa del Artesano	Cronograma de capacitación Informe de inducción Informe de evaluación	Precio Fijo
Política Sueldo Variable, profesionales en administración de recursos humanos y gestión de competencias	Realizará un levantamiento de información del personal directo de la empresa	Acreditar experiencia Informe de impacto Informe de inducción	Precio Fijo
Protocolo de Comunicación Externa, profesionales con experiencia en marketing,	Entregar un estudio de mercado previo a	Acreditar experiencia Estudio de Mercado previo	Precio Fijo

publicidad, comunicación y análisis de mercados	implementar el proceso	Informe de aceptación	
---	------------------------	-----------------------	--

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.9.2. Criterio de selección de proveedores

El criterio de aprobación de los proveedores se determina en el esquema de “Cumple” “No Cumple”, otorgando puntaje que van de 0 a 100 puntos, se califica desde su cualidad, experiencia, precio, plazo de entrega y garantía. A continuación, se indica los cuadros por cada uno de las adquisiciones y los puntajes de aprobación.

Cuadro 69 Criterios de selección - Contratación diseño web

Contratación de:				Id EDT	1.2.1	Calificación	100
Bienes	<input type="checkbox"/>	Servicios	<input checked="" type="checkbox"/>				
Nombre Bien o Servicio				Contratación del diseñador web			
Criterio Selección	Especificación		Peso	Cumple 100%	No Cumple 0%	Puntos	
Cualidad	Información básica del cliente es idónea		10%			10	
Experiencia	Experiencia del proveedor comprobable y respaldada		15%			15	
Precio	Costo de adquisición sin impuestos		55%			55	
Plazo	Tiempo de entrega en destino acordado		10%			10	
Garantía(s)	Tipo, plazo y monto de respaldo contractual		10%			10	

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 70 Criterios de selección - Manual de procesos de producción

Contratación de:				Id EDT	1.3.1	Calificación	100
Bienes		Servicios	X				
Nombre Bien o Servicio				Manual de Procesos de Producción			
Criterio Selección	Especificación			Peso	Cumple 100%	No Cumple 0%	Puntos
Cualidad	Información básica del cliente es idónea			10%			10
Experiencia	Experiencia del proveedor comprobable y respaldada			15%			15
Precio	Costo de adquisición sin impuestos			55%			55
Plazo	Tiempo de entrega en destino acordado			10%			10
Garantía(s)	Tipo, plazo y monto de respaldo contractual			10%			10

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 71 Criterios de selección - Diseño área de producción

Contratación de:				Id EDT	1.3.2	Calificación	100
Bienes		Servicios	X				
Nombre Bien o Servicio				Diseño area de producción			
Criterio Selección	Especificación			Peso	Cumple 100%	No Cumple 0%	Puntos
Cualidad	Información básica del cliente es idónea			10%			10
Experiencia	Experiencia del proveedor comprobable y respaldada			15%			15
Precio	Costo de adquisición sin impuestos			55%			55
Plazo	Tiempo de entrega en destino acordado			10%			10
Garantía(s)	Tipo, plazo y monto de respaldo contractual			10%			10

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 72 Criterios de selección - Adquisición de maquinaria

Contratación de:				Id EDT	1.4.4	Calificación	100
Bienes	X	Servicios					
Nombre Bien o Servicio				Adquisición de la maquinaria			
Criterio Selección	Especificación			Peso	Cumple 100%	No Cumple 0%	Puntos
Cualidad	Información básica del cliente es idónea			10%			10
Experiencia	Experiencia del proveedor comprobable y respaldada			15%			15
Precio	Costo de adquisición sin impuestos			55%			55
Plazo	Tiempo de entrega en destino acordado			10%			10
Garantía(s)	Tipo, plazo y monto de respaldo contractual			10%			10

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 73 Criterios de selección - Importación y nacionalización

Contratación de:				Id EDT	1.4.5	Calificación	100
Bienes		Servicios	X				
Nombre Bien o Servicio				Importación y nacionalización			
Criterio Selección	Especificación			Peso	Cumple 100%	No Cumple 0%	Puntos
Cualidad	Información básica del cliente es idónea			10%			10
Experiencia	Experiencia del proveedor comprobable y respaldada			15%			15
Precio	Costo de adquisición sin impuestos			55%			55
Plazo	Tiempo de entrega en destino acordado			10%			10
Garantía(s)	Tipo, plazo y monto de respaldo contractual			10%			10

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 74 Criterios de selección - Instalación de los equipos industriales

Contratación de:				Id EDT	1.4.6	Calificación	100
Bienes		Servicios	X				
Nombre Bien o Servicio				Instalación de los equipos industriales			
Criterio Selección	Especificación			Peso	Cumple 100%	No Cumple 0%	Puntos
Cualidad	Información básica del cliente es idónea			10%			10
Experiencia	Experiencia del proveedor comprobable y respaldada			15%			15
Precio	Costo de adquisición sin impuestos			55%			55
Plazo	Tiempo de entrega en destino acordado			10%			10
Garantía(s)	Tipo, plazo y monto de respaldo contractual			10%			10

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 75 Criterios de selección - Capacitación especializada de producción

Contratación de:				Id EDT	1.5.1	Calificación	100
Bienes		Servicios	X				
Nombre Bien o Servicio				Capacitación especializada de Producción			
Criterio Selección	Especificación			Peso	Cumple 100%	No Cumple 0%	Puntos
Cualidad	Información básica del cliente es idónea			10%			10
Experiencia	Experiencia del proveedor comprobable y respaldada			15%			15
Precio	Costo de adquisición sin impuestos			55%			55
Plazo	Tiempo de entrega en destino acordado			10%			10
Garantía(s)	Tipo, plazo y monto de respaldo contractual			10%			10

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 76 Criterios de selección - Política sueldo variable

Contratación de:				Id EDT	1.6.1	Calificación	100
Bienes		Servicios	X				
Nombre Bien o Servicio				Política Sueldo Variable			
Criterio Selección	Especificación			Peso	Cumple 100%	No Cumple 0%	Puntos
Cualidad	Información básica del cliente es idónea			10%			10
Experiencia	Experiencia del proveedor comprobable y respaldada			15%			15
Precio	Costo de adquisición sin impuestos			55%			55
Plazo	Tiempo de entrega en destino acordado			10%			10
Garantía(s)	Tipo, plazo y monto de respaldo contractual			10%			10

Fuente: elaborado por Pedro Román

Cuadro 77 Criterios de selección - Protocolo de comunicación externa

Contratación de:				Id EDT	1.7.1	Calificación	100
Bienes		Servicios	X				
Nombre Bien o Servicio				Protocolo de Comunicación Externa			
Criterio Selección	Especificación			Peso	Cumple 100%	No Cumple 0%	Puntos
Cualidad	Información básica del cliente es idónea			10%			10
Experiencia	Experiencia del proveedor comprobable y respaldada			15%			15
Precio	Costo de adquisición sin impuestos			55%			55
Plazo	Tiempo de entrega en destino acordado			10%			10
Garantía(s)	Tipo, plazo y monto de respaldo contractual			10%			10

Fuente: elaborado por Pedro Román

4.10. Cierre del proyecto

La finalización formal del proyecto se registrará en el formato del cuadro 78 y se considerará terminado cuando: a) concluido con las actividades, b) proporcionado los entregables y estos hayan pasado las pruebas de validación y calidad; y, c) presenten los informes de cierre del proyecto.

El Patrocinador podrá como colateral al informe de cierre del proyecto, una auditoría que confirme que todos los procesos establecidos y aprobados hayan cumplido las políticas de la empresa y requerimientos de alcance y calidad aprobados para los entregables del proyecto.

Cuadro 78 Plantilla cierre del proyecto

Nombre del Proyecto:			
Siglas:			
Cliente:			
Patrocinador:			
Director del Proyecto:			
Fecha Inicio:		Fecha Fin:	
Descripción del Proyecto			
Objetivos del Proyecto	Criterio de Éxito	Resultados	Variación
Alcance			
Tiempo			
Costo			
Calidad			
Otro			
Objetivos/beneficios del Proyecto:			
Beneficio 1:			
Beneficio 2:			
Beneficio 3:			
Información de Contratos			
Descripción general referente al cierre de contratos.			
Nombre y Firma del Director del Proyecto		Nombre y Firma del Patrocinador	

Fuente: elaborado por Pedro Román

Bibliografía

Project Management Institute. (2013). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. Quinta Edición. Estados Unidos de América.

Project Management Institute. (2017). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. Sexta Edición. Estados Unidos de América.

Chain, N. S. (2007). Proyectos de inversión: formulación y evaluación. Pearson Educación.

Casadesús, M; Heras, I; Merino, J. (2005). Calidad práctica. Una guía para no perderse en el mundo de la calidad. Prentice-Hall.

Borello. (2000). El Plan de Negocios. Colombia: Mc Graw Hill.

Ferrel, O. C., & Hirt, G. (2007). Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante. México