

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO PARA IMPLEMENTAR UN ESTUDIO DE
BELLEZA ESPECIALIZADO EN EL ÁREA DE LA MIRADA, EN SAN JOSÉ,
COSTA RICA.

CHRISTIAN ALMENGOR MORALES

PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN
DE PROYECTOS

San José, Costa Rica

Febrero, 2019

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como
Requisito parcial para optar al grado de Máster en Administración de Proyectos

Ing. Villalobos Yock Luis Diego
PROFESOR TUTOR

Se debe anotar el nombre
LECTOR No.1

Se debe anotar el nombre
LECTOR No.2

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Christian Almengor Morales', is written over a light blue rectangular background.

Christian Almengor Morales
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mi familia que fueron mi inspiración y propósito para realizar este proyecto.

A mis padres quienes me guiaron, me enseñaron a luchar por mis sueños y a siempre apuntar hacia arriba.

AGRADECIMIENTOS

Al Ing. Luis Diego Villalobos Yock, tutor de este proyecto, por sus aportes para que el proyecto cumpliera con los requerimientos metodológicos y disciplinares.

INDICE

HOJA DE APROBACION	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
INDICE FIGURAS	x
INDICE CUADROS	xi
INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
1 INTRODUCCION	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Problemática	1
1.3. Justificación del problema	3
1.4. Objetivo general	4
1.5. Objetivos específicos.....	4
2 MARCO TEORICO	5
2.1 Marco institucional.....	5
2.1.1 Antecedentes de la Institución	5
2.1.2 Misión y visión.....	7
2.1.3 Estructura organizativa	8
2.1.4 Productos que ofrece.....	9
2.2 Teoría de Administración de Proyectos.....	12
2.2.1 Proyecto.....	12
2.2.2 Administración de Proyectos.....	13
2.2.3 Ciclo de vida de un proyecto.....	14
2.2.4 Procesos en la Administración de Proyectos.....	17
2.2.5 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos.....	19
2.2.5.1 Gestión de la Integración del Proyecto.	20
2.2.5.2 Gestión del Alcance del Proyecto.	21
2.2.5.3 Gestión del cronograma del Proyecto.....	22
2.2.5.4 Gestión de los Costos del Proyecto.....	23
2.2.5.5 Gestión de la calidad del Proyecto.	24
2.2.5.6 Gestión de los Recursos del Proyecto.....	25
2.2.5.7 Gestión de las comunicaciones	26
2.2.5.8 Gestión de los Riesgos del Proyecto.	27
2.2.5.9 Gestión de las Adquisiciones del proyecto.	28
2.2.5.10 Gestión de los interesados del proyecto.	29
2.3 Evaluación de Proyectos	30
2.4 Factibilidad	30
2.5 Estudio de Perfil	31
2.6 Evaluación Financiera del Proyecto	33
2.6.1 Flujo Neto de Efectivo.....	33
2.6.2 Flujos de Efectivo Descontados o Método del valor actual.....	33
2.6.3 Periodo de recuperación (PR).....	34
2.6.4 Valor Actual Neto (VAN)	34
2.6.5 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	35

2.6.6	Costo Beneficio (CB)	36
2.7	Técnicas de belleza utilizadas en el Estudio	37
2.7.1	Microblading de cejas	37
2.7.2	Extensiones de Cejas	39
2.7.3	Depilación de Cejas con Hilo	40
2.7.4	Depilación de Cejas con pinza.....	41
2.7.5	Alisado de Cejas	42
2.7.6	Tintado de Cejas.....	43
2.7.7	Extensión de pestañas.....	44
2.7.8	Lifting de Pestañas	45
2.7.9	Tintado de pestañas	46
2.7.10	Rizado de pestañas.....	46
2.8	Técnicas de belleza proyectadas para inversión	47
2.8.1	Tratamiento de Microneedling.....	47
2.8.2	Tratamiento de Phi-Ion	48
2.8.3	Tratamiento para remover tatuajes	49
2.9	Regulación Legal en Costa Rica	50
3	MARCO METODOLOGICO	51
3.1	Fuentes de información	51
3.1.1	Fuentes Primarias.....	51
3.1.2	Fuentes Secundarias	52
3.2	Métodos de Investigación.....	53
3.2.1	Método analítico sintético	53
3.2.1.1	Método Analítico	53
3.2.1.2	Método sintético.....	54
3.2.2	Método inductivo-deductivo	54
3.2.2.1	Método inductivo.....	54
3.2.2.2	Método deductivo	55
3.2.3	Métodos particulares y específicos	55
3.2.3.1	Método de observación directa.....	55
3.2.3.2	Método de observación por entrevista.....	55
3.2.3.3	Método de observación por encuesta.....	56
3.3	Herramientas.....	59
3.4	Supuestos y Restricciones	62
3.5	Entregables.	65
4	DESARROLLO.....	67
4.1	Realizar un estudio de prefactibilidad para determinar la oferta, la demanda y otras variables que posibiliten el desarrollo del proyecto	67
4.1.1	Estudio de Mercado	67
4.1.1.1	Producto en el mercado principal	67
4.1.1.1.1	Producto principal.....	67
4.1.1.1.2	Producto Sustitutos	68
4.1.1.1.3	Producto Complementarios.....	68
4.1.1.2	Área de mercado o zona de influencia del proyecto	68
4.1.1.2.1	Ubicación geográfica.....	68
4.1.1.2.2	Comportamiento del consumidor.....	69
4.1.1.2.3	Población consumidora	69

4.1.1.2.4	Análisis de la comercialización y sus factores limitantes.....	70
4.1.1.3	Análisis de la demanda futura.....	70
4.1.1.4	Análisis de la oferta	70
4.1.1.5	Precio del producto.....	71
4.1.1.6	Comercialización	71
4.1.1.6.1	Promoción y publicidad	72
4.1.1.7	Posibilidades del proyecto (FODA).....	72
4.1.2	Estudio de Técnico	72
4.1.2.1	Alcance del estudio.....	73
4.1.2.2	Proceso de producción	73
4.1.2.3	Inversiones en equipamiento.....	74
4.1.2.3.1	Alquiler del local y dimensiones requeridas.	74
4.1.2.3.2	Remodelación y puesta en marcha.....	74
4.1.2.3.3	Equipos e implementos.....	75
4.1.2.3.4	Balance de personal.....	79
4.1.2.4	Otros Costos.....	80
4.1.2.5	Ingresos.....	83
4.1.3	Estudio Organizacional y Legal.....	84
4.1.3.1	Aspectos Organizacionales	84
4.1.3.1.1	Definición del puesto	84
4.1.3.1.2	Organigrama	85
4.1.3.1.3	Horario de atención	86
4.1.3.2	Consideraciones legales.....	86
4.1.4	Estudio Financiero	88
4.1.4.1	Determinación de la inversión Inicial	88
4.1.4.2	Determinación de capital de trabajo	89
4.1.4.3	Calculo de la depreciación.....	90
4.1.4.4	Flujo de caja y criterios de evaluación	91
4.2	Planificar las áreas de integración, alcance, cronograma, costo, riesgos, adquisiciones e interesados de la guía metodológica para desarrollar entregables aplicables a cada una de las etapas de los procesos de dirección de proyectos.....	94
4.2.1	Gestión de integración del proyecto.....	95
4.2.1.1	Acta de constitución del proyecto	95
4.2.2	Gestión de alcance del proyecto.....	103
4.2.2.1	Documentación de los requisitos	103
4.2.2.2	Matriz de trazabilidad de requisitos	110
4.2.2.3	Enunciado del alcance.....	120
4.2.2.3.1	Descripción del alcance	120
4.2.2.3.2	Entregables y criterios de aceptación.....	128
4.2.2.3.3	Exclusiones del proyecto.....	131
4.2.2.3.4	Restricciones.....	131
4.2.2.3.5	Supuestos	131
4.2.2.3.6	Riesgos	132
4.2.2.4	Estructura de descomposición del trabajo (EDT).....	132
4.2.2.5	Diccionario EDT.....	132
4.2.3	Gestión del cronograma del proyecto	137

4.2.3.1	Plan de gestión del cronograma	137
4.2.3.2	Lista de actividades, secuencia y duraciones	139
4.2.3.3	Cronograma del proyecto	139
4.2.4	Gestión de los costos del proyecto	154
4.2.4.1	Plan de gestión de los costos.	154
4.2.4.2	Presupuesto del proyecto	156
4.2.4.3	Desarrollar la Línea Base del proyecto	163
4.2.5	Gestión de la calidad del proyecto	169
4.2.6	Gestión de los recursos del proyecto.	169
4.2.7	Gestión de las comunicaciones del proyecto	169
4.2.8	Gestión riesgos del proyecto	170
4.2.8.1	Plan de Gestión del riesgo del proyecto	170
4.2.8.1.1	Estrategia de riesgos.....	170
4.2.8.1.2	Metodología	170
4.2.8.1.3	Roles y responsabilidades	171
4.2.8.1.4	Calendario	171
4.2.8.1.5	Categorías de riesgo	171
4.2.8.1.6	Apetito al riesgo del interesado.	172
4.2.8.1.7	Definiciones de la probabilidad e impactos de los riesgos	173
4.2.8.1.8	Matriz de probabilidad e impacto	175
4.2.8.1.9	Formatos de los informes	176
4.2.8.1.10	Seguimiento	176
4.2.8.2	Identificar los riesgos	176
4.2.8.3	Análisis cualitativo de riesgos	180
4.2.8.4	Planificar la respuesta a los riesgos	180
4.2.9	Gestión de adquisiciones del proyecto	187
4.2.9.1	Estrategia de las adquisiciones	187
4.2.9.1.1	Método de entrega	187
4.2.9.1.2	Formas de pago de los contratos	187
4.2.9.1.3	Fases de la Adquisición	187
4.2.9.2	Documentos de la licitación	188
4.2.9.3	Enunciado del trabajo (SOW)	190
4.2.9.4	Criterio de selección de proveedores	193
4.2.10	Gestión de los interesados proyecto.	195
4.2.10.1	Lista de Involucrados por rol en el Proyecto	195
4.2.10.2	Clasificaciones de los Involucrados	197
4.2.10.3	Registro de Involucrados	199
4.2.10.4	Estrategias de Gestión.	204
4.3	Desarrollar plantillas para dar seguimiento y control del proyecto y que permitan su futura implementación en cada uno de los procesos de la dirección de proyectos.	206
4.3.1	Plantilla para control de gestión de integración del proyecto	206
4.3.2	Informes de desempeño	206
4.3.3	Solicitudes de Cambio	210
4.3.3.1	Solicitudes de Cambio aprobadas	210
4.3.3.2	Registro de lecciones aprendidas.....	212
4.3.4	Plantilla para control de gestión de alcance.....	215

4.3.4.1	Verificación del Alcance.....	215
4.3.4.2	Solicitudes de Cambio	222
4.3.4.3	Control del alcance	224
4.3.5	Plantilla para control de gestión de cronograma.....	227
4.3.5.1	Solicitudes de Cambio	227
4.3.5.2	Control del Cronograma	229
4.3.6	Plantilla para control de gestión de costo	232
4.3.6.1	Solicitudes de Cambio	232
4.3.6.2	Control de los costos	234
4.3.7	Plantilla para el monitoreo de gestión de riesgos.....	243
4.3.7.1	Solicitudes de Cambio	243
4.3.7.2	Indefinición de nuevos riesgos.....	245
4.3.8	Plantilla para control de gestión de adquisiciones	246
4.3.8.1	Criterios para la administración de los contratos	246
4.3.8.1.1	Informe de avance del contrato	247
4.3.8.1.2	Reporte de inspección.....	248
4.3.8.1.3	Evaluación final del proveedor	248
4.3.8.1.4	Cierre de contrato.....	250
4.3.9	Plantilla para monitorear la gestión interesados	252
4.3.9.1	Identificación de interesados	252
5	CONCLUSIONES	254
6	RECOMENDACIONES	257
7	BIBLIOGRAFIA	259
8	ANEXOS	263
	Anexo 1: ACTA DEL PFG.....	264
	Anexo 2: EDT del PFG	273
	Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG	274
	Anexo 4: ENCUESTA	275

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa del estado de Guanajuato	5
Figura 2 Foto de V&R Studio	6
Figura 3 Estructura Organizativa de la empresa en México	8
Figura 4 Antes y después trabajo de Micropigmentación.....	9
Figura 5 Antes y después trabajo de depilación con Hilo.....	10
Figura 6 Antes y después de Alisado de cejas y tintado	10
Figura 7 Trabajo de Extensión de pestañas	11
Figura 8 Antes y después trabajo de Lifting de Pestañas.....	11
Figura 9 Ciclo de vida de un proyecto	15
Figura 10 Nuevos proyectos en el ciclo de vida de un proyecto	16
Figura 11 Integración entre Grupo de procesos de un proyecto.....	18
Figura 12 Áreas de conocimiento de la Administración de Proyectos	19
Figura 13 Formula para el cálculo del VA	33
Figura 14 Formula para el cálculo del TIR	35
Figura 15 Tratamiento de Microblading	37
Figura 16 Tebori Microblading.....	38
Figura 17 Extensión de Cejas	39
Figura 18 Depilación con Hilo.....	40
Figura 19 Depilación con pinza	41
Figura 20 Alisado de cejas	42
Figura 21 Tintado de cejas.....	43
Figura 22 Extensión de pestañas	44
Figura 23 Lifting de Pestañas	45
Figura 24 Tintado y rizado de pestañas.....	46
Figura 25 Tratamiento Microneedling	47
Figura 26 Tratamiento Phi-ion	48
Figura 27 Tratamiento para remover tatuajes	49
Figura 28 Estructura Organizativa de la empresa en Costa Rica	86
Figura 29 Mapa de Zapote.....	120
Figura 30 Plano 3D de idea de Estudio	123
Figura 31 Desglose de la EDT proyecto Estudio de Belleza del Ojo	133
Figura 32 Cronograma del proyecto	153
Figura 33 Línea base del costo del proyecto (Curva S).....	168
Figura 34 Estructura de Desglose de Riesgos del Proyecto.....	172
Figura 35 Matriz poder/ Influencia	197
Figura 36 Matriz poder/ Interés	198
Figura 37 Matriz Impacto/ Influencia	198

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Fuentes de Información Utilizadas.....	52
Cuadro 2 Métodos de Investigaciones Utilizadas	57
Cuadro 3 Herramientas Utilizadas	61
Cuadro 4 Supuestos y Restricciones	63
Cuadro 5 Entregables	66
Cuadro 6 Precio de los productos	71
Cuadro 7 FODA.....	72
Cuadro 8 Lista precios de productos e insumos	76
Cuadro 9 Lista precios Instrumentos y equipos	78
Cuadro 10 Lista precios muebles	79
Cuadro 11 Salarios de personal.....	80
Cuadro 12 Balance de insumos	81
Cuadro 13 Gastos mensuales de operación	83
Cuadro 14 Detalle de inversión inicial.....	89
Cuadro 15 Detalle de inversión en capital de trabajo	90
Cuadro 16 Depreciación anual de la inversión	90
Cuadro 17 Flujo de Caja del Proyecto de Inversión	92
Cuadro 18 Rentabilidad del proyecto	93
Cuadro 19 Acta Constitución del proyecto personal	96
Cuadro 20 Documentación de los requisitos.....	104
Cuadro 21 Matriz de trazabilidad de los requisitos	111
Cuadro 22 Lista de Mobiliaria.....	121
Cuadro 23 Lista de instrumentos.....	122
Cuadro 24 Lista de productos.....	124
Cuadro 25 Entregables y criterios de aceptación	129
Cuadro 26 Diccionario de la EDT	134
Cuadro 27 Actividades, secuencia y duraciones del cronograma.....	140
Cuadro 28 Presupuesto del proyecto.....	158
Cuadro 29 Cuadro de presupuesto del proyecto.	163
Cuadro 30 Cuadro liberación de presupuesto.....	164
Cuadro 31 Cuadro línea base del proyecto.....	168
Cuadro 32 Escala de probabilidad.....	173
Cuadro 33 Escala de Impacto de Riesgos del Proyecto	174
Cuadro 34 Matriz de Probabilidad e Impacto de Riesgos del Proyecto.....	175
Cuadro 35 Escala de riesgo.....	176
Cuadro 36 Identificación de riesgos	177
Cuadro 37 Matriz de Riesgos	181
Cuadro 38 Solicitud de Cotización (RFQ).....	189
Cuadro 39 Tabla con enunciado del trabajo	191
Cuadro 40 Puntuación de Criterios de Aceptación	194
Cuadro 41 Matriz de multicriterio para la evaluación de ofertas.....	194
Cuadro 42 Lista de involucrados del proyecto.....	196
Cuadro 43 Registro de Involucrados	200
Cuadro 44 Estrategia de Gestión	204
Cuadro 45 Plantilla de informe de Avance	207

Cuadro 46	Plantilla Solicitud de cambios aprobadas	211
Cuadro 47	Plantilla de registros de Solicitud de Cambios	212
Cuadro 48	Plantilla de lecciones aprendidas.....	213
Cuadro 49	Plantilla de registros de lecciones aprendidas	214
Cuadro 50	Plantilla verificación del alcance certificación de PhiLings.....	216
Cuadro 51	Plantilla verificación del alcance certificación de PhiRemoval ..	217
Cuadro 52	Plantilla verificación del alcance Asistente Contratada	218
Cuadro 53	Plantilla verificación del alcance Local rentado.....	219
Cuadro 54	Plantilla verificación del alcance Muebles y E&I.....	220
Cuadro 55	Plantilla verificación del alcance entregable permisos	221
Cuadro 56	Plantilla Solicitud de cambios en el alcance	223
Cuadro 57	Plantilla de informe de avance entregables.....	225
Cuadro 58	Plantilla Solicitud de cambios en el cronograma.....	228
Cuadro 59	Plantilla de informe de Avance del Cronograma.....	229
Cuadro 60	Plantilla Solicitud de cambios en el Costo del proyecto	233
Cuadro 61	Plantilla Análisis de Costos de las actividades.....	235
Cuadro 62	Plantilla Análisis de Costos Entregable.....	242
Cuadro 63	Plantilla Solicitud de cambios en los riesgos	244
Cuadro 64	Plantilla identificación de nuevos riesgos.....	245
Cuadro 65	Plantilla Informe de Avance de contrato.....	247
Cuadro 66	Plantilla Informe de Inspección de contrato.....	248
Cuadro 67	Plantilla Evaluación de proveedores.....	249
Cuadro 68	Plantilla aceptación de entregables de proveedores.....	250
Cuadro 69	Plantilla Carta de finalización de contrato	251
Cuadro 70	Plantilla identificación de nuevos interesados	253

INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

A:	Desembolso Original
BNA:	Beneficio neto actualizado
CB:	Costo Beneficio
CCSS:	Caja Costarricense de Seguro Social
E&I:	Equipos e Instrumentos
EDT:	Estructura de desglose del trabajo
FODA:	Debilidades, Fortalezas, Amenazas y Oportunidades
GAM:	Gran Área Metropolitana
INEC:	Instituto Nacional De Estadística y Censos
INS:	Instituto Nacional de Seguros
MEIC:	Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica
MOPT:	Ministerio de Obras públicas y Transportes
MSCR:	Ministerio de Salud de Costa Rica
MSJ:	Municipalidad de San José
MTSS:	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
PFG:	Proyecto Final de Graduación.
PMBOK:	Project Management Body of Knowledge.
PMI:	Project Management Institute.
PRI:	Periodo de recuperación
RBS:	Estructura de Desglose de Riesgos del Proyecto
RNP:	Registro Nacional de Costa Rica
TD:	Tasa de descuento
TIR:	Tasa Interna de Retorno
UCI:	Universidad Para la Cooperación Internacional.
V&R:	Victoria Robles
VA:	Valor actual
VAN:	Valor Actual Neto

RESUMEN EJECUTIVO

El movilizar una empresa de un contexto geoeconómico a otro requiere de un análisis detallado de las oportunidades y amenazas del nuevo entorno, para generar un mejor margen de adaptación de la empresa. V&R Estudio, ubicada en el sector económico de la cosmética y belleza, nació en el año 2016 con inversión de dos personas, como producto de una formación en el ámbito en República Dominicana y como oportunidad para generar un segundo ingreso. V&R Studio nació en México, país de habitación de los patrocinadores con una inversión inicial de \$2500 que dio lugar a la compra equipo, muebles y suministros.

Por la rentabilidad del negocio, los socios invirtieron en capacitación, actualizando sus conocimientos e incorporando nuevas técnicas a su oferta y mejorando la calidad del servicio, impactando positivamente en la satisfacción de los clientes.

Sin embargo, la situación empresarial se complicó debido al cambio de ubicación geográfica de uno de los socios y el estado legal civil entre ambos, generando una dificultad importante en mantener las instalaciones en México. Después de un análisis de oportunidades, se visualizó la opción de emprender nuevamente el negocio en Costa Rica. Para mantener la rentabilidad original y en consonancia con el contexto socioeconómico y la situación actual del mercado de belleza costarricense, se buscó como objetivo principal brindar servicios de calidad a través de la capacitación en nuevas técnicas, con el fin de obtener certificaciones que respaldarán y avaluarán el trabajo.

La problemática se vio relativizada en emprendedurismos de la reubicación geográfica, siempre existió un alto grado de riesgo asociado con dicho movimiento. Así se planteó desarrollar un plan de gestión de proyecto de implementación, para controlar muchas variables que pudieron generar impedimentos en el desarrollo de la empresa, así como contextualizar a nivel del marco legal, económico y social de la empresa en pro de un éxito económico sostenido.

El objetivo general de este proyecto fue desarrollar un plan de gestión de implementación de un Estudio de Belleza especializado, mediante el uso de las mejores prácticas en Administración de Proyectos, para ofrecer a las mujeres de la Gran Área Metropolitana, servicios con últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada. Los objetivos específicos fueron: Realizar un estudio de prefactibilidades para determinar la oferta, la demanda y otras variables que posibiliten el desarrollo del proyecto. Planificar las áreas de integración, alcance, cronograma, costo, riesgos, adquisiciones e interesados de la guía metodológica para desarrollar entregables aplicables a cada una de las etapas de los procesos de dirección de proyectos y Desarrollar plantillas para dar seguimiento y control del proyecto que permita su futura implementación en cada uno de los procesos de la dirección de proyectos.

Se utilizaron tres metodologías de investigación analítico sintético mediante el análisis y síntesis de requisitos de ley, interesados, presupuesto y financiamiento, proveedores, actividades, técnicas utilizadas, caso de negocio y recursos. Metodología inductiva deductiva a través de negocios y proyectos

similares y expertos y finalmente el método de lo particular a lo específico mediante entrevista y encuestas a expertos, proveedores y clientes potenciales

Las conclusiones principales del proyecto fueron el estudio de factibilidad el cual permitió determinar que el proyecto es factible en lo técnico y en lo económico. Sin embargo, la oferta de servicios debe ser diversificada y se debe buscar formas de publicidad para atraer clientes que vive en la zona o se trasladan por el área de influencia. El acta del proyecto, además de ser el documento de formalización de inicio del proyecto, ayudó a delimitar los requisitos de las otras áreas de gestión durante la etapa de planificación, así como los diferentes entregables de cada una.

En el enunciado del alcance del proyecto, se realizó una descripción detallada del alcance, entregables, criterios de aceptación, exclusiones, restricciones, supuestos y riesgos utilizando como referencia reuniones con gerentes de empresa y estudio de prefactibilidad. La gestión del cronograma se desarrolló utilizando como herramienta de trabajo el Software Microsoft Project 2013. La implementación del proyecto tiene una duración estimada de 116 días, donde su fecha inicial es el 15 de marzo de 2019 y su fecha de finalización es el 31 de agosto del 2019. La Gestión de Riesgos desarrollada determinó que la mayoría de los riesgos que fueron identificados como principales, son originados por causas externas a la organización, por lo cual la implementación correcta de las acciones preventivas puede disminuir el impacto del riesgo.

Las plantillas propuestas de este trabajo permiten controlar y dar seguimiento adecuadamente a cada una de las áreas del conocimiento involucradas en el proyecto. Las plantillas deben ser utilizada por el director del proyecto para facilitar el control y seguimiento del proyecto a desarrollar. Las plantillas desarrolladas se consideran una guía a seguir, pero el director del proyectador debe asegurar el mejoramiento continuo, lo que podría implicar cambios a las plantillas establecidas en esta propuesta.

Las recomendaciones más importantes son para el director de proyecto, entre las que se propone el uso de este trabajo como guía para los futuros proyectos o ampliación del negocio en otras áreas de San José, el uso de un software para la gestión de proyectos, por ejemplo, MS Project. hacer un esfuerzo para la estimación de costos en cada una de las actividades del cronograma con el fin de poder utilizar la herramienta del valor ganado, el uso de la herramienta de comparación de porcentaje de avance actual y programado, con la herramienta de avance por ruta crítica, con el fin de brindar un panorama real y una vez concluido el proyecto debe prestar gran importancia a documentar las lecciones aprendidas para poder utilizarlas en proyectos de ampliación de operaciones.

Para la gerente de la empresa, se recomienda reutilizar parte del equipo utilizada en la empresa en México para disminuir los costos del proyecto y hacer algunas compras en México donde algunos equipos y productos son de menor precio que en Costa Rica.

Para la gerente de la empresa, establecer como un objetivo, el documentar los procedimientos utilizados para poder transmitir la información más fácilmente en caso de ampliar operaciones o personal y la contratación de más de una persona para poder abarcar la demanda encontrada en el estudio de mercado, ya que el plan gestión del proyecto se enfocó solamente en contratar una sola persona.

1 INTRODUCCION

1.1. Antecedentes

La empresa nació en el año 2016 como inversión de dos personas. La idea del negocio surgió durante una estancia en República Dominicana. Uno de los patrocinadores se vio interesada en los métodos de belleza utilizados en ese país, y a sabiendas que pronto iba a regresar a su país, decidió capacitarse en una academia de belleza como oportunidad para generar un segundo ingreso. Esto le sirvió de base para aprender técnicas como depilación de cejas con hilo, extensión de pestañas y microblading de cejas.

Una vez que ambos patrocinadores llegaron a México, alquilaron un local en el estado de Guanajuato, México y con una inversión inicial de \$2500 compraron equipo, muebles y suministros.

Debido a la nueva rentabilidad del negocio y para poder competir con otros similares, los socios decidieron invertir en capacitación, para actualizar sus conocimientos en el aprendizaje de técnicas de países como México, Colombia y los Estados Unidos. Como consecuencia de la capacitación lograda, el negocio logró incrementar sus servicios en las áreas de extensiones de cejas, depilación de cejas con pinza, alisado de cejas, tintado de cejas, lifting de pestañas, tintado de pestañas, rizado de pestañas y en el delineado de ojos, cejas y labios.

Uno de los grandes objetivos como empresa, fue que sus colaboradoras obtuvieran una certificación en microblading en la escuela de belleza Phi Academy. Esta escuela es una de las más importantes de Europa y pionera de muchas técnicas en el campo de interés del negocio. Con esta certificación se mejoró la técnica y con esto se logró mejorar la calidad del servicio impactando positivamente en la satisfacción de los clientes.

1.2. Problemática

Debido al cambio de ubicación geográfica de uno de los socios por razones laborales, se vuelve complicado para el negocio mantener la participación en la gestión y control de las instalaciones en México. Dado lo anterior, se hizo un

análisis inicial de las oportunidades de instalación, desarrollo y crecimiento en la región y se visualiza la opción de movilizar el negocio a Costa Rica para finales del segundo cuatrimestre del 2019.

Este objetivo se construye bajo la óptica de mantener en la medida de lo posible el modelo de negocio que se venía trabajando en México. Este planteamiento cuenta, sin embargo, con algunas complicaciones en tanto que existe desconocimiento del marco legal en que se instalaría la empresa, así como la normativa de funcionamiento a nivel de legislación en salud, aspectos fiscales y posibles restricciones en los servicios ofrecidos. Se cuenta a su vez con poca información en tiempos, procesos y tramitología necesaria.

El producto y servicio que se ofrecería en Costa Rica es totalmente trasladable de la sede actual en México, no así la mayor parte de los activos de la empresa por los altos de costos que implica su traslado, razón por la cual resulta necesaria una nueva inversión en equipo y mobiliario, además de la compra de stock inicial de los productos a ofrecer y los gastos de alquiler del nuevo local. Esto no solo implica un giro importante de dinero por parte de la empresa, sino que además plantea, la búsqueda de nuevos proveedores, así como evaluación de sus estándares de calidad y sus condiciones de trabajo y servicio. Junto a estos gastos, se añade la inversión en publicidad en pro de crear un nicho adecuado que permitan generar una nueva cartera inicial de clientes.

Dentro del esquema planteado de trabajo, se ha encontrado que existe competencia directa tanto en el portafolio de productos como en la oferta de servicios. Ante dicho panorama, resulta necesario blindar la inversión realizada con un plan de riesgos que permita combatir estos y aprovechar las oportunidades que le generan a la empresa un contexto de crecimiento adecuado para sus fines.

Unido a este plan de riesgo, se plantea como fundamental el desarrollo de una estrategia de calidad que ayude a mejorar las habilidades y capacidades de la empresa para incrementar su competitividad en el mercado regional.

1.3. Justificación del problema

Iniciar un emprendimiento implica una gran cantidad de riesgos en tanto que conlleva una inversión importante de capital y expectativas altas que pueden verse frustradas al implementarse en contextos no adecuados o bajo circunstancias adversas que generen que en plan de trabajo fracase. Ante esta perspectiva, es necesario diseños adecuados de desarrollo que generen un esquema de trabajo apropiado para el crecimiento económico de la empresa.

Si bien esta problemática se ve relativizada en emprendedurismos que se renuevan de alguna manera, como es el caso de una reubicación geográfica, siempre existe un alto grado de riesgo asociado con dicho movimiento. Así entonces, se plantea necesario, el desarrollo de un plan de gestión de proyecto de implementación, para controlar muchas variables que generan impedimentos en el desarrollo de la empresa, así como contextualizar a nivel del marco legal, económico y social, lo requerido por la empresa en pro de un éxito económico sostenido.

Con esto, se busca explotar todas las ventajas y oportunidades con las que se cuenta debido a la experiencia en la rama de negocio, pero bajo la óptica de una adaptación que haga frente a la competencia actual y a los procesos de tramitología costarricense, así como a la creación de una clientela y espacio de trabajo adecuado.

Ahora bien, dado que el negocio actualmente es la entrada principal de dinero de uno de los socios, resulta fundamental para el bienestar económico de los interesados, darle sostén financiero a la empresa y al proyecto, así como instalar capacidades de crecimiento

Este proyecto está buscando crear un plan gestión para involucrar todos los procesos recomendados por el Guía del PMBOK (PMI, 2017) estudiados durante la Maestría de Administración de Proyectos, para que durante la etapa de ejecución del mismo se logre conseguir el mayor éxito posible.

Entre los beneficios que se esperan obtener de este proyecto es aplicar todas las lecciones aprendidas en la gestión de adquisiciones, calidad, costos,

interesados y riesgos para crear un modelo de negocio más competitivo y mejor calificado que el negocio anterior.

1.4. Objetivo general

Desarrollar un plan de gestión de implementación de un Estudio de Belleza especializado, mediante el uso de las mejores prácticas en Administración de Proyectos, para ofrecer a las mujeres de la Gran Área Metropolitana servicios con últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.

1.5. Objetivos específicos.

1. Realizar un estudio de prefactibilidad para determinar la oferta, la demanda y otras variables que posibiliten el desarrollo del proyecto
2. Planificar las áreas de integración, alcance, cronograma, costo, riesgos, adquisiciones e interesados de la guía metodológica para desarrollar entregables aplicables a cada una de las etapas de los procesos de dirección de proyectos.
3. Desarrollar plantillas para dar seguimiento y control del proyecto y permita su futura implementación en cada uno de los procesos de la dirección de proyectos.

2 MARCO TEORICO

2.1 Marco institucional

2.1.1 Antecedentes de la Institución

El estado de Guanajuato es uno de los 31 estados de México y se encuentra ubicado en región del centro-norte de México, y pertenece a la Meseta Central del país. Con una superficie de aproximadamente 30.607 km², Guanajuato es el 20º estado más grande del país. En la Figura 1 se observa el mapa de Guanajuato.



Figura 1 Mapa del estado de Guanajuato

Fuente:(Mapade.org, 2012)

El estudio Victoria Robles (V&R Studio), nace en el año 2016, con una inversión de \$2500 en el estado de Guanajuato y el nombre del estudio proviene de la combinación del nombre y apellido de uno los socios llamada Victoria Robles.

El estudio cuenta con un local de uno 16 metros cuadrados, dedicado únicamente al negocio, habilitado con todo el mobiliario requerido para atender a los clientes, así como equipos para el trabajo diario y mantener un ambiente controlado dentro del recinto. Se atiende un estimado de 6 personas diarias

mediante la modalidad de citas, en el horario de 9 a.m. a 7 p.m. de lunes a sábado. En la Figura 2 se puede observar una fotografía del negocio.



Figura 2 Foto de V&R Studio
Fuente: (Elaboración Propia)

2.1.2 Misión y visión

La misión, visión y valores de V&R Studio son las siguientes.

Misión

Ofrecer a nuestras clientes servicios personalizados, innovadores y profesionales que generen experiencias positivas con productos novedosos y de calidad que hagan resaltar su belleza y estilo propio. (V&R Studio, 2016)

Visión

Ser un centro de belleza vanguardista en las últimas técnicas y tendencias, en constante evolución mediante el desarrollo personal y profesional para lograr la satisfacción de necesidades de belleza de nuestros más exigentes clientes. (V&R Studio, 2016)

Valores

- Calidad.
- Confianza
- Pasión.
- Profesionalismo
- Servicio al Cliente.
- Trabajo en equipo.

2.1.3 Estructura organizativa

La estructura organizativa está compuesta por una junta de socios que fueron los inversionistas iniciales del proyecto.

La gerente administrativa cumple con el rol de organizar todos los procesos administrativos de la empresa además de cumplir con rol de especialista en las técnicas y procesos de belleza utilizados en el estudio y a su vez ésta cuenta con una asistente encargada preparar los espacios de trabajo, atender a los clientes y manejar redes sociales.

El director del proyecto es el encargado de integrar todas las áreas de conocimiento de la administración de proyectos para la etapa de movilización de la operación de México a Costa Rica. Este organigrama se observa en la Figura 3.

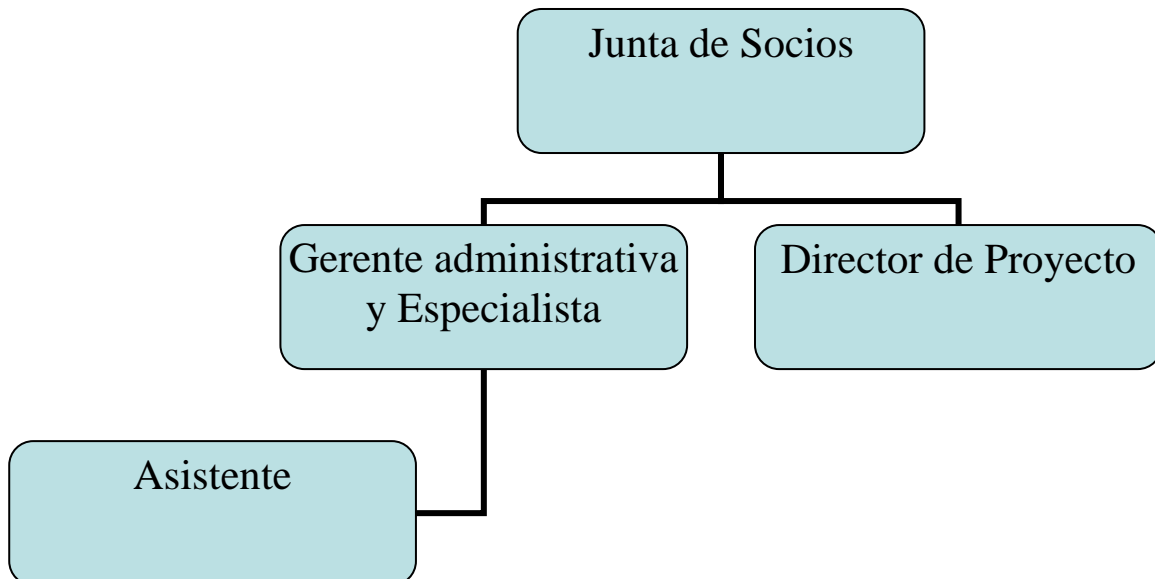


Figura 3 Estructura Organizativa de la empresa en México

Fuente: (Elaboración Propia)

2.1.4 Productos que ofrece

Actualmente V&R Studio ofrece los siguientes servicios:

- microblading de cejas (Figura 4)
- extensiones de cejas
- depilación de cejas con hilo (Figura 5)
- depilación de cejas con pinza
- alisado de cejas (Figura 6)
- tintado de cejas (Figura 6)
- extensión de pestañas (Figura 7)
- lifting de pestañas (Figura 8)
- tintado de pestañas (Figura 8)
- rizado de pestañas (Figura 8)



Figura 4 Antes y después trabajo de Micropigmentación
Fuente: (Elaboración Propia)



Figura 5 Antes y después trabajo de depilación con Hilo
Fuente: (Elaboración Propia)



Figura 6 Antes y después de Alisado de cejas y tintado
Fuente: (Elaboración Propia)



Figura 7 Trabajo de Extensión de pestañas
Fuente: (Elaboración Propia)



Figura 8 Antes y después trabajo de Lifting de Pestañas
Fuente: (Elaboración Propia)

2.2 Teoría de Administración de Proyectos

En esta sección se explicará la conceptos, áreas y procesos involucrados en la administración de proyectos que se utilizaran en este Proyecto Final de Graduación (PFG). El desarrollo de este apartado es la base para efectuar el proyecto de implementación con las mejores prácticas cumpliendo con el objetivo de concluir el proyecto en tiempo y costo acorde con el alcance propuesto y con un producto de calidad.

2.2.1 Proyecto

Según el PMI (2017), *“un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos.”* (p.542)

Según Lledó, no debemos confundir el proyecto temporal, con el producto o servicio repetitivo que producirá ese proyecto. Todos los proyectos tienen como fin último obtener algún beneficio para la organización o sociedad. Estos beneficios podrían ser tangibles como, por ejemplo, ganar dinero, salvar vidas o mejorar la participación de mercado; o intangibles como podría ser, aumentar la reputación u obtener una satisfacción personal por hacer el bien social. (Lledó, 2017)

De acuerdo con el PMI (2017), los proyectos tienen los siguientes elementos:

Producto, servicio o resultado único: Los proyectos se llevan a cabo para cumplir objetivos mediante la producción de entregables. Un objetivo se define como una meta hacia la cual se debe dirigir el trabajo con el fin de alcanzar, un resultado, un producto o un servicio.

Esfuerzo temporal: La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. Que sea temporal no significa necesariamente que un proyecto sea de corta duración.

Los proyectos impulsan el cambio: Los proyectos impulsan el cambio en las organizaciones. Desde una perspectiva de negocio, un proyecto está destinado a mover una organización de un estado a otro estado a fin de lograr un objetivo específico.

Los proyectos hacen posible la creación del valor del negocio: Se refiere al beneficio que los resultados de un proyecto específico proporcionan a sus interesados. El beneficio de los proyectos puede ser tangible, intangible o ambos.

Contexto inicial del proyecto: Los líderes de las organizaciones inician proyectos en respuesta a factores que actúan sobre sus organizaciones. Existen cuatro categorías fundamentales de estos factores:

- Cumplir requisitos regulatorios, legales o sociales
- Satisfacer las solicitudes o necesidades de los interesados.
- Implementar o cambiar estrategias de negocio o tecnologías
- Crear, mejorar o reparar productos, procesos o servicios.

En resumen, un proyecto es esencialmente un conjunto de actividades interrelacionadas, con un inicio y una finalización definida, que utiliza recursos limitados para alcanzar un objetivo.

2.2.2 Administración de Proyectos

La Administración de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los procesos de dirección de proyectos identificados para el proyecto. La dirección de proyectos permite a las organizaciones ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente. (PMI, 2017, p.10).

Para lograr lo anterior, es necesario aplicar e integrar los procesos de inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre de la dirección de proyectos.

Una dirección de proyectos eficaz logra cumplir los objetivos del negocio, satisfacer las expectativas de los interesados, ser más predecibles, aumentar las posibilidades de éxito, entregar los productos adecuados en el momento adecuado, resolver problemas e incidentes, responder a los riesgos de manera oportuna, optimizar el uso de los recursos de la organización identificar, recuperar o concluir proyectos fallidos, gestionar las restricciones, equilibrar la influencia de las restricciones en el proyecto y gestionar el cambio de una mejor manera. (PMI, 2017)

Más allá de los procesos y técnicas que se utilicen en el proyecto, son principalmente las personas las responsables de alcanzar los objetivos del mismo. Por lo tanto, para la eficiente dirección del proyecto es fundamental el rol que cumpla el director del proyecto y las personas involucradas en los equipos de trabajo. (Lledó, 2017, p.51)

El director del proyecto es la persona responsable de coordinar el proyecto para que se cumpla el resultado esperado participando desde el inicio con el acta de constitución hasta el cierre del proyecto con lecciones aprendidas. (Lledó, 2017)

2.2.3 Ciclo de vida de un proyecto

El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión. Las fases pueden ser secuenciales, iterativas y superpuestas. Los nombres, números y duración de las fases del proyecto se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la(s) organización(es) que participa(n) en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. (PMI, 2017, p.547)

Además, el PMI (2017) agrega, *“Los proyectos varían en tamaño y el grado de complejidad que contienen, un proyecto típico puede configurarse dentro de la*

siguiente estructura de ciclo de vida: Inicio del proyecto, organización y preparación, ejecución del trabajo y cierre del proyecto.” (p.548)

Para entender mejor la cita anterior, se puede observar la Figura 9 del ciclo de vida del proyecto y su estructura, donde se explican que en los diferentes procesos del proyecto (inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre), van a estar implícitas las 10 áreas de conocimiento, para poder realizar un proyecto y obtener el mejor resultado posible.

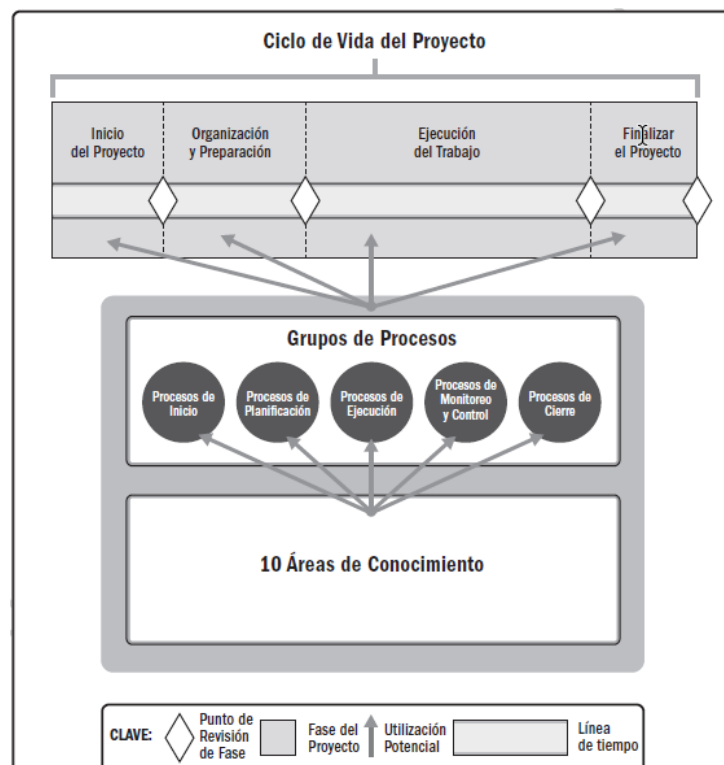


Figura 9 Ciclo de vida de un proyecto

Fuente: (PMI, 2017, p 18)

Lledó hace énfasis en no debemos confundir ciclo de vida del proyecto con el ciclo de vida de un producto. El ciclo de vida del producto es el tiempo que transcurre desde la concepción del producto hasta su retiro del mercado. Generalmente a lo largo del ciclo de vida de un producto se originan distintos tipos de proyectos como se esquematiza en la Figura 10. (Lledó, 2017)

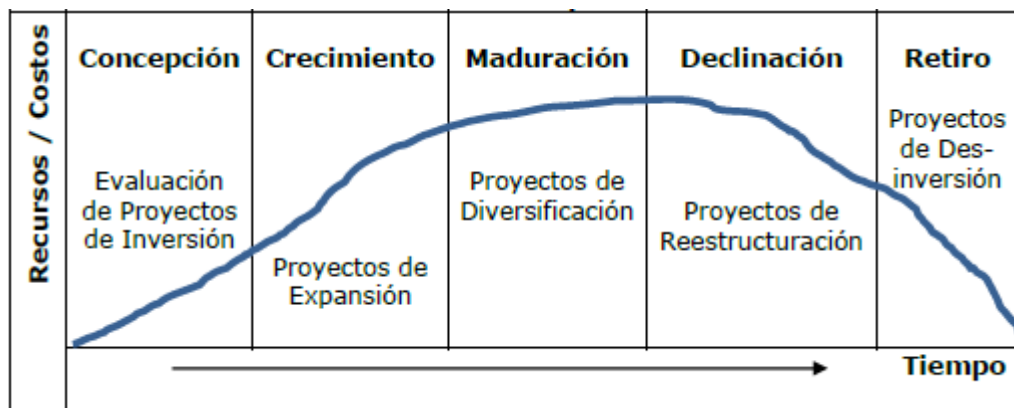


Figura 10 Nuevos proyectos en el ciclo de vida de un proyecto
 Fuente: (Lledó, 2017, p 28)

2.2.4 Procesos en la Administración de Proyectos

Los procesos de la dirección de proyectos son actividades relacionadas entre sí para generar un producto, resultado o servicio. El PMI agrupa sus procesos en cinco categorías y les llama grupos de procesos de la dirección de proyectos. Según el PMI (2017, p.23) define los procesos de la siguiente manera.

- **Grupo de procesos de inicio:** Procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
- **Grupo de procesos de planificación:** Procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
- **Grupo de procesos de ejecución:** Procesos realizados para complementar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del proyecto.
- **Grupo de procesos de monitoreo y Control:** Procesos requeridos para hacer seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- **Grupo de procesos de cierre:** Procesos llevados a cabo para completar o cerrar formalmente el proyecto, fase o contrato.

En la Figura 11 se puede observar la interacción entre los procesos a través del ciclo de la vida del proyecto, donde se explica que los procesos no son fases del proyecto. Cuando el proyecto está dividido en fases, los procesos de los grupos de procesos interactúan dentro de cada fase.

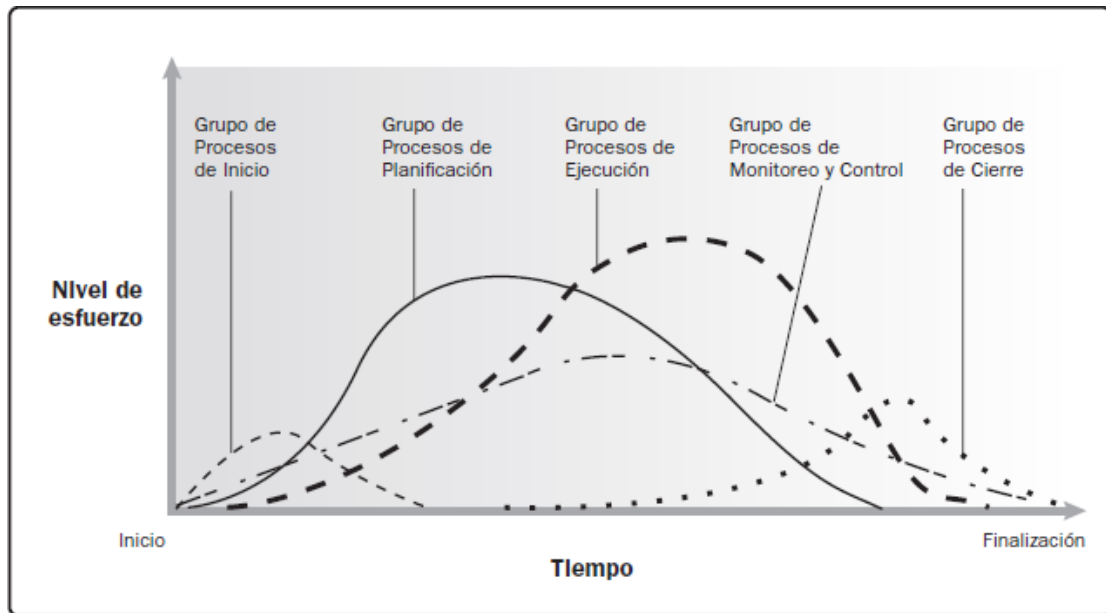


Figura 11 Integración entre Grupo de procesos de un proyecto

Fuente: (PMI, 2017, p 555)

:

2.2.5 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos

Las áreas del conocimiento en administración de proyectos describen, precisamente, la administración de proyectos en términos de los procesos que la componen. Estos procesos han sido organizados en diez áreas del conocimiento como se describe a continuación (PMI 2017) y se puede observar en la Figura 12.

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto 4.4 Gestionar el Conocimiento del Proyecto	4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.6 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.7 Cerrar el Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recolectar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDI/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Cronograma del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar la Duración de las Actividades 6.5 Desarrollar el Cronograma		6.6 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costos del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Gestionar la Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de Recursos 9.2 Estimar los Recursos de las Actividades	9.3 Adquirir Recursos 9.4 Desarrollar el Equipo 9.5 Dirigir al Equipo	9.6 Controlar los Recursos	
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Monitorear las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos	11.6 Implementar la Respuesta a los Riesgos	11.7 Monitorear los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar el Involucramiento de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Monitorear el Involucramiento de los Interesados	

Figura 12 Áreas de conocimiento de la Administración de Proyectos

Fuente: (PMI, 2017, p 556)

2.2.5.1 Gestión de la Integración del Proyecto.

La Gestión de la Integración del Proyecto incluye los procesos y las actividades necesarias para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección de proyectos dentro de los Grupos de Procesos de Dirección de Proyectos. (PMI, 2017, p.712).

Los procesos de integración del proyecto son: (PMI, 2017):

- **Desarrollar el acta de constitución del proyecto:** la cual autoriza formalmente un proyecto.
- **Desarrollar el plan de para la dirección del proyecto:** documentar las acciones necesarias para definir, preparar y coordinar todos los planes subsidiarios en un plan de gestión del proyecto.
- **Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto:** ejecutar el trabajo definido en el plan de gestión del proyecto para lograr los requisitos del proyecto definidos en el enunciado del alcance del proyecto.
- **Gestionar el conocimiento del proyecto:** hacer uso del conocimiento existente para crear nuevo conocimiento para alcanzar los objetivos del proyecto.
- **Monitorear y controlar el trabajo del proyecto:** revisar e informar el avance de los objetivos definido en el plan de dirección del proyecto.
- **Realizar el control integrado de cambios:** revisar todas las solicitudes de cambio, aprobar los cambios, y controlar los cambios en los productos entregables y en los activos de los procesos de la organización.
- **Cerrar proyecto:** finalizar todas las actividades en todos los grupos de procesos de dirección de proyectos para cerrar formalmente el proyecto o una fase del proyecto.

2.2.5.2 Gestión del Alcance del Proyecto.

La Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido, y únicamente el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito (PMI, 2017, p 712).

Los procesos del alcance del proyecto son: (PMI, 2017):

- **Planificar la gestión del alcance:** crea un plan de gestión del alcance del proyecto que refleja cómo se definirá, verificará y controlará el alcance del proyecto.
- **Recopilar requisitos:** determinar, documentar y gestionar las necesidades y requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto.
- **Definir el alcance:** desarrollar una descripción detallada del alcance del proyecto y del producto.
- **Crear EDT:** subdividir los principales entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar.
- **Validar el alcance:** formalizar la aceptación de los entregables del proyecto aceptados.
- **Control del alcance:** monitorear el estado del proyecto y del alcance del producto y gestionar cambios a la línea base del alcance.

2.2.5.3 Gestión del Cronograma del Proyecto.

La Gestión del Cronograma del Proyecto incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto (PMI, 2017, p 712).

Los procesos de la gestión del cronograma del proyecto son: (PMI, 2017):

- **Planificar la gestión del cronograma:** establecer las políticas, procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.
- **Definir las actividades:** identificar y documentar las acciones específicas que se deben de realizar para elaborar los entregables del proyecto.
- **Secuenciar las actividades:** identificar y documentar las dependencias entre las actividades del cronograma.
- **Estimar la duración de las actividades:** estima la cantidad de períodos laborables que serán necesarios para completar cada actividad del cronograma.
- **Desarrollar el cronograma:** analiza las secuencias de las actividades, la duración de las actividades, los requisitos de recursos y las restricciones del cronograma para crear el cronograma del proyecto.
- **Controlar el cronograma:** monitorear el estado proyecto para actualizar y gestionar cambios en el cronograma del proyecto.

2.2.5.4 Gestión de los Costos del Proyecto.

La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar de costos de modo complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado (PMI, 2017, p 712).

Los procesos de la gestión de costos del proyecto son: (PMI, 2017):

- **Planificar la gestión de los costos:** definir cómo se va a estimar, presupuestar, gestionar, monitorear y controlar los costos del proyecto
- **Estimar de Costos:** desarrollar una aproximación de los costos de los recursos necesarios para completar las actividades del proyecto.
- **Determinar del Presupuesto:** sumar los costos estimados de actividades individuales o paquetes de trabajo a fin de establecer una línea base de coste.
- **Controlar de Costos:** monitorear el estado proyecto para actualizar y gestionar cambios en los costos del proyecto.

2.2.5.5 Gestión de la Calidad del Proyecto.

La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados. (PMI, 2017, p 712).

Los procesos de la gestión de costos del proyecto son: (PMI, 2017):

- **Planificar la gestión de la calidad:** identificar los requisitos y estándares de calidad del proyecto y sus entregables, así como documentar como el proyecto demostrara el cumplimiento con los mismos.
- **Gestionar la calidad:** convertir el plan de gestión de la calidad en actividades ejecutables de calidad que incorporen las políticas de calidad de la organización.
- **Controlar la calidad:** monitorear y registrar los resultados de la ejecución de las actividades de gestión de calidad, para evaluar el desempeño y asegurar se cumplan los requisitos de calidad y satisfagan las expectativas del cliente.

2.2.5.6 Gestión de los Recursos del Proyecto.

La Gestión de los Recursos del Proyecto incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto (PMI, 2017, p 712).

A continuación, se describen los procesos relacionados con esta área de conocimiento (PMI, 2017):

- **Planificar la gestión de recursos:** definir como estimar, adquirir y utilizar los recursos físicos y los recursos del equipo del proyecto.
- **Estimar los recursos de las actividades:** estimar los recursos del equipo y el tipo y las cantidades de materiales, equipamiento y suministro necesarios para ejecutar el trabajo del proyecto.
- **Adquirir recursos:** obtener miembros del equipo, instalaciones, equipamiento, materiales, suministros y otros recursos necesarios para completar el trabajo del proyecto.
- **Desarrollar el equipo:** mejorar las competencias, la interacción entre los miembros del equipo y el ambiente general del equipo para lograr un mejor desempeño del proyecto.
- **Dirigir al equipo:** consiste en hacer seguimiento del desempeño de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver problemas y gestionar cambios en el equipo a fin de optimizar el desempeño del proyecto.
- **Controlar los recursos:** asegurar que los recursos asignados y adjudicados al proyecto están disponibles tal como se planifico, así como de monitorear la utilización de recursos planificada frente a la real y realizar acciones correctivas según sea necesario.

2.2.5.7 Gestión de las Comunicaciones

La Gestión de las Comunicaciones del proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados (PMI, 2017, p 712).

A continuación, los procesos de la gestión de las comunicaciones del proyecto son: (PMI, 2017):

- **Planificar la gestión de las comunicaciones:** desarrollar un enfoque y un plan apropiados para las actividades de comunicación del proyecto basados en las necesidades de información de cada interesado, activos de la organización disponibles y en las necesidades del proyecto.
- **Gestionar las comunicaciones:** garantizar que la recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.
- **Monitorear las comunicaciones:** asegurar que se satisfagan las necesidades de información del proyecto y de sus interesados

2.2.5.8 Gestión de los Riesgos del Proyecto.

La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto (PMI, 2017, p 712).

Los procesos de la gestión de riesgos del proyecto son: (PMI, 2017):

- **Planificar la gestión de riesgos:** decidir cómo enfocar, planificar y ejecutar las actividades de gestión de riesgos para un proyecto.
- **Identificar los riesgos:** determinar qué riesgos pueden afectar al proyecto y documentar sus características.
- **Realizar análisis cualitativo de riesgos:** priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando su probabilidad de ocurrencia y su impacto.
- **Realizar análisis cuantitativo de riesgos:** analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados en los objetivos generales del proyecto.
- **Planificar la respuesta a los riesgos:** desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.
- **Implementar la respuesta a los riesgos:** Implementar planes acordados de respuesta a los riesgos.
- **Monitorear los riesgos:** realizar el seguimiento de los riesgos identificados, supervisar los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos, ejecutar planes de respuesta a los riesgos y evaluar su efectividad a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

2.2.5.9 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir los productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto (PMI, 2017, p 712).

Los procesos de la gestión de las adquisiciones son: (PMI, 2017)

- **Planificar la gestión de las adquisiciones del proyecto:** documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque e identificar a los proveedores potenciales.
- **Efectuar las adquisiciones:** obtener respuesta de los proveedores, seleccionar a un proveedor y adjudicarle un contrato.
- **Controlar las adquisiciones:** gestionar las relaciones de adquisiciones, monitorear la ejecución de los contratos, efectuar cambios y correcciones, según corresponda y cerrar contratos.

2.2.5.10 Gestión de los Interesados del Proyecto.

La Gestión de los Interesados del Proyecto incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución (PMI, 2017, p 712).

Los procesos de la gestión de interesados son: (PMI, 2017)

- **Identificar de interesados:** Consiste en identificar quienes podrían impactar o ser impactados por el proyecto, y analizar sus intereses, involucramiento entre otros aspectos con el fin de poder determinar el impacto de estos sobre el éxito del proyecto
- **Planificar el involucramiento de los interesados:** desarrollar estrategias para lograr el involucramiento a través del ciclo de vida del proyecto.
- **Planificar el involucramiento de los interesados:** desarrollar enfoques para involucrar a los interesados en bases en sus necesidades, expectativas, intereses y el posible impacto en el proyecto.
- **Gestionar el involucramiento de los interesados:** comunicarse y trabajar con los interesados para satisfacer sus necesidades y expectativas, abordar los incidentes y fomentar el compromiso y el involucramiento adecuado de los interesados.
- **Monitorear del involucramiento de los interesados:** monitoreo general y ajuste de las estrategias relativas a las interrelaciones de los interesados.

2.3 Evaluación de Proyectos

De acuerdo con Sapag y Sapag (2008), los proyectos buscan solucionar problemas o resolver una necesidad humana, es decir, un proyecto es una respuesta a una idea para solucionar un problema o para aprovechar una oportunidad de negocio. Sin embargo, existen recursos limitados para necesidades ilimitadas, por lo cual es que se utiliza la evaluación de proyectos.

Una definición de evaluación de proyectos la plantea Sapag y Sapag (2008) al indicar que este pretende medir objetivamente ciertas magnitudes cuantitativas resultantes del estudio del proyecto, y dan origen a operaciones matemáticas que permiten obtener diferentes coeficientes de evaluación.

Lo realmente decisivo es poder plantear premisas y supuestos válidos que hayan sido sometidos a convalidación a través de distintos mecanismos y técnicas de comprobación. La correcta valoración de los beneficios esperados permitirá definir de manera satisfactoria el criterio de evaluación que sea más adecuado.

2.4 Factibilidad

De acuerdo con Sapag y Sapag (2008), un estudio de factibilidad se elabora sobre la base de antecedentes precisos obtenidos mayoritariamente a través de fuentes de información primarias. Las variables cualitativas son mínimas, comparadas con las de los estudios anteriores. El cálculo de las variables financieras y económicas debe ser lo suficientemente demostrativo para justificar la valoración de los distintos ítems.

Este estudio constituye el paso previo a la inversión, por tal motivo, entre las responsabilidades del evaluador, más allá del simple estudio de viabilidad está la de velar por la optimización de todos aquellos aspectos que dependen de una decisión de tipo económico como, por ejemplo, el tamaño, la tecnología o la localización del proyecto, entre otros.

Cualquiera que sea el estudio, existen dos etapas: formulación y evaluación. La formulación consiste en definir todos los factores que tenga algún

efecto en los flujos de efectivo. La evaluación busca determinar la rentabilidad de la inversión en el proyecto.

2.5 Estudio de Perfil

El estudio de perfil profundiza en la investigación y se basa principalmente en información de fuentes secundarias para definir, con cierta aproximación, las variables principales referidas al mercado, a las alternativas técnicas de producción y a la capacidad financiera de los inversionistas, entre otras. En términos generales, se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandará y generará el proyecto. (Sapag y Sapag ,2008)

Este estudio se caracteriza fundamentalmente por descartar soluciones con mayores elementos de juicio. Para ello, se profundizan los aspectos señalados preliminarmente como críticos por el estudio de perfil, aunque sigue siendo una investigación basada en información secundaria, no demostrativa. Como resultado de este estudio, surge la recomendación de su aprobación, su continuación a niveles más profundos de estudios, su abandono o su postergación hasta que se cumplan determinadas condiciones.

Un estudio de perfil se compone a su vez de los siguientes estudios (Sapag y Sapag 2008):

- **Estudio técnico:** tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área. Una de las conclusiones de este estudio es que se deberá definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.
- **Estudio del mercado:** aquí se define la cuantía de la demanda del mercado e ingresos de operación. Incluye el análisis y la determinación

de la oferta y la demanda, y de los precios del proyecto, además de muchos costos de operación basados en la estrategia comercial.

- **Estudio organizacional–administrativo–legal:** consiste en definir la estructura organizativa que más se adapte a los requerimientos de su posterior operación. Además, es preciso simular el proyecto en operación y definir los procedimientos administrativos que sean necesarios. Los aspectos legales influyen sobre la parte organizacional y administrativa y pueden restringir la localización y obligar a mayores costos de transporte, o bien pueden otorgar franquicias para incentivar el desarrollo de determinadas zonas geográficas.
- **Estudio financiero:** consiste en ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad. La evaluación del proyecto se realiza sobre la estimación del flujo de caja de los costos y beneficios.
- **Estudio del impacto ambiental:** tiene por objeto considerar el ciclo de producción completa que generará la inversión, determinando el impacto ambiental que ocasionará tanto el proveedor de los insumos por la extracción, producción, transporte o embalaje de la materia prima, como el sistema de distribución del producto en su embalaje, transporte y uso. También es posible anticipar eventuales costos futuros mayores derivados de variables ambientales en evolución.

2.6 Evaluación Financiera del Proyecto

Existe una variedad de técnicas de costo de capital que se utilizan con frecuencia en la evaluación financiera de proyectos, pero se utilizarán las siguientes técnicas.

2.6.1 Flujo Neto de Efectivo

Es la diferencia entre los Ingresos netos y los desembolsos netos, descontados a la fecha de aprobación de un proyecto de Inversión con la técnica de Valor Presente. (Arias, 2017)

Al tratar el Flujo Neto Efectivo significa considerar en cuenta el valor del dinero en función del tiempo, al retrotraer mediante la tasa de Interés (tasa de intercambio inter-temporal del dinero) los flujos netos de dinero a la fecha de inicio del proyecto. (Arias, 2017)

2.6.2 Flujos de Efectivo Descontados o Método del valor actual

Consiste en determinar si el valor actual (VA) de los flujos futuros esperados, justifica el desembolso original (A). Si el VA es mayor o igual que el A, el proyecto propuesto se acepta, en caso contrario, se rechaza. El VA se calcula por la siguiente fórmula de la Figura 13.

$$VA = \sum_{t=1}^n \frac{Q_t}{(1+K)^t} + \frac{S}{(1+K)^N}$$

Figura 13 Fórmula para el cálculo del VA

Fuente: (Federico,2009)

2.6.3 Periodo de recuperación (PR)

El periodo de recuperación de la inversión (PRI) es un criterio para valorar inversiones que queda definido como el periodo de tiempo que se requiere para recuperar el capital invertido en la fase inicial de un proyecto. Con este método se podrá saber el número de periodos, que generalmente se ofrece en años, que tardará en recuperar el dinero invertido como capital inicial para poner en marcha una actividad económica. Es una información que resulta vital a la hora de decidir realizar una inversión y embarcarse en un proyecto empresarial, o no. (Emprende PYME, 2016)

2.6.4 Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto (VAN) es un indicador financiero que sirve para determinar la viabilidad de un proyecto. Si tras medir los flujos de los futuros ingresos y egresos y descontar la inversión inicial queda alguna ganancia, el proyecto es viable. (ESAN, 2017)

Una manera de establecer el VAN es mediante la siguiente fórmula:

$$\text{VAN} = \text{Beneficio neto actualizado (BNA)} - \text{Inversión}$$

El BNA es el valor actual del flujo de caja o beneficio neto proyectado, que ha sido actualizado mediante una tasa de descuento (TD). Esta última es la tasa de rendimiento o rentabilidad mínima que se espera obtener.

VAN < 0 el proyecto no es rentable. Cuando la inversión es mayor que el BNA (VAN negativo o menor que 0) significa que no se satisface la TD.

VAN = 0 el proyecto es rentable, porque ya está incorporado ganancia de la TD. Cuando el BNA es igual a la inversión (VAN igual a 0) se ha cumplido con la TD.

VAN > 0 el proyecto es rentable. Cuando el BNA es mayor que la inversión (VAN mayor a 0) se ha cumplido con dicha tasa y además se ha generado una ganancia o beneficio adicional.

2.6.5 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto. (Arias, 2017)

Es una medida utilizada en la evaluación de proyectos de inversión que está muy relacionada con el valor actualizado neto (VAN). También se define como el valor de la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, para un proyecto de inversión dado. (Arias, 2017)

En la Figura 14 se desarrolla el cálculo para el TIR donde

F_t = son los flujos de dinero en cada periodo t

I_0 = es la inversión realiza en el momento inicial ($t = 0$)

N =es el número de periodos de tiempo

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1 + TIR)} + \frac{F_2}{(1 + TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1 + TIR)^n} = 0$$

Figura 14 Formula para el cálculo del TIR

Fuente: (Sevilla,2017)

El criterio de selección será el siguiente donde “ k ” es la tasa de descuento de flujos elegida para el cálculo del VAN:

TIR > k, el proyecto de inversión será aceptado. En este caso, la tasa de rendimiento interno que obtenemos es superior a la tasa mínima de rentabilidad exigida a la inversión.

TIR = k, estaríamos en una situación similar a la que se producía cuando el VAN era igual a cero. En esta situación, la inversión podrá llevarse a cabo si mejora la posición competitiva de la empresa y no hay alternativas más favorables.

TIR < k, el proyecto debe rechazarse. No se alcanza la rentabilidad mínima que le pedimos a la inversión.

2.6.6 Costo Beneficio (CB)

Conjunto de antecedentes que permite estimar las ventajas y desventajas económicas que se derivan de asignar ciertos recursos para la producción de determinados bienes y servicios. (Arias, 2017)

2.7 Técnicas de belleza utilizadas en el Estudio

Los diferentes servicios de belleza ofrecidos en el estudio dependen de una o varias técnicas. Estas técnicas se han venido perfeccionando con los años de experiencia y además se han venido aprendiendo otras. Cada una de estas técnicas es diferente porque se necesitan herramientas y productos especiales para poder lograr obtener el resultado esperado por los clientes.

2.7.1 Microblading de cejas

El microblading es un novedoso tratamiento de belleza que permite tener unas cejas perfectas mediante la técnica del maquillaje semipermanente realizado pelo a pelo, permitiendo modificar la forma y el color de la ceja. Está recomendado para personas que por alguna razón quieren aumentar la densidad de sus cejas de la manera más natural posible (Fernández, 2018).

En la Figura 15, se puede observar que consiste el tratamiento.



Figura 15 Tratamiento de Microblading
Fuente: (Microbladingweb.com, 2016)

El instrumento con el que se realiza la técnica es el Tebori (Figura 16). Este permite mayor precisión, logrando que los pelos se vean más reales y naturales. Por ser un instrumento que no requiere electricidad, el trabajo depende exclusivamente de la destreza manual del profesional.



Figura 16 Tebori Microblading

Fuente: (Aliexpress.com, 2018)

2.7.2 Extensiones de Cejas

Las extensiones de cejas es un tratamiento que se basa en añadir pelo sintético a las fibras de cabello natural a través de un adhesivo hipoalergénico especialmente diseñado para pieles sensibles. El tratamiento se hace pelo a pelo para que el resultado final tenga un aspecto de lo más natural. (Del río, 2017).

En la Figura 17 se puede observar que consiste el tratamiento.



Figura 17 Extensión de Cejas
Fuente: (Baobabelleza.com, 2017)

2.7.3 Depilación de Cejas con Hilo

La depilación de las cejas con hilo “es una técnica de gran precisión que implica el uso de hilo de algodón largo y trenzado para arrancar de raíz incluso el pelo más fino situado alrededor de las cejas. La técnica es perfecta para transformar la forma de cualquier ceja en unas cejas pobladas y arqueadas excepcionalmente definidas. (Treatwell, 2018).

En la Figura 18 se puede observar que consiste el tratamiento.



Figura 18 Depilación con Hilo
Fuente: (Bellezayalma.com, 2018)

2.7.4 Depilación de Cejas con pinza

La depilación de las cejas con pinza es la técnica tradicional que implica el uso de una pinza para arrancar la raíz del pelo. Ver Figura 19.



Figura 19 Depilación con pinza
Fuente: (depilaciones.net, 2018)

2.7.5 Alisado de Cejas

Es una técnica cosmética moderna que consiste en planchar las cejas para que queden parejas y favorezcan a cada tipo de rostro. Ver Figura 20.

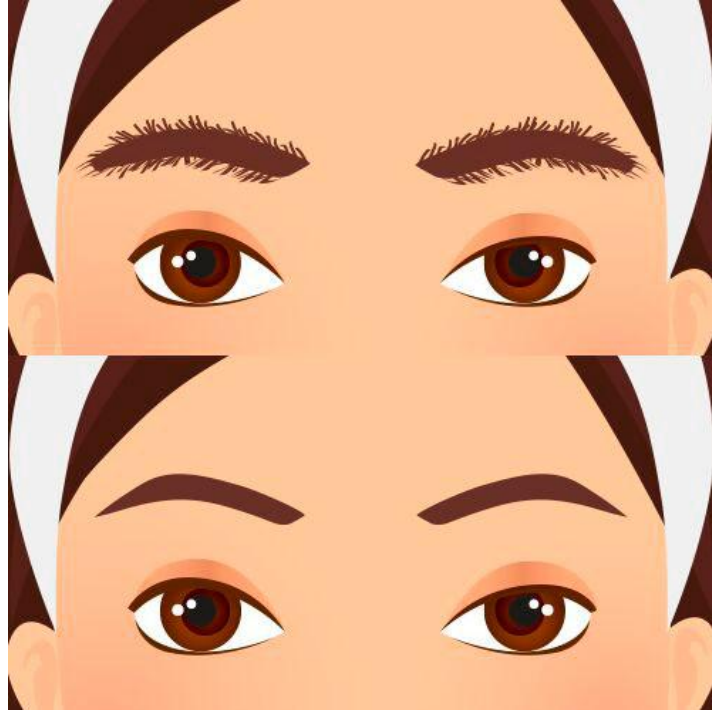


Figura 20 Alisado de cejas
Fuente: (mujerde10.com, 2017)

2.7.6 Tintado de Cejas

Es una técnica cosmética que consiste en utilizar un tinte a base vegetal semipermanente para mejorar el tono, la forma y el espesor de las cejas. Ver Figura 21.



Figura 21 Tintado de cejas
Fuente: (customhair.info, 2016)

2.7.7 Extensión de pestañas

Las extensiones de pestañas son cabellos sintéticos, de pelo y fibras naturales que vienen sueltas, individuales, pelo por pelo, y son de diferentes texturas, formas y tamaños. Tienen una raíz y una punta. Se adhieren una a una a las pestañas naturales y no a la piel como las pestañas postizas convencionales de salón de belleza. (Studio Lash, 2014). Ver Figura 23.



Figura 22 Extensión de pestañas
Fuente: (Vanidades.com, 2018)

2.7.8 Lifting de Pestañas

Se define como “un tratamiento para las pestañas naturales, que en vez de rizarlas lo que hace es estirarlas de forma natural creando un efecto de mayor longitud y espesor. Esto es posible gracias a una nueva tecnología, en la que se utilizan almohadillas de siliconas especiales, que se ajustan agradablemente al párpado. La fórmula única del gel de lifting consigue un estiramiento absoluto de las pestañas hacia arriba y desde la base del párpado”. (Lovely Lashes, 2018). Ver Figura 23.



Figura 23 Lifting de Pestañas
Fuente: (Julialara.com, 2017)

2.7.9 Tintado de pestañas

Es una técnica cosmética que consiste en utilizar un tinte a base vegetal semipermanente para mejorar el tono de las pestañas y sustituir la aplicación de máscaras de pestañas. Ver Figura 24.

2.7.10 Rizado de pestañas

Es un tratamiento que permite rizar la pestaña natural de forma que realce la mirada. La curvatura del rizo dependerá de la longitud de la pestaña y del efecto que se desea conseguir. Ver Figura 24.



Figura 24 Tintado y rizado de pestañas.
Fuente: (gracielafreitas.com, 2018)

2.8 Técnicas de belleza proyectadas para inversión

Para poder competir en el mercado se requiere invertir en nuevas técnicas. Tres de las técnicas que está analizando son el Microneedling, Phi-Ion y el tratamiento para remover tatuajes. Estas técnicas novedosas utilizan tratamientos menos agresivos que otros similares que ya existen en el mercado y los resultados obtenidos son mejores.

2.8.1 Tratamiento de Microneedling

El procedimiento está dirigido a estimular la microcirculación. Las micropunciones se infligen a mano o por máquina, según el tamaño de la región tratada. El procedimiento se considerado indoloro. Con esto se estimula físicamente la regeneración de la piel. Los resultados del tratamiento son hidratación de la piel, aumento del tono de la piel y suavidad, lo que hace que las arrugas existentes sean menos visibles y la piel se vea más joven. En la Figura 25 se observa los resultados del tratamiento. (PhiAcademy, 2017)



Figura 25 Tratamiento Microneedling

Fuente: (PhiAcademy, 2017)

2.8.2 Tratamiento de Phi-Ion

Phi Ion Pen es una herramienta cosmética mínimamente invasiva para la sublimación orientada con precisión de la capa superficial de la piel. Se basa en la transmisión de cantidad controlada de energía por ionización del aire atmosférico. Este proceso desencadena una contracción instantánea y el estiramiento de las fibras de la piel para crear un efecto de elevación, remodelación y rejuvenecimiento. En la Figura 26 se observa los resultados del tratamiento. (PhiAcademy, 2017)



Figura 26 Tratamiento Phi-ion
Fuente: (PhiAcademy, 2017)

2.8.3 Tratamiento para remover tatuajes

La herramienta de eliminación de tatuajes se utiliza de manera similar a los tatuajes o la micropigmentación y consiste en una fórmula de extracción de tatuajes que comienza a funcionar casi inmediatamente después de dibujar sobre la tinta del tatuaje original (Phi Academy, 2017). En la Figura 27 se observa los resultados del tratamiento.



Figura 27 Tratamiento para remover tatuajes
Fuente: (PhiAcademy, 2017)

2.9 Regulación Legal en Costa Rica

Según Destinos Negocios en Costa Rica, el promedio de días para registrar una empresa es 24 días (Destino Negocio, 2015). A continuación, se dan los pasos a seguir y las instituciones involucradas en el proceso.

- Verificar que el nombre con que desea registrar la empresa está disponible en el sistema en línea del Registro Nacional de Costa Rica (<https://www.rnpdigital.com>).
- Recurrir a los servicios de un notario para autenticar las escrituras públicas para el registro de la empresa. El notario lo debe hacer en el sitio del gobierno digital crear una empresa (<http://www.crearempresa.go.cr>).
- Se debe abrir una cuenta bancaria en un Banco Nacional con el 25% del capital social que consta en el contrato social de la empresa. Y luego pagar el arancel de registro.
- Registrar el contrato social en la sección comercial del Registro Público.
- Hacer el registro de la sociedad en el Ministerio de Economía, esto se puede en el portal de internet de la institución (<https://www.haciendadigital.go.cr/inscriptipopersona.jsp>)
- Se debe solicitar una habilitación sanitaria en el Ministerio de Salud.
- Se debe registrar la empresa en el Instituto Nacional de Seguros para la correspondiente póliza de riesgos laborales.
- Se debe registrar empresa en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). Después de presentar los documentos necesarios, la CCSS emite un formulario de registro que habilitará a la empresa para comenzar a funcionar. Unos 15 días después del inicio de los trabajos, la empresa recibirá la visita de un empleado del órgano, que fiscalizará la veracidad de las informaciones presentadas.

3 MARCO METODOLOGICO

La metodología es la parte de la lógica que estudia y determina los sistemas de investigación y aplicación de los conocimientos que le son propios. Tiene que ver con la forma en que se adquiere el conocimiento científico y como sirve de vínculo entre la actividad empírica y la teórica.

Además, representa una manera de organizar la investigación y controlar sus resultados e intenta dar explicaciones acerca del saber humano, señalando cómo plantear, ejecutar, analizar y valorar el conocimiento referente a los objetivos.

3.1 Fuentes de información

Como define Olea Franco (Citado por Bastar, 2012) *“Las fuentes de información se conciben como todos aquellos objetos que brinden al investigador datos para realizar su trabajo; éstos pueden contenerse en cualquier soporte, por lo que pueden estar manuscritos, impresos, grabados, etcétera”*. Las fuentes de información son primarias y secundarias.

3.1.1 Fuentes Primarias

Las fuentes primarias son los libros, artículos, revistas, monografías, tesis disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, películas, documentales, videocintas, foros, páginas Web, artículos de Internet y otros. (Cortés & Iglesias León, 2004)

Para el desarrollo de este proyecto se utilizaron como fuentes primarias de información: a) Bases de conocimiento de la organización, b) Consulta de Academias de Belleza, c) Cotizaciones, d) Entrevista con Junta de Socios, e) Entrevistas varias, f) Información de Instituciones Gubernamentales de Costa Rica, g) Lecciones aprendidas, h) Manuales, i) Opiniones de expertos, j) PMBOK, k) Proveedores, m) Tutor Proyecto y n), Visitas a la competencia.

3.1.2 Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias son los resúmenes de referencias en donde se mencionan y comentan brevemente artículos, libros, tesis, disertaciones y otros documentos, relevantes en el campo de dicha investigación. (Cortés & Iglesias León, 2004).

Para el desarrollo de este proyecto se utilizaron como fuentes secundarias de información bibliografía, el PMBOK, Internet, Periódicos y Manuales

El resumen de las fuentes de información que se utilizaron en este proyecto se presenta en el Cuadro 1.

Cuadro 1 Fuentes de Información Utilizadas

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
1. Realizar un estudio de prefactibilidad para determinar la oferta, la demanda y otras variables que posibiliten el desarrollo del proyecto	Visitas a la competencia Instituciones Gubernamentales de Costa Rica Otra Bibliografía Opiniones de expertos Consulta de Academia de Belleza Proveedores Tutor PFG	Guía del PMBOK (PMI, 2017) Internet
2. Planificar las áreas de integración, alcance, cronograma, costo, riesgos, adquisiciones e interesados de la guía metodológica para desarrollar entregables aplicables a cada una de las etapas de los procesos de dirección de proyectos.	Tutor PFG Opiniones de expertos Entrevista con junta de Socios Guía del PMBOK (PMI, 2017) Cotizaciones Bases de conocimiento de la organización Lecciones aprendidas Consulta de Academias de Belleza Bases de conocimiento de la organización Proveedores	Otra Bibliografía Internet Periódicos Manuales
3. Desarrollar plantillas para dar seguimiento y control del proyecto y permita su futura implementación en cada uno de los procesos de la dirección de proyectos.	Guía del PMBOK (PMI, 2017) Proyectos de Graduación Similares Tutor PFG	Otra Bibliografía Internet

Fuente: (Elaboración Propia)

3.2 Métodos de Investigación

El método *“es el conjunto de procedimientos lógicos a través de los cuales se plantean los problemas científicos y se pone a prueba las hipótesis y los instrumentos de trabajo investigativo por lo que es el conjunto de pasos y etapas que debe cumplir una investigación y ésta se aplica a varias ciencias.”* (Suchini, 2015)

Dicho de otra forma, los métodos de investigación son procedimientos ordenados, los pasos a seguir para establecer el significado de los hechos, con el fin de alcanzar los objetivos relacionados con el problema planteado.

En el desarrollo del proyecto se aplicaron los métodos analíticos, sintético, inductivo, deductivo, y los particulares y específicos, los cuales se definen a continuación.

3.2.1 Método analítico sintético

“Método filosófico dualista por medio del cual se llega a la verdad de las cosas, primero se separan los elementos que intervienen en la realización de un fenómeno determinado, después se reúnen los elementos que tienen relación lógica entre sí (como en un rompecabezas) hasta completar y demostrar la verdad del conocimiento. Hay quienes lo manejan como métodos independientes”. (León, 2016).

Para este proyecto se manejó el método analítico y sintético como métodos que se complementan para la construcción de una realidad. En los siguientes apartados se explican en qué consisten cada método.

3.2.1.1 Método Analítico

“El método consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, para ver, por ejemplo, las relaciones entre éstas, es decir, es un método de investigación, que consiste en descomponer el todo en sus partes, con el único fin de observar la naturaleza y los efectos del fenómeno. Sin duda, este método puede explicar y comprender mejor

el fenómeno de estudio, además de establecer nuevas teorías” (Bastar, 2012, p. 15)

3.2.1.2 Método sintético

“Su principal objetivo es lograr una síntesis de lo investigado; por lo tanto, posee un carácter progresivo, intenta formular una teoría para unificar los diversos elementos del fenómeno estudiado; a su vez, el método sintético es un proceso de razonamiento que reconstruye un todo, considerando lo realizado en el método analítico. Sin duda, este método permite comprender la esencia y la naturaleza del fenómeno estudiado” (Bastar, 2012, p. 15)

3.2.2 Método inductivo-deductivo

“El método inductivo-deductivo, se compone, por lo tanto, de una primera etapa que se caracteriza por la inducción de principios explicativos a partir de los fenómenos observados, y después en una segunda etapa, sobre estos principios se construyen enunciados que los contengan y se refieran a los fenómenos. Es decir, que la primera parte del proceso consiste en la creación de un cuerpo teórico que explique, a través de unos principios elementales, los fenómenos, y la segunda parte del proceso consiste en deducir leyes generales para los fenómenos, constituidas por el cuerpo teórico formado y válidas para explicar/aplicar los fenómenos” (Filotecnóloga Wordpress, 2011). En los siguientes apartados se explican en qué consisten cada método.

3.2.2.1 Método inductivo

“El método inductivo, es un procedimiento que va de lo individual a lo general, además de ser un procedimiento de sistematización que, a partir de resultados particulares, intenta encontrar posibles relaciones generales que la fundamenten. De manera específica, es el razonamiento que partiendo de casos particulares se eleva a conocimientos generales; o, también, razonamiento mediante el cual pasamos del conocimiento de un determinado grado de generalización a un nuevo conocimiento de mayor grado de generalización que el anterior.” (Bastar, 2012, p. 14)

3.2.2.2 Método deductivo

“Este método, a diferencia del inductivo, es el procedimiento racional que va de lo general a lo particular. Posee la característica de que las conclusiones de la deducción son verdaderas, si las premisas de las que se originan también lo son. Por lo tanto, todo pensamiento deductivo nos conduce de lo general a lo particular. De este modo, si un fenómeno se ha comprobado para un determinado conjunto de personas, se puede inferir que tal fenómeno se aplica a uno de estos individuos” (Bastar, 2012, p. 15).

3.2.3 Métodos particulares y específicos

“Los métodos particulares son aquellos que se aplican a una ciencia particular; los métodos específicos por su parte son aquellos que se utilizan dentro del proceso de investigación científica”. (Eyssautier de la Mora, 2002)

Para fines de este proyecto se aplicaron los siguientes métodos particulares y específicos:

3.2.3.1 Método de observación directa

Consiste en interrelaciones de manera directa con el medio y con la gente que lo forman para realizar los estudios de campo. Este método se aplicará a través de las visitas a ciertos eventos de carácter masivo y otros de menor escala para identificar aspectos de forma, logística y otros detalles menores aplicados a la organización de eventos. A través de esta observación se pretende abarcar tendencias en cuanto a aspectos básicos como color, materiales, orden de actividades, etcétera; así como comportamiento del cliente, calidad del producto ofrecido, entre otros.

3.2.3.2 Método de observación por entrevista

Intercambio conversacional en forma oral, entre dos personas, con la finalidad de obtener información, datos o hechos. El método de la entrevista puede ser informal, estructurado o no estructurado.

3.2.3.3 Método de observación por encuesta

Encuesta: consiste en someter a un grupo determinado de individuos (muestra) a un cuestionario previamente preparado y probado con el fin de obtener información relevante sobre unas variables predeterminadas.

En el Cuadro 2 se puede apreciar los métodos de investigación que emplearon para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

Cuadro 2 Métodos de Investigaciones Utilizadas

Objetivos	Métodos de investigación		
	Método analítico sintético	Método inductivo-deductivo	Métodos particulares y específicos
1. Realizar un estudio de prefactibilidad para determinar la oferta, la demanda y otras variables que posibiliten el desarrollo del proyecto	Análisis de beneficios/costos y se realizan proyecciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Con base en negocios similares determinar los precios del mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuestas con clientes potenciales y expertos para determinar las variables que posibiliten el desarrollo del proyecto. • Entrevistas con proveedores y clientes potenciales para estimar los precios de los productos. • Entrevista con interesados para determinar expectativas del negocio.
2. Planificar las áreas de integración, alcance, cronograma, costo, riesgos, adquisiciones e interesados de la guía metodológica para desarrollar entregables aplicables a cada una de las etapas de los procesos de dirección de proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de información de los interesados, riesgos, supuestos, restricciones y caso de negocio; la sintonización de esta información permitirá elaborar el acta del proyecto • Análisis y síntesis de requisitos de ley, interesados, presupuesto, hitos para definir el alcance del producto y el producto. • Análisis recursos, permisos y tiempo de entrega de proveedores y descomposición de actividades para estimar duración de 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos, supuestos y restricciones en proyectos similares permitirán elaborar el acta del proyecto. • Determinación las necesidades de los interesados. • Con bases en opiniones de expertos y proyectos similares se deducirá la duración de las actividades • Con bases en opiniones de expertos deducir algunos costos desconocidos • Con bases en opiniones de expertos 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista con expertos permitirá determinar supuesto, restricciones y riesgos. • Encuestas con clientes potenciales y expertos para determinar el alcance del proyecto y el producto • Entrevistas con proveedores y expertos se estimar la duración de las actividades. • Entrevistas con proveedores para estimar los costos.

Objetivos	Métodos de investigación		
	Método analítico sintético	Método inductivo-deductivo	Métodos particulares y específicos
	<p>actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis financiero, de productos, mobiliario y equipo para determinar costo del proyecto • Análisis de bolsa de trabajo, habilidades blandas y duras para determinar los requerimientos del personal necesario • Análisis y síntesis de caso de negocio, requisitos de ley para determinar riesgos asociados al proyecto. • Análisis de mercado, de Leyes y Normas, academias del ramo, análisis de Instituciones Gubernamentales de Costa Rica para determinar los interesados en el proyecto 	<p>deducir los requerimientos del personal necesario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de proyectos similares que ayuden a identificar nuevos riesgos en el proyecto. • Identificar el nivel de interés, poder e influencia de cada interesado para determinar el plan de interesado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista con interesados por el puesto de asistente para determinar expectativas • Entrevistas con personas que tengan negocios similares y expertos para determinar riesgos. • Entrevista a interesados claves para determinar interés en el proyecto.
<p>3. Desarrollar plantillas para dar seguimiento y control del proyecto y permitan su futura implementación en cada uno de los procesos de la dirección de proyectos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis bibliografía para planificación de proyectos para determinar plantillas adecuadas para aplicarlas en este proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Con bases en opiniones de expertos y proyectos similares, determinar variables que se deben estar controlando y dándoles seguimiento en las áreas conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista con expertos permitirá determinar que variables se deben estar controlando y dándoles seguimiento en las áreas conocimiento.

Fuente: (Elaboración Propia)

3.3 Herramientas.

“El método es el camino teórico, las técnicas constituyen los procedimientos concretos que el investigador utiliza para lograr información. Los métodos son globales y generales, las técnicas son específicas y tienen un carácter práctico y operativo. Las técnicas se subordinan a un método y éste a su vez es el que determina qué técnicas se van a usar. Aunque el método y la técnica se encuentran íntimamente ligados no se identifican, pues ambos se complementan y son necesarios en la investigación”. (Enríquez, 2012)

“Las técnicas constituyen el conjunto de mecanismos, medios o recursos dirigidos a recolectar, conservar, analizar y transmitir los datos de los fenómenos sobre los cuales se investiga. Por consiguiente, las técnicas son procedimientos o recursos fundamentales de recolección de información, de los que se vale el investigador para acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento.” (Enríquez, 2012)

En el Cuadro 3, se presentan las herramientas que se utilizaron para alcanzar los objetivos específicos de este proyecto. Así mismo, para este proyecto se entenderán como herramientas todos los instrumentos, técnicas y métodos utilizados para recabar información. Las herramientas que se utilizaron en este proyecto están basadas en las que se presentan en la Guía del PMBOK (PMI, 2017).

Juicio de expertos: se reconoce como la experiencia proporcionada por profesionales especializados en el área de estudio o de desarrollo del proyecto. El mismo puede ser brindado a nivel interno (equipo de proyecto, organización donde se desarrolla el proyecto, asesores internos, interesados, otros) o externo (profesionales de área, asesores externos, consultores, industria, otros).

Entrevistas: es una manera formal o informal de obtener información a través de un diálogo directo. Se realiza habitualmente haciendo preguntas preparadas o espontáneas y registrando las respuestas.

Análisis FODA: Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto.

Matriz de Probabilidad e Impacto: se combina la probabilidad y el impacto para obtener una calificación para el riesgo de bajo, moderado o alto.

Análisis de Documentos: Una técnica de extracción de información que analiza la documentación existente e identifica información relevante para los requisitos.

Encuestas: Conjuntos de preguntas escritas diseñadas para acumular información rápidamente, proveniente de un amplio número de encuestados.

Observaciones: Proporcionan una manera directa de ver las personas y los procesos en su ambiente.

Descomposición: Consiste en subdividir los paquetes de trabajo en actividades.

Tormenta de ideas: técnica usada para generar y recopilar numerosas ideas relacionadas con los requisitos del proyecto y el producto.

Estimación ascendente: se trata de calcular el costo de cada actividad con el mayor nivel de detalle.

Organigramas y descripciones de puesto: es la forma de documentar los roles y responsabilidades de las personas que formarán parte de la empresa a desarrollar.

Evaluación de Probabilidad e Impacto de los Riesgos: se trata de analizar la probabilidad de ocurrencia de los riesgos identificados y el efecto potencial en ellos.

Estimación por Tres Valores: técnica utilizada para estimar el costo o la duración mediante la aplicación de un promedio de estimaciones optimistas, pesimistas y más probables, generalmente usado cuando existe incertidumbre con las estimaciones de las actividades individuales.

Análisis de hacer-comprar: técnica utilizada para determinar si un trabajo particular puede ser realizado por el cliente o si éste debe ser adquirido de fuentes externas.

Cuadro 3 Herramientas Utilizadas

Objetivos	Herramientas
1. Realizar un estudio de prefactibilidad para determinar la oferta, la demanda y otras variables que posibiliten el desarrollo del proyecto	Juicio de expertos, Análisis de datos, Recopilación de datos, Reuniones, Entrevistas, Encuestas, FODA.
2. Planificar las áreas de integración, alcance, cronograma, costo, riesgos, adquisiciones e interesados de la guía metodológica para desarrollar entregables aplicables a cada una de las etapas de los procesos de dirección de proyectos.	Juicio de expertos, Análisis de datos, Recopilación de datos, Reuniones, Entrevistas, Encuestas, Observaciones, Descomposición, Estimación paramétrica, Estimación por Tres Valores., Estimación paramétrica, Matriz de probabilidad e impacto, Estrategia para riesgos positivos u impactos, Técnicas de recopilación y representación de datos, Tormenta de ideas, Análisis FODA,
3. Desarrollar plantillas para dar seguimiento y control del proyecto y permita su futura implementación en cada uno de los procesos de la dirección de proyectos.	Juicio de expertos, Análisis de datos, Recopilación de datos, Reuniones, Técnicas de recopilación y representación de datos, Tormenta de ideas

Fuente: (Elaboración Propia)

3.4 Supuestos y Restricciones.

De acuerdo con el PMI (2017, p.725), los supuestos son *“factores del proceso de planificación que se consideran verdaderos, reales o seguros sin pruebas ni demostraciones.”*

Así mismo, el PMI (2017, p.723) establece que las restricciones *“son factores limitantes que afectan la ejecución de un proyecto o proceso.”* También establece que hay restricciones o limitaciones, internas o externas, y que éstas afectan la ejecución del alcance del proyecto.

Los supuestos y restricciones de este PFG, y su relación con los objetivos del proyecto, se ilustran en el Cuadro 4 que se presenta a continuación.

Cuadro 4 Supuestos y Restricciones

Objetivos	Supuestos	Restricciones
<p>1. Realizar un estudio de prefactibilidad para determinar la oferta, la demanda y otras variables que posibiliten el desarrollo del proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los interesados cuentan con experiencia suficiente para incursionar en el área. • Se tiene un conocimiento previo de la mayoría de los interesados de este proyecto. • El estudiante tiene 15 horas de tiempo a la semana para desarrollar el proyecto durante los 4 meses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de 4 meses para terminar el proyecto. • El documento final debe estar desarrollado sobre el formato enviado por la universidad.
<p>2. Planificar las áreas de integración, alcance, cronograma, costo, riesgos, adquisiciones e interesados de la guía metodológica para desarrollar entregables aplicables a cada una de las etapas de los procesos de dirección de proyectos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los interesados cuentan con experiencia suficiente para incursionar en el área. • Se cuenta con acceso a internet para poder investigar y enviar los entregables a tiempo. • Todos los datos informativos son tomados de referencias sólidas y apegadas los procedimientos a los métodos del Guía del PMBOK (PMI, 2017). • El estudiante tiene 15 horas de tiempo a la semana para desarrollar el proyecto durante los 4 meses. • Se cuenta con el capital inicial para el proyecto, aunque para fines del PFG no se va a requerir. • Los interesados cuentan con experiencia para determinar los requerimientos y el alcance de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • El documento final debe estar desarrollado sobre el formato enviado por la universidad. • El alcance del proyecto y los entregables del mismo deben poder realizarse en menos de 4 meses. • Tiempo de 4 meses para terminar el proyecto. • El presupuesto del proyecto no debe superar los \$20000. • Se debe de cumplir con los reglamentos necesarios para operar bajo normas y leyes locales.

Objetivos	Supuestos	Restricciones
	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los recursos se pueden encontrar en la Gran Área Metropolitana. • El director de proyecto dispone de tiempo para poder transmitir toda la información a los interesados. • Los interesados cuentan con experiencia para planificar la respuesta ante los riesgos. • La empresa ya tiene conocimiento de los equipos, materiales y herramientas que necesita. • Se tiene un conocimiento previo de la mayoría de los interesados de este proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para esta etapa solamente se puede contratar una persona • El director de proyecto debe mantener mínimo una reunión semanal con el tutor de la PFG. • Como es una empresa nueva puede tomar un nivel de riesgo medio. • Todos los presupuestos se deben hacer con proveedores locales. • Los únicos interesados que participaran en las reuniones van a ser DP y el tutor de PFG.
<p>3. Desarrollar plantillas para dar seguimiento y control del proyecto que permita su futura implementación en cada uno de los procesos de la dirección de proyectos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los datos informativos son tomados de referencias sólidas y apegadas los procedimientos a los métodos del Guía del PMBOK (PMI, 2017). • El estudiante tiene 15 horas de tiempo a la semana para desarrollar el proyecto durante los 4 meses. • Los interesados cuentan con experiencia suficiente para incursionar en el área. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de 4 meses para terminar el proyecto. • El documento final debe estar desarrollado sobre el formato enviado por la universidad.

Fuente: (Elaboración Propia)

3.5 Entregables.

Según el PMI (2017, p.95), un entregable es *“cualquier producto, resultado o capacidad único y verificable para ejecutar un servicio, que se produce para completar un proceso, una fase o un proyecto. Los entregables son los resultados del proyecto y pueden incluir componentes del plan para la dirección del proyecto”*.

En el Cuadro 5 se definen los entregables para cada objetivo propuesto en de este PFG.

Cuadro 5 Entregables

Objetivos	Entregables
1. Realizar un estudio de prefactibilidad para determinar la oferta, la demanda y otras variables que posibiliten el desarrollo del proyecto	Estudio de Mercado.
2. Planificar las áreas de integración, alcance, cronograma, costo, riesgos, adquisiciones e interesados de la guía metodológica para desarrollar entregables aplicables a cada una de las etapas de los procesos de dirección de proyectos.	Acta de constitución del proyecto. Documentación de los requisitos Matriz de trazabilidad de los requisitos Enunciado del alcance EDT del proyecto Diccionario de la EDT Costo estimado de las actividades Bases de datos de estimación Línea base de costos Perfiles de los cargos Matriz de roles y responsabilidades Organigrama Registro de riesgos Análisis cualitativo de riesgos Planificar la respuesta a los riesgos Registro de Interesados Clasificaciones de los Interesados Estrategias de gestión de interesados
3. Desarrollar plantillas para dar seguimiento y control del proyecto y permita su futura implementación en cada uno de los procesos de la dirección de proyectos.	Plantillas para control y seguimiento de las áreas de áreas: alcance, tiempo, costo, riesgos, interesados y recurso

Fuente: (Elaboración Propia)

4 DESARROLLO

4.1 Realizar un estudio de prefactibilidad para determinar la oferta, la demanda y otras variables que posibiliten el desarrollo del proyecto

La realización de este proyecto de inversión analiza la factibilidad de establecer un Estudio de Belleza especializado en la mirada de la mujer en el distrito Zapote del cantón de San José.

Este proyecto se analizó desde los puntos de vista de mercado, técnico, administrativo, legal y financiero. Mediante un estudio de prefactibilidad, se inicia el proceso de conocer y analizar las distintas variables que afectarían un proyecto con las características que se propusieron.

4.1.1 Estudio de Mercado

El estudio de mercado consiste en una iniciativa empresarial que busca hacerse de una idea sobre la viabilidad comercial de una actividad económica (ESMES, 2014), y cuya finalidad es conocer cuáles son los gustos y preferencias de los clientes, así como determinar el precio adecuado de los servicios de acuerdo con las condiciones actuales del mercado.

De igual manera se realiza la segmentación del mercado con el fin de tener un enfoque más claro respecto al proyecto con el resto de los estudios o estéticas parecidas.

4.1.1.1 Producto en el mercado principal

Lo primero a analizar será el servicio a implementar, seguido de los productos secundarios que son servicios similares orientados a satisfacer la necesidad deseada y finalmente los productos complementarios que se ofrecerán para hacer más llamativo o placentero el producto principal.

4.1.1.1.1 Producto principal

El producto principal es desarrollar un estudio de belleza para la mirada de mujer, ofreciendo servicios similares a los ofrecidos en México, como microblading, extensiones de cejas, depilación de cejas con pinza, alisado de

cejas, tinte de cejas, lifting de pestañas, tinte de pestañas, rizado de pestañas, delineado de ojos, cejas y labios, utilizando nuevas técnicas como Microneedling, Phi-lon y eliminación de tatuajes faciales.

4.1.1.1.2 Producto Sustitutos

Se identificaron aproximadamente 35 salones de belleza dentro de la zona de influencia; pero con servicios iguales o similares a los que se piensan ofrecer, se encontraron los siguientes: 1) Antara Estética, 2) Ana Sala de Belleza y Spa, 3) New Salón Sala de Belleza y 4) M Hair Design.

Los precios de los servicios en estos salones o estudios de belleza oscilan desde \$40 (₡25,000) y hasta \$150 (₡90,000), según el tipo de producto. Los servicios más caros son los de Microblading con estimado de \$115 (₡70,000) a \$150 (₡90,000).

4.1.1.1.3 Producto Complementarios

El Salón dispondrá con servicios como Wifi, bebidas gratis (café agua, gaseosas), música ambiente, televisión, parqueo y lectura para que la clientela se sienta cómoda mientras espera. Según la encuesta del Anexo 4 la limpieza del lugar debe ser un factor importante.

4.1.1.2 Área de mercado o zona de influencia del proyecto

El término área de influencia se utiliza para designar el espacio en el que un elemento urbano influye, dependiendo de su función y está determinada por el recorrido que un cliente tomaría para llegar al estudio a través de los ejes de comunicación vial. Este dato es utilizado como base para determinar la demanda del servicio en una zona específica. (OUGAM, 2019)

4.1.1.2.1 Ubicación geográfica

La zona donde se va a ubicar el local es al Este de la ciudad de San José (Zapote). Se escogió esta zona por estar cerca de los centros urbanos de Curridabat, San Pedro, San José y Desamparados.

Además, según datos de Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) sobre las carreteras principales de la zona, circulan un aproximado de 59,111 vehículos diariamente (80.72% vehículos livianos). Lo anterior implica que al ser una zona de paso (MOPT, 2018), se tiene una gran exposición. Datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), muestran que para el 2016 la población de Zapote era de 7,489 personas y la suma de personas en las zonas aledañas mencionadas anteriormente es de 31,403. (INEC, 2018)

4.1.1.2.2 Comportamiento del consumidor

La encuesta de mercado del Anexo 4 se aplicó a 106 personas, en su mayoría mujeres de 30 a 39 años; donde el 54.49% habitan o transitan normalmente por la zona.

De la población entrevistada, un 64.15% demostró interés por asistir a estudios especializados en técnicas específicas; sin embargo, solo el 45.28% indica que su frecuencia de visitas a estudios de belleza es al menos una vez al mes. El 60.38% de las personas entrevistadas gastan aproximado de ₡10,000 a ₡40,000 al mes en este tipo de servicios y el 66.04% ve más importante el tema de la calidad que el precio o la ubicación.

Un 88.46% de la población entrevistada ha utilizado alguna vez alguno de los servicios que se piensa ofrecer en el negocio, sin embargo, solo 2% ha utilizado uno de los 3 nuevos servicios que se piensa implementar, por lo que se logra observar el potencial de explotación de esos servicios en la zona.

4.1.1.2.3 Población consumidora

El proyecto se dirige a público de clase media y media alta de la zona urbana de Zapote y alrededores, según el enfoque expuesto anteriormente. Según datos del INEC en esta zona existe solo un 2.4% de desempleo y una tasa de ocupación del 49.2%. (INEC, 2018)

4.1.1.2.4 Análisis de la comercialización y sus factores limitantes

La competencia brinda una serie de atributos o condiciones que el cliente percibe como un sitio que responde a una necesidad definida, lo que conlleva al consumidor o cliente a recomendarlo y frecuentarlo para fines similares.

El área de influencia del proyecto presenta un crecimiento marcado de población de ingresos medios y con un mercado muy desarrollado, razón por la cual éste ha sido invadido con una gran cantidad de estudios. Esta puede ser la limitación más fuerte que presenta la zona, aunque si se ofrece una alternativa variada al consumidor, se podría aprovechar el área de confluencia.

4.1.1.3 Análisis de la demanda futura.

Tal como se comentó en el apartado de Comportamiento del Consumidor, el 66.04% de las personas expresan su deseo por buscar lugares donde le ofrezcan calidad y no solo servicios baratos.

Se parte de la premisa de que unas 7,489 personas componen la población del lugar, y se estima que hay aproximadamente unas 2,025 mujeres con empleo, las cuales constituyen el segmento de mercado atendido por unos 35 salones de belleza, de los cuales solo 5 son similares al negocio propuesto. Se espera un público promedio de unas 405 personas por mes. Si el estudio abre 24 días al mes, 17 personas diariamente visitarían el negocio.

Se conoce que para este tipo de negocio la publicidad más efectiva es la que se realiza mediante referencias (boca en boca). Según los resultados de la encuesta, si los clientes salen satisfechos en su primera visita, las probabilidades de que regresen posteriormente y con mayor frecuencia son muy altas. La satisfacción del cliente depende de muchos factores externos e internos al estudio. Estos últimos constituyen una oportunidad de mejora y de crecimiento pues son controlables.

4.1.1.4 Análisis de la oferta

Existen varios estudios de belleza en el sector este del Área Metropolitana. La mayoría de ellos son peluquerías y spa. Solamente Antara Estética, Ana Sala

de Belleza y Spa, New Salón Sala de Belleza, M Hair Design están especializados en la mirada de la mujer, sin embargo, ninguno de ellos ofrece Microneedling, Phi-lon y eliminación de tatuajes faciales. El precio mínimo que una persona paga por visita a este tipo de estudio es de \$24 (₡15,000).

4.1.1.5 Precio del producto

El estudio de belleza va a ofrecer técnicas especializadas y certificadas por entes internacionales líderes en el área. En el precio debe incluirse todos los servicios de atención. Se va a cobrar a través de los servicios que ofrecen el estudio, el precio de estos se propone que sea acorde con lo que ofrecen otros negocios similares, y que concuerden con la demanda de ciertos productos más o menos exclusivos y con un margen de ganancia de al menos un 40% sobre los insumos y otros rubros operativos.

Por lo tanto, se estima que un precio adecuado para los servicios principales se puede observar en el

Cuadro 6

Cuadro 6 Precio de los productos

Servicio	Precio (colones)	Precio (dólares)
Microblading	₡75000	\$122
Extensiones de ceja	₡25000	\$41
Lifting de pestañas	₡20000	\$32
Depilación de cejas con hilo	₡15000	\$24
Eliminación de tatuajes faciales	₡30000	\$49
Microneedling	₡80000	\$130
Phi-lon	₡70000	\$114

Fuente: (Elaboración Propia)

4.1.1.6 Comercialización

La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o un servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar. La comercialización es la parte esencial en el funcionamiento de una empresa, ya

que, aunque se puede estar produciendo el mejor artículo o servicio en su género y al mejor precio; si no se tienen los medios para que llegue al cliente en forma eficiente, esa empresa no tendrá resultados positivos.

4.1.1.6.1 Promoción y publicidad

Para la promoción y publicidad se va a utilizar el mismo modelo utilizado en México, esto es, mediante Facebook y promociones. Además, gracias a la encuesta realizada en el Anexo 4 se vieron 2 oportunidades de publicidad que no habían sido utilizado anteriormente que es Instagram e influencers.

4.1.1.7 Posibilidades del proyecto (FODA)

En el Cuadro 7 se encuentra análisis de fortalezas y debilidades relativa al negocio y las oportunidades y amenazas relativas al entorno.

Cuadro 7 FODA

Fortalezas	Oportunidades
El precio es competitivo Los servicios están certificados Se tiene experiencia en el área La variedad de servicios es igual o mayor a la competencia.	Las características de la zona son de un comercio desarrollado. La población de la zona es urbana de clase media. Hay mucho tránsito vehicular por la zona.
Debilidades	Amenazas
No se tiene experiencia en negocios en Costa Rica.	Existen otros estudios similares en la misma zona. Las tendencias para la implementación del proyecto pueden cambiar.

Fuente: (Elaboración Propia)

4.1.2 Estudio de Técnico

A pesar de que un estudio de belleza lleva un proceso productivo interno, no es éste el que determina los alcances de las condiciones técnicas necesarias. Por la particularidad de ser una actividad comercial, la afluencia de consumidores será lo que realmente determine los aspectos de localización, tamaño y la función

de producción. Este estudio técnico se basa en la propuesta que presentan Sapag y Sapag (2008) y se complementa con conceptos de administración de este tipo de negocios.

4.1.2.1 Alcance del estudio

El estudio en general se va a componer de un parqueo, una sala de espera y una cabina para atención y baño.

La entrada tendrá una ventana de vidrio blanco con el logotipo respectivo y dentro del negocio un escritorio donde se tomen los datos o se brinda información y a un costado, un sillón para que los clientes puedan esperar.

Para mantener un ambiente cómodo y agradable y que los servicios sean 100% de calidad, es necesario mantener ciertas condiciones en la cabina. La temperatura debe mantenerse entre 15°C a 23 °C y una humedad controlada de 35% a 55%, por lo que es necesario un aire acondicionado y un deshumidificador para adecuar el ambiente de trabajo. También es necesario un recinto con luz blanca y ventilación natural o forzada.

También se requiere un depósito para colocar los instrumentos que han sido utilizados, que posteriormente se lavan y esterilizan y un basurero para el material descartado.

Se requiere del suficiente espacio para poder introducir una camilla con su respectiva lámpara led. y una mesa de trabajo. Las paredes necesariamente deben ser blancas, para efectos de pulcritud del lugar.

Asimismo, se hace necesario disponer de una cámara digital de alta definición para el registro fotográfico de los trabajos realizados.

4.1.2.2 Proceso de producción

El proceso de producción es la transformación de una serie de insumos en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación) (Sapag y Sapag, 2008)

Se deben mantener los estándares o procedimientos recomendados y enseñados por las instituciones de estudios de belleza, ya que esto debe caracterizar al estudio de belleza y la correspondiente adquisición de equipos de alta calidad a proveedores profesionales.

El producto que se ofrece es un servicio, por ende, la experiencia inicia con desde el momento cuando el cliente ingresa al estudio. En ese punto, se inicia el proceso de transformación y de generación de valor agregado del servicio, además de ser la oportunidad única de crearle una experiencia agradable al cliente para lograr que regrese en un futuro cercano y recomiende los servicios.

4.1.2.3 Inversiones en equipamiento

Para poder enfrentar la operación normal del estudio es necesario hacer las inversiones en infraestructura, equipo, mobiliario y accesorios propios, remodelación y materias primas, entre otros.

A continuación, se presentan en forma detallada las características del equipo e implementos necesarios en las áreas del negocio como son la sala de espera y la sala de atención.

4.1.2.3.1 Alquiler del local y dimensiones requeridas.

Para este apartado se tomó como referencia un local en el área de influencia del proyecto, con una dimensión 25 m², con un precio de \$750.

Por las características propias de la puesta en marcha del estudio de belleza, será necesario invertir en gastos preoperativos, como son la remodelación y el acondicionamiento del local, los cuales se describirán en el siguiente apartado.

4.1.2.3.2 Remodelación y puesta en marcha

Para la puesta en marcha del negocio se incurrirá en una remodelación parcial del local; lo anterior es importante para crear un ambiente agradable y espacioso, en que los clientes puedan disfrutar de un momento único y encontrar un espacio que rompa con lo rutinario y monótono.

Se tendrá que incurrir en gastos en materiales, luces, pintura, plantas, y gastos de remodelación. En un estimado hecho con proveedores expertos en el área, dicha inversión tiene un costo de \$50 USD por metro cuadrado; por lo que se estimado de \$2,500 USD para un diseño satisfactorio.

4.1.2.3.3 Equipos e implementos

En la operación del lugar es muy importante el control sobre los materiales que se emplean, desde el papel, equipos, instrumentos, hasta los productos. Controlarlos implica planear cuidadosamente los estándares cualitativos y cuantitativos de su uso, es decir, conocer su calidad a la hora de la compra y medir su consumo para diseñar en un diagrama de proceso el momento en que debe utilizarse. En el cuadro 8 se presentan en forma detallada, los productos e insumos necesarios para implementar los servicios.

Cuadro 8 Lista precios de productos e insumos

Clasificación	Producto	Cantidad	Unidad	Precio
Insumos Básicos	Guantes Negros	3	Cajas	\$16.86
	Cubre Bocas	1	Cajas	\$6.92
	Toallitas Húmedas	4	Cajas	\$14.98
	Alcohol Líquido	1	Litros	\$18.48
	Plástico Aislante	100	Metros	\$23.36
	Cubre Cables	50	Unidades	\$5.98
	Mantas de camilla	50	Unidades	\$22.38
	Gorras de Camilla	50	Unidades	\$24.43
	Campos dentales	1	Cajas	\$13.44
	Toallas de Papel	1	Piezas	\$31.47
	Kleenex	2	Cajas	\$33.12
	Algodón en círculos	3	Bolsas	\$4.64
	Gasa Odontológica	3	Paquetes	\$23.95
	Hisopos	1	Cajas	\$2.12
	Palillos de Madera	100	Cajas	\$3.91
	Agua desmineralizada	1	Litros	\$29.32
	Insumos Específicos	Papel Osmótico	100	Metros
Anillos plásticos pequeños		100	Unidades	\$48.23
Anillos plásticos medianos		100	Unidades	\$48.30
Palillos con Algodón		100	Unidades	\$3.78
Lip brush		100	Unidades	\$35.23
Parche hidratante		100	Unidades	\$84.00
Vitamina A y D		100	Unidades	\$70.00
Cofias		100	Unidades	\$11.90
Perfilador		20	Unidades	\$14.00
Bandeja de plástico Microblading		50	Unidades	\$20.00
Hilo para depilar		20	Unidades	\$9.45
Complementos	Botellas pegamento Primer 15 ml	10	Unidades	\$56.98
	Microbrush	100	Unidades	\$46.13
	Cepillitos de Ceja Plástica	100	Unidades	\$46.20
	Cintas transparentes	5	Unidades	\$17.50
	Rímel especial	2	Unidades	\$13.00
	Espuma limpieza	1	Unidades	\$10.00
	Adhesivo JB extensión 1x 1	1	Unidades	\$27.30
	Adhesivo JB volumen	1	Unidades	\$40.00
	Adhesivo transparente Cejas e inferiores	1	Unidades	\$22.00
	Antifaz	1	Unidades	\$13.00
Higiene, Salud y Primeros Auxilios	Botiquín Básico primero Auxilios	1	Paquete	\$21.00
	Microdacyn	1	Litros	\$10.50
	Antibenzil	1	Litros	\$7.00
	Jabón quirúrgico	1	Litros	\$6.93
	Toallitas para limpiar (Lysol)	2	Bote	\$18.06
	Aerosol Lysol	1	Lata	\$5.60
	Cloro	1	Litro	\$1.75
	Limpiador Liquido (Fabuloso)	5	Litros	\$7.70
	Franelas	5	Unidades	\$9.10
	Trapeador	1	Unidades	\$3.50
	Escoba	1	Unidades	\$3.36
	Cubetas	2	Unidades	\$10.50
	Aromatizante aerosol	1	Lata	\$5.60
	Aromatizante en Gel absorbe Olores	2	Unidades	\$5.60
	Botes Residuos Biológicos	1	Unidades	\$5.60
	Bolsas plásticas Medianas	1	Paquetes	\$2.10
	Bolsas plásticas Grandes	1	Paquetes	\$2.45
	Basureros	2	Unidades	\$18.95
Producto	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 9 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 10 mm.	2	Cajas	\$21.00

Clasificación	Producto	Cantidad	Unidad	Precio
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 11 mm.	2	Cajas	\$21.00
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 12 mm.	3	Cajas	\$31.50
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 13 mm.	3	Cajas	\$31.50
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 14 mm.	3	Cajas	\$31.50
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 15 mm.	2	Cajas	\$21.00
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 16 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 10 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 11 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 12 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 13 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 14 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 15 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 16 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 10 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 11 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 12 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 13 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 14 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 15 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 16 mm.	1	Cajas	\$10.50
	Volumen Ruso, Set Mixtos (8 mm a 12 mm) Curvatura D	5	Cajas	\$94.50
	Volumen Ruso, Set Mixtos (8 mm a 12 mm) Curvatura D	5	Cajas	\$94.50
	Extensión de Cejas, Set Mixto, Color Café Oscuro (5 mm a 8 mm)	3	Cajas	\$42.00
	Extensión inferiores Ojos, Set Curvatura J (5 mm a 7 mm)	3	Cajas	\$42.00
	Set para Lifting de pestaña Dolly Lash	3	Cajas	\$170.00
	Tinte Refectocil Negro	1	Caja	\$19.60
	Bote Antioxidante Refectocil	1	Caja	\$10.50
	Pigmentos Golden Brown	1	Cajas	\$21.00
	Pigmento Golden Brown1	1	Cajas	\$21.00
	Pigmento Golden Brown 2	1	Cajas	\$21.00
	Pigmento Golden Brown 3	1	Cajas	\$21.00
	Pigmento Golden Arabian Negro	1	Cajas	\$21.00
	Pigmento Golden Arabian rojo	1	Cajas	\$21.00
	Pigmento Golden Amarillo	1	Cajas	\$21.00
	Block Tonic 5ml	4	Unidades	\$42.00
	Stroke Maker 10 ml	1	Unidades	\$85.75
	Aguja .18	100	Unidades	\$101.50
	Anestesia piel cerrada Telica	1	Unidades	\$140.00
	Anestesia piel abierta	1	Unidades	\$49.00
	Phi exfoliante	1	Unidades	\$12.60
			Total	\$2,437.55

Fuente: (Elaboración Propia)

En el Cuadro 9 se presentan en forma detallada, los instrumentos necesarios para implementar los servicios. Algunos de estos equipos ya existen el local de México, por lo que existe la posibilidad de trasladarlos desde allá y poder bajar costos en la implementación del proyecto, sin embargo, esto va a depender de las dimensiones y estado de los equipo; a partir de eso en el Cuadro 9 solamente se enlistaran los equipos que podrían cumplir con las características anteriores.

Cuadro 9 Lista precios Instrumentos y equipos

Actividad de tiempo	Costo	Posible traslado desde México
Cámara fotográfica profesional	\$444.98	No
Lámpara infrarroja	\$110.00	Si
Calentador De Cera o Parafina	\$35.00	Si
Medidor Presión Arterial (tensiómetro)	\$56.63	No
Lupa Lámpara Estética Pedestal 8x	\$115.43	No
Equipo para Microneedling	\$1,500.00	No
Televisor Led 32 Smart TV	\$331.72	No
Deshumidificador	\$266.99	No
Ventilador Torre	\$56.63	No
Reloj Digital	\$24.27	Si
Router	\$32.36	No
Kit De Cámaras De Seguridad	\$177.99	No
3 Tebori pluma	\$105.00	Si
2 pinza de Cejas	\$4.89	Si
2 pinzas rectas	\$5.21	Si
2 pinzas curvas	\$6.03	Si
2 pinzas L	\$7.00	Si
2 marcadores	\$16.94	Si
Caliper	\$75.00	Si
Regla de Ceja	\$15.91	Si
Ventilador	\$40.72	Si
Nanomister	\$22.07	Si
Rizador de pestañas Eléctrico	\$28.94	Si
Depilador Eléctrico	\$42.00	Si
Tebori inductor Manual	\$88.20	Si
Pincel quirúrgico	\$30.16	Si
Tijeras	\$45.50	Si
2 bandejas de plástico	\$28.00	Si
Total	\$3,713.58	\$730.84

Fuente: (Elaboración Propia)

En el Cuadro 10 se presentan en forma detallada, el mobiliario necesario para implementar los servicios.

Cuadro 10 Lista precios muebles

Actividad de tiempo	Costo
Sillón	\$519.26
Sillas de oficina	\$95.31
Escritorio	\$189.64
Mesas de centro	\$234.47
Camilla para masajes	\$121.36
Silla sin respaldo	\$79.13
Armario con puertas de vidrio	\$380.10
Armario con puertas de metal	\$409.22
Mesas de trabajo	\$154.53
2 lámparas de pie	\$48.38
2 espejos	\$80.74
Total	\$2,231.39

Fuente: (Elaboración Propia)

4.1.2.3.4 Balance de personal

Para la determinación, identificación y cuantificación del personal necesario en el estudio de belleza se basa en el modelo utilizado en el negocio de México. El cálculo de los salarios de referencia se basó en la lista de salarios mínimos del 2019 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (MTSS, 2019)

Y con referencia al cálculo salarial de cuotas a la CCSS, el patrono debe aportar un 26.33% del salario y mantener un 22.98% para costos adicionales (CCSS, 2019). El administrador y el especialista van a ganar con las utilidades de

la empresa. En el Cuadro 11 se observan los salarios de administrador, especialista y asistente.

Cuadro 11 Salarios de personal

Cargo	Salario (₡)	Gasto fijo mensual Negocio (₡)	Monto mensual para negocio (\$)
Asistente	276 000	412 095.60	671.17
Especialista	490 000	731 619.00	1 191.56
Administrador	350 000	522 585.00	851.12
Total	1 116 000	1 666 299.60	2 713.84

Fuente: (Elaboración Propia)

4.1.2.4 Otros Costos

De acuerdo con las estructuras del estudio técnico, presentada por Sapag y Sapag (2008), el cual indica: *"...el cálculo de los materiales se realiza a partir de un programa de producción que define en primer término el tipo, calidad y cantidad de materiales requeridos para operar en los niveles de producción esperados"*

Por lo anterior y de acuerdo con los resultados de la caracterización de los potenciales clientes, la cantidad de material sería proporcional al volumen esperado de clientes por mes en el estudio. En el Cuadro 12 se muestran los insumos mensuales.

Cuadro 12 Balance de insumos

Clasificación	Producto	Cantidad	Unidad	Precio	
Insumos Básicos	Guantes Negros	3	Cajas	\$16.86	
	Cubre Bocas	1	Cajas	\$6.92	
	Toallitas Húmedas	4	Cajas	\$14.98	
	Alcohol Líquido	1	Litros	\$18.48	
	Plástico Aislar	100	Metros	\$23.36	
	Cubre Cables	50	Unidades	\$5.98	
	Mantas de camilla	50	Unidades	\$22.38	
	Gorras de Camilla	50	Unidades	\$24.43	
	Campos dentales	1	Cajas	\$13.44	
	Toallas de Papel	1	Piezas	\$31.47	
	Kleenex	2	Cajas	\$33.12	
	Algodón en círculos	3	Bolsas	\$4.64	
	Gasa Odontológica	3	Paquetes	\$23.95	
	Hisopos	1	Cajas	\$2.12	
	Palillos de Madera	100	Cajas	\$3.91	
	Agua desmineralizada	1	Litros	\$29.32	
Insumos Específicos	Papel Osmótico	100	Metros	\$3.43	
	Anillos plásticos pequeños	100	Unidades	\$48.23	
	Anillos plásticos medianos	100	Unidades	\$48.30	
	Palillos con Algodón	100	Unidades	\$3.78	
	Lip brush	100	Unidades	\$35.23	
	Parche hidratante	100	Unidades	\$84.00	
	Vitamina A y D	100	Unidades	\$70.00	
	Cofias	100	Unidades	\$11.90	
	Perfilador	20	Unidades	\$14.00	
	Bandeja de plástico Microblading	50	Unidades	\$20.00	
	Hilo para depilar	20	Unidades	\$9.45	
	Botellas pegamento Primer 15 ml	10	Unidades	\$56.98	
	Microbrush	100	Unidades	\$46.13	
	Cepillitos de Ceja Plástica	100	Unidades	\$46.20	
Complementos	Cintas transparentes	5	Unidades	\$17.50	
	Rímel especial	2	Unidades	\$13.00	
	Espuma limpieza	1	Unidades	\$10.00	
	Adhesivo JB extensión 1x 1	1	Unidades	\$27.30	
	Adhesivo JB volumen	1	Unidades	\$40.00	
	Adhesivo transparente Cejas e inferiores	1	Unidades	\$22.00	
	Antifaz	1	Unidades	\$13.00	
	Microdacyn	1	Litros	\$10.50	
Higiene, Salud y Primeros Auxilios	Antibenzil	1	Litros	\$7.00	
	Jabón quirúrgico	1	Litros	\$6.93	
	Toallitas para limpiar (Lysol)	2	Bote	\$18.06	
	Aerosol Lysol	1	Lata	\$5.60	
	Cloro	1	Litro	\$1.75	
	Limpiador Líquido (Fabuloso)	5	Litros	\$7.70	
	Franelas	5	Unidades	\$9.10	
	Aromatizante aerosol	1	Lata	\$5.60	
	Aromatizante en Gel absorbe Olores	2	Unidades	\$5.60	
	Botes Residuos Biológicos	1	Unidades	\$5.60	
	Bolsas plásticas Medianas	1	Paquetes	\$2.10	
	Bolsas plásticas Grandes	1	Paquetes	\$2.45	
	Producto	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 9 mm.	1	Cajas	\$10.50
		Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 10 mm.	2	Cajas	\$21.00
Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 11 mm.		2	Cajas	\$21.00	
Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 12 mm.		3	Cajas	\$31.50	
Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 13 mm.		3	Cajas	\$31.50	
Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 14 mm.		3	Cajas	\$31.50	
Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 15 mm.		2	Cajas	\$21.00	
Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 16 mm.		1	Cajas	\$10.50	
Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 10 mm.		1	Cajas	\$10.50	
Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 11 mm.		1	Cajas	\$10.50	
Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 12 mm.		1	Cajas	\$10.50	
Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 13 mm.		1	Cajas	\$10.50	
Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 14 mm.		1	Cajas	\$10.50	
Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 15 mm.	1	Cajas	\$10.50		

Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 16 mm.	1	Cajas	\$10.50
Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 10 mm.	1	Cajas	\$10.50
Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 11 mm.	1	Cajas	\$10.50
Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 12 mm.	1	Cajas	\$10.50
Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 13 mm.	1	Cajas	\$10.50
Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 14 mm.	1	Cajas	\$10.50
Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 15 mm.	1	Cajas	\$10.50
Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 16 mm.	1	Cajas	\$10.50
Volumen Ruso, Set Mixtos (8 mm a 12 mm) Curvatura D	5	Cajas	\$94.50
Volumen Ruso, Set Mixtos (8 mm a 12 mm) Curvatura D	5	Cajas	\$94.50
Extensión de Cejas, Set Mixto, Color Café Oscuro (5 mm a 8 mm)	3	Cajas	\$42.00
Extensión inferiores Ojos, Set Curvatura J (5 mm a 7 mm)	3	Cajas	\$42.00
Set para Lifting de pestaña Dolly Lash	3	Cajas	\$170.00
Tinte Refectocil Negro	1	Caja	\$19.60
Bote Antioxidante Refectocil	1	Caja	\$10.50
Pigmentos Golden Brown	1	Cajas	\$21.00
Pigmento Golden Brown 1	1	Cajas	\$21.00
Pigmento Golden Brown 2	1	Cajas	\$21.00
Pigmento Golden Brown 3	1	Cajas	\$21.00
Pigmento Golden Arabian Negro	1	Cajas	\$21.00
Pigmento Golden Arabian rojo	1	Cajas	\$21.00
Pigmento Golden Amarillo	1	Cajas	\$21.00
Block Tonic 5ml	4	Unidades	\$42.00
Stroke Maker 10 ml	1	Unidades	\$85.75
Aguja .18	100	Unidades	\$101.50
Anestesia piel cerrada Telica	1	Unidades	\$140.00
Anestesia piel abierta	1	Unidades	\$49.00
Phi exfoliante	1	Unidades	\$12.60
Total			\$2,380.24

Fuente: (Elaboración Propia)

Además, existen otros rubros que por sus características se agrupan como servicios públicos y gastos propios del proceso del estudio de belleza, los cuales se estimaron en el Cuadro 13.

Cuadro 13 Gastos mensuales de operación

Concepto	Monto (₡)	Monto (\$)
Alquiler	460500	750.00
Electricidad	79000	81.43
Agua	20000	24.43
Teléfono + WIFI+ Cable	32900	53.58
Gastos de operación	617400	909.45

Fuente: (Elaboración Propia)

4.1.2.5 Ingresos

La estimación de ingresos tiene mucha relación con la información que suministra el estudio de mercado. Se deriva principalmente de las ventas en términos de cantidad de servicios diariamente. La demanda se basa en la estimación de 8 clientas diariamente en el estudio, no se van a utilizar las 17 clientas que inicialmente se habían contado en el estudio de mercado, porque solamente hay una persona para poder atender y basado en la experiencia del negocio de México, 8 clientes es el número máximo por día por persona que puede atender la especialista; dado que abriría sus puertas durante 24 días al mes, son 216 servicios vendidos por mes. Se considera que el 35% de estos serán de los de Microblading, Microneedling y Phi-Ion según la experiencia de negocio anterior. A partir de esto se espera obtener un mínimo de ₡7.248.000 mensualmente y ₡86.976.000 anuales.

4.1.3 Estudio Organizacional y Legal

El estudio organizacional y legal muestra la estructura organizacional implementada en el estudio de belleza con el objetivo de cuantificar los efectos económicos en las inversiones como en los costos de operación del proyecto.

4.1.3.1 Aspectos Organizacionales

Es necesario definir una estructura administrativa para lograr desarrollar la estrategia de negocio, además de la definición de puestos, jerarquía, horario de atención y horario laboral.

La teoría de la administración se basa en principios de administración propuestos por Henry Fayol: a) el principio de división del trabajo para lograr especialización, b) el principio de unidad de dirección de unidades con un objetivo común bajo un solo administrador, c) principio de la centralización y d) el principio de autoridad y responsabilidad (Sapag y Sapag, 2008).

Esta estructura organizativa es fundamental para el funcionamiento eficiente del negocio, y deben integrarse tres variables para conceptualizarla: las unidades organizativas, los recursos y los planes de trabajo. Las unidades organizativas están dadas por la efectiva distribución de funciones entre los empleados, dado que es una microempresa no cuenta con la necesidad de plantear una jerarquía muy vertical, sino más bien una especialización de los empleados por puesto.

4.1.3.1.1 Definición del puesto

La especificación del puesto o tarea representa por sí solo un factor importante de éxito para la organización. Es gracias a esta, que se determina la función que realizará el empleado. Para tal fin, se indican el grado de autoridad y responsabilidad, los beneficios, las obligaciones y otros aspectos que versan sobre una sana relación entre empleador, empleado y cliente. Para constituir el recurso humano necesario, se tomó como referencia la experiencia observada en el negocio anterior, por lo que se propone la siguiente estructura básica: una junta directiva, un administrador, un especialista en belleza y un asistente.

El administrador: es el responsable de la administración del negocio y comparte la misma autoridad después de la Junta Directiva con el especialista en belleza. Entre sus funciones principales están: tomar decisiones administrativas y operativas, ser el responsable de la caja registradora, realizar depósitos en el banco, proyectar consumo de insumos, hacer pedidos a proveedores y pagos.

El especialista en belleza: es el responsable de aplicar las técnicas de belleza a los clientes y comparte la misma autoridad después de la Junta Directiva con el administrador. Entre sus funciones principales estar atender a los clientes y aplicar las técnicas de belleza en las que se ha especializado la empresa, seleccionar proveedores, seleccionar y capacitar al personal.

Asistente: es la responsable de asistir a la especialista de belleza. Entre sus funciones principales esta recibir a los clientes y prepararlos para el servicio, hacer los cobros, agendar citas, responder consultas por internet o mensajes

4.1.3.1.2 Organigrama

Por las características del negocio, se estableció como estructura organizacional una Junta Directiva integrada por los socios como autoridad máxima, seguida por un administrador y un especialista en belleza con responsabilidades plenamente definidas por la Junta. En la Figura 28 se presenta la propuesta de organigrama.

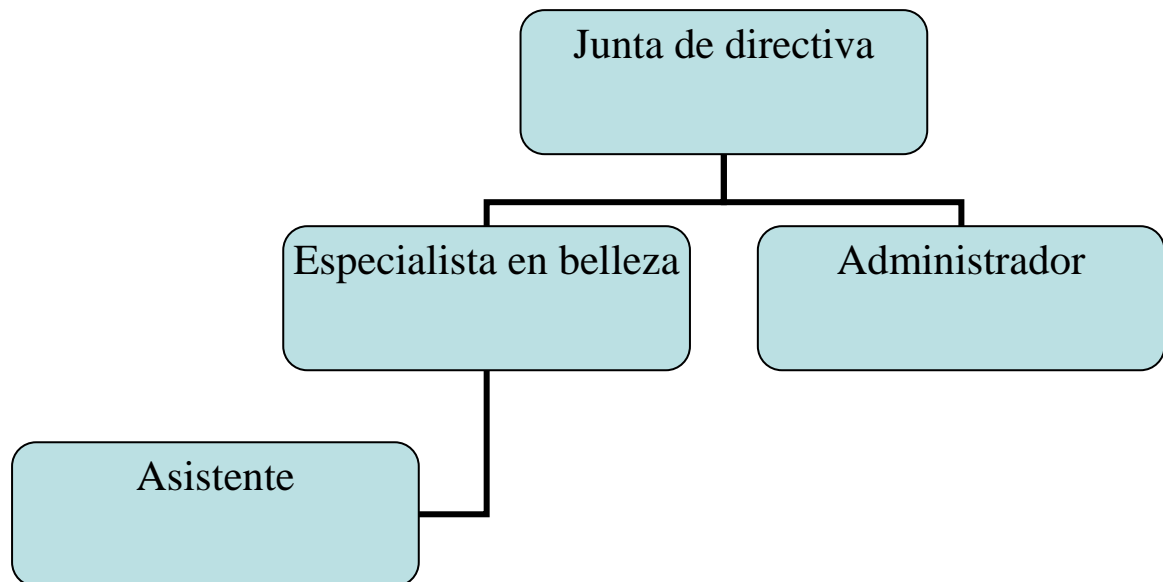


Figura 28 Estructura Organizativa de la empresa en Costa Rica

Fuente: (Elaboración Propia)

4.1.3.1.3 Horario de atención

Para una adecuada definición de los diferentes horarios, funcionamiento y atención, se analizaron los rangos de horas en otros establecimientos similares. Se propone un horario de funcionamiento de 11 am a 8 pm de martes a domingo.

4.1.3.2 Consideraciones legales

Se deben tomar en cuenta los requisitos sociales (vecinos del área), políticos, y los legales, como impuestos, uso de suelo, anuncios externos, entre otros.

La jerarquía de las leyes nos indica que en orden de importancia se encuentra la Constitución Política de la República de Costa Rica, seguida de los tratados internacionales, leyes, decretos, reglamentos, etc. Algunas de las leyes fundamentales de acatamiento obligatorio que se deben considerar para instalar este tipo de establecimientos son: Código Mercantil, Código de Trabajo, Reglamento de Salud, Patentes Municipales, entre otros.

Existe una secuencia de trámites que se deben realizar para crear la empresa y para legalizarla y poner en regla su funcionamiento. Primero debe

crearse una sociedad mercantil. En el Código de Comercio costarricense se especifica todo lo referentes al tipo de sociedades como la sociedad en nombre colectivo, la sociedad en comandita simple, la sociedad de responsabilidad limitada y la sociedad anónima. (SCIJ, 2019)

Además se establece que la escritura constitutiva de toda sociedad mercantil debe contener: lugar y fecha del contrato; nombre y apellidos, nacionalidad, profesión, estado civil y domicilio de las personas físicas que la constituyan; nombre o razón social de las personas jurídicas que intervengan en la fundación; clase de sociedad que se constituye; objeto que persigue; razón social o denominación; duración y posibles prórrogas; el monto de capital social y forma y plazo en que deba pagarse; expresión del aporte de cada socio en dinero, en bienes o en otros valores; domicilio de la sociedad; nombramiento de los administradores; nombramiento de un agente residente que cumpla con ciertos requisitos, entre otros aspectos. (SCIJ, 2019)

Luego se deberá realizarse el registro de marcas del establecimiento (nombre comercial) ante el Registro Nacional.

Se tendrá que inscribirse ante Tributación Directa como contribuyente de los impuestos de renta y venta, y sacar un timbrado de oficio que es la autenticación del negocio como contribuyente.

Para la obtención del derecho de patente o licencia municipal es necesario cumplir con los siguientes requisitos: presentar el nombre y calidades del interesado, tipo de actividad que se pretende realizar con la descripción del horario, dirección exacta del establecimiento, información del propietario, permiso para uso de suelo, permiso sanitario de funcionamiento del Ministerio de Salud, Póliza contra Riesgos del Trabajo del Instituto Nacional de Seguros (INS), copia certificada del contrato de arrendamiento del local o plano catastrado en caso de ser propia la propiedad, timbres municipales, fiscales y de parques nacionales, copia de la cédula de identidad o copia de cédula jurídica y original de la personería jurídica, copia de la escritura de constitución de la sociedad anónima. Para otorgar la licencia, la municipalidad se cerciorará que el uso del suelo del

lugar en que se va a desarrollar la actividad esté conforme con el Plan Regulador Urbano del Cantón, además de evaluar la cantidad máxima de personas que puede abarcar el lugar, y si cumple con la cantidad mínima de parqueo disponible.

Una vez en operación y con todos los documentos en orden, es necesario tener presentes las obligaciones patronales, básicamente en lo referente al aseguramiento de los empleados a la Caja Costarricense del Seguro Social y la adquisición de la póliza de responsabilidad civil del Instituto Nacional de Seguros. Estas dos instituciones son básicamente las responsables de salvaguardar la integridad y los derechos del trabajador. Estos reglamentos, aranceles, códigos y leyes se consideran necesarios para el buen funcionamiento y armonía de las relaciones entre Estado, empresario y empleado.

4.1.4 Estudio Financiero

El estudio financiero tiene por objeto determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la ejecución del proyecto, y los costos totales de operación del proceso productivo y el monto de los ingresos que se aspira recibir en cada uno de los periodos de vida útil. Los datos que son registrados en los componentes del estudio financiero son el resultado de los estudios previos de mercado, técnico, organizacional y legal, los cuales va a ser utilizados para determinar la viabilidad económica del proyecto.

4.1.4.1 Determinación de la inversión Inicial

Antes de hacer cualquier análisis referente a la inversión inicial, es preciso tener presente que un proyecto tiene muchos gastos antes de iniciar. A estos gastos se les denominan preoperativos y deben contemplarse en el momento de calcular la inversión inicial del proyecto.

A continuación, se presenta un resumen de los diferentes costos y gastos expuestos en los apartados anteriores, con el fin de determinar los rubros correspondientes a inversión inicial y capital de trabajo. En el Cuadro 14, se observan el detalle de la inversión

Cuadro 14 Detalle de inversión inicial

Actividad de tiempo	Costo
Certificación Capacitación	\$3,600.00
Renta Local	\$750.00
Renta Local durante el Mes de acondicionamiento y permisos	\$750.00
Acondicionamiento Local	\$2,500.00
Contratación de Candidato	\$671.17
Compra Mobiliario	\$2,231.39
Compra E&I	\$3,713.58
Compra productos	\$2,437.55
Permisos	\$553.00
Inversión Inicial	\$17,206.68

Fuente: (Elaboración Propia)

4.1.4.2 Determinación de capital de trabajo

El objetivo de capital de trabajo es asegurar que el negocio pueda realizar sus operaciones ininterrumpidamente durante el ciclo del negocio y generar la rentabilidad necesaria. Para ello se fija el capital de trabajo en dos meses, asumiendo que es el tiempo necesario para que el estudio de belleza posea un nivel de ventas tal que genere sus propios ingresos. En el Cuadro 15 se observa el detalle de la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 15 Detalle de inversión en capital de trabajo

Actividades	Costo
Salarios y cargas sociales	\$2,713.84
Renta Local	\$750.00
Pago servicios públicos y otros	\$914.82
Balance de insumos	\$800.00
Total	\$5,178.66

Fuente: (Elaboración Propia)

4.1.4.3 Calculo de la depreciación

Para el cálculo de la depreciación se consideraron los rubros que son parte de la inversión pero que representan un valor por ser activos. La mayoría son equipos que posiblemente al cabo de los cinco años no tengan un valor comercial, por lo que se deprecian por el método lineal y no se considera valor de rescate. En el Cuadro 16 se observa el detalle de la depreciación anual de la inversión.

Cuadro 16 Depreciación anual de la inversión

Actividad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Compra Mobiliario	\$446.28	\$446.28	\$446.28	\$446.28	\$446.28
Compra E&I	\$742.72	\$742.72	\$742.72	\$742.72	\$742.72
Depreciación	\$1,188.99	\$1,188.99	\$1,188.99	\$1,188.99	\$1,188.99

Fuente: (Elaboración Propia)

4.1.4.4 Flujo de caja y criterios de evaluación

Con la información que se ha presentado anteriormente, se construyen el escenario que proyectan las distintas variables que determinan la viabilidad del proyecto. Además, se muestra el cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Valor Actual Neto (VAN) y el Período de Retorno de la Inversión (PRI) para tener herramientas objetivas de comparación entre alternativas de inversión. El periodo de análisis de la evaluación es de cinco años y se debe a que, no se puede prever que la competencia sea muy agresiva después de ese periodo, además que este tipo de estudio de belleza podría pasar de moda y por ende requerir de un cambio de concepto y remodelación al cabo de este tiempo, por lo que ya sería otra fase distinta del negocio.

Partiendo de datos de inflación de 2.1% para el 2018, se espera que esta oscile entre un 2% a un 4% para los siguientes años. (Cisneros, 2018) y con un estimado de aumento de salarios para el sector privado entre 1.14% al 3,78% desde el 2014 al 2018. (Central América Data, 2019).

Para la estimación del incremento en los costos fijos se utilizará el incremento del 4% por ser más conservador. Los costos variables se incrementan en ese 4% más un 4% por incremento en ventas, es decir, 8%. Los ingresos se estiman crezcan 4% según lo observado en otros establecimientos de la zona, así como en proyectos de graduación de esta naturaleza. En el Cuadro 17 se encuentra el flujo de caja a un periodo de 5 años.

Como costos variables, se incluyen aquellos que oscilan según el nivel de ventas que tenga la empresa, en este caso particular, los insumos para la prestación de servicios.

Los gastos fijos por su parte son aquellos que no varían conforme aumenten o disminuyan las ventas, sino que independientemente de cuantos clientes se atiendan al mes, el local debe estar acondicionado y el personal listo para servir a los clientes que lleguen. Serán costos fijos toda la planilla de

personal con sus cargas sociales, el alquiler y los costos de pago de servicios públicos, es decir, los gastos de operación.

Cuadro 17 Flujo de Caja del Proyecto de Inversión

Actividad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos (Ventas)		\$86,976.00	\$90,455.04	\$94,073.24	\$97,836.17	\$101,749.62
Costos Variables e insumos		\$28,562.85	\$30,847.87	\$33,315.70	\$35,980.96	\$38,859.44
Costos Fijos Gastos Operativos		\$10,913.36	\$11,786.42	\$12,729.34	\$13,747.68	\$14,847.50
Salarios		\$32,566.12	\$33,868.76	\$35,223.51	\$36,632.45	\$38,097.75
Depreciación		\$1,188.99	\$1,188.99	\$1,188.99	\$1,188.99	\$1,188.99
Utilidad antes impuestos		\$13,744.69	\$12,762.99	\$11,615.70	\$10,286.08	\$8,755.94
Impuesto (13%)		\$1,786.81	\$1,659.19	\$1,510.04	\$1,337.19	\$1,138.27
Utilidad después Impuestos		\$11,957.88	\$11,103.80	\$10,105.66	\$8,948.89	\$7,617.67
Depreciación		\$1,188.99	\$1,188.99	\$1,188.99	\$1,188.99	\$1,188.99
Inversión Inicial	\$17,206.68					
Inversión Capital trabajo	\$5,178.66					
Flujo de Caja	(\$22,385.35)	\$13,146.87	\$12,292.79	\$11,294.65	\$10,137.89	\$8,806.66

Fuente: (Elaboración Propia)

Los cálculos Cuadro 18 se obtuvieron mediante fórmulas de Excel y se obtuvo un TIR mayor a cero por lo que el proyecto es rentable efectuarlo con una razón de Beneficio/Costo de positiva del 39%.

Cuadro 18 Rentabilidad del proyecto

Valor Actual Neto VAN	\$8,820.65
Tasa Interna de Retorno TIR	44.70%
Inversión	\$22385.35
Rentabilidad	39.40%
Valor Presente Flujos Positivos	\$31,205.99
Valor Presente Flujos Negativos	\$22385.35
Razón Beneficio/Costo	1.39

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2 Planificar las áreas de integración, alcance, cronograma, costo, riesgos, adquisiciones e interesados de la guía metodológica para desarrollar entregables aplicables a cada una de las etapas de los procesos de dirección de proyectos

El estudio de factibilidad tuvo como objetivo el conocer la viabilidad de implementar el proyecto de inversión del estudio de belleza especializado en el área de la mirada. En esta etapa del documento se desea desarrollar el conjunto de las actividades para alcanzar un determinado objetivo, mediante la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos y sus áreas de conocimiento.

Las áreas del conocimiento que se describen y desarrollaran en este capítulo, se mencionan a continuación, y sus definiciones están descritas como parte del Marco Teórico en la sección Teoría de Administración de Proyectos:

- Gestión de la integración del proyecto
- Gestión de alcance del proyecto
- Gestión del cronograma del proyecto
- Gestión de los costos del proyecto
- Gestión riesgos del proyecto
- Gestión de las adquisiciones del proyecto
- Gestión de los interesados proyecto.

4.2.1 Gestión de integración del proyecto

La Gestión de la Integración es la primera área de conocimiento del PMBOK. Esta área coordina todos los procesos e integra todas acciones que tienen lugar en el desarrollo del proyecto. Uno de sus procesos es el desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto.

4.2.1.1 Acta de constitución del proyecto

El acta de constitución del proyecto personal del Cuadro 19, es el documento emitido para iniciar el proyecto, y proporciona una descripción de alto nivel y los requisitos del proyecto. Es importante desarrollar esta acta, porque contiene la lista de interesados, el resumen de hitos, fechas que funcionan como entradas para las otras áreas desarrolladas en el PFG.

Cuadro 19 Acta Constitución del proyecto personal

ACTA DEL PROYECTO		
Fecha	Nombre de Proyecto	
9 de diciembre del 2019	Apertura en Costa Rica de un Estudio de Belleza especializado en la belleza de los ojos de la mujer	
Áreas de conocimiento	Grupos de Procesos	Área de aplicación (Sector / Actividad):
Gestión de la integración Gestión del alcance Gestión del cronograma Gestión de los costes Gestión de la Calidad Gestión de los Recursos Gestión de las comunicaciones Gestión de los riesgos Gestión de las adquisiciones Gestión de los interesados	Inicio y Planificación	Sector: Servicios Actividad: Belleza para la mujer, Salud, Estética
Fecha de inicio del proyecto		Fecha tentativa de finalización del proyecto
25 de marzo del 2019		31 de agosto del 2019
Objetivos del proyecto (general y específicos)		
<p>Objetivo general</p> <p>Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.</p>		

Objetivos específicos

1. Obtener una certificación internacional de alguna academia reconocida del área para conseguir respaldo de las técnicas que se utilicen en el estudio.
2. Generar puestos de trabajo para incentivar la bolsa empleo de la ciudad.
3. Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente.
4. Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.
5. Obtener permisos gubernamentales y sanitarios para estar inscrita formalmente como una empresa ante la Ley

Justificación o propósito del proyecto

La industria de la belleza en la mujer siempre ha sido una oportunidad de negocio, no solo porque la mayor parte de la población son mujeres, sino porque a ella le gusta proyectar una imagen y mejorarla constantemente. Debido a eso, anteriormente se desarrolló un proyecto orientado a este mercado en Guanajuato México, pero debido a circunstancias personales con los gerentes de la empresa, se desea movilizar las operaciones a Costa Rica para finales del segundo cuatrimestre del 2019.

Ya la empresa tiene experiencia en diferentes técnicas en este mercado, además de que cuenta con certificaciones que avalan su conocimiento, sin embargo, en Costa Rica y específicamente la zona que se desea desarrollar la empresa ya existe competencia directa, por lo que, con este nuevo proyecto, se desea aumentar el repertorio de servicios para poder compartir.

Es así como los patrocinadores ven una nueva oportunidad para emprender nuevamente el negocio en una zona diferente, ya que el anterior negocio les ha sido muy rentable, por lo que se está buscando como objetivo principal brindar servicios de calidad a través de la capacitación en las mejores academias del ramo, esto con el fin de obtener certificaciones que respalden y avalen el trabajo, además de contar con todos los permisos necesarios para trabajar en ley y forma.

Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto

El producto final de este proyecto es desarrollar un estudio de belleza para mirada de la mujer, ofreciendo servicios similares a los de México, pero durante esta etapa se transición se capacitarán en nuevas técnicas, logrando certificarlas en alguna academia reconocida internacionalmente, que no solo le dará renombre al estudio, sino que también la clientela podrá sentirse confiada que sus rostros van a estar en buenas manos porque se le aplicaran técnicas actualizadas y confiables.

Objetivo específico	Entregable
1. Obtener una certificación internacional de alguna academia reconocida del área para conseguir respaldo de las técnicas que se utilicen en el estudio	Certificación de PhiLings de la academia Phi Academy Certificación de PhiRemoval de la academia Phi Academy
2. Generar puestos de trabajo para incentivar la bolsa empleo de la ciudad.	Asistente contratada
3. Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.
4. Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto
5. Obtener permisos gubernamentales y sanitarios para inscribir formalmente como una empresa ante la Ley.	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ

Supuestos

- Los interesados cuentan con experiencia suficiente para incursionar en el área.
- Personal con capacidades para atender clientes y redes sociales, se conseguirá en el mercado laboral local.
- La gerente cuenta con las habilidades para obtener las nuevas certificaciones

Restricciones

- El presupuesto de los costos del proyecto debe hacerse con proveedores locales, no se puede tomar en cuenta proveedores del extranjero, aunque sus productos sean más baratos. Solamente se hará presupuesto de los costos del proyecto con proveedores extranjeros si definitivamente el producto no se encuentra con proveedores locales.
- Presupuesto Máximo \$20 000.
- Comenzar operaciones en setiembre del 2019.
- Las certificaciones deben ser obtenidas en un máximo 5 meses.
- Se debe de cumplir con los reglamentos necesarios para poder operar bajo normas y leyes.

Identificación riesgos

- Si el costo del proyecto es mayor a de \$20000 podría impactar el presupuesto del proyecto y debe ser necesario solicitar financiamiento.
- Si no se obtiene la certificación puede comprometer el producto diferenciado que se va a ofrecer.
- Si la certificación no se obtiene en el tiempo establecido, incrementaría el costo del proyecto.

Presupuesto

Recurso	Costo
Cursos capacitación	\$4000
Permisos e inscripciones	\$600
Asistente	\$1000
Renta de local	\$3650
Mobiliario	\$2500
Equipos	\$5000
Producto	\$3000
Total	\$19750

Principales hitos y fechas

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Certificación de PhiLings de la academia Phi Academy	25 de marzo del 2019	5 de Julio del 2019
Certificación de PhiRemoval de la academia Phi Academy	8 de abril del 2019	19 de Julio del 2019
Conseguir Permisos	15 de abril del 2019	30 de agosto del 2019
Compra de equipos, instrumentos y mobiliario.	13 de mayo del 2019	29 de agosto 2019
Renta del Local	25 de marzo del 2019	30 de agosto del 2019
Contratación de Asistente	1 Julio del 2019	23 de agosto del 2019

Información histórica relevante

La idea inicial del negocio fue abrir un estudio de belleza en el 2015, como una opción para recibir un segundo ingreso por lo que se tomaron capacitaciones en República Dominicana en técnicas como depilación de cejas con hilo, extensión de pestañas y Microblading de cejas.

Para el año 2016 se da la apertura del primer local en el estado de Guanajuato, México, con el nombre de V&R Studio. Se desarrolló con una inversión inicial de \$2500.

Como parte de mejora constante, la empresa ha venido incrementando la cartelera de servicios como extensiones de cejas, depilación de cejas con pinza, alisado de cejas, tintado de cejas, *lifting* de pestañas, tintado de pestañas, rizado de pestañas, delineado de ojos, cejas y labios, obteniendo respaldo y capacitaciones de países como México, Colombia y Estados Unidos. Además, certificaciones internacionales de academias de renombre en el área como Phi Academy.

Identificación de grupos de interés (involucrados)

Involucrados Directos:	Involucrados Directos
Patrocinadores	Vecinos
Gerente de empresa	Competencia
Director de Proyecto	
Proveedores	
Empleados	
Clientes	
Bancos	
Registro Público	
Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica	
Instituto Nacional de Seguros	

Ministerio de Salud	
Caja Costarricense de Seguro Social	
Municipalidad de San José	
Consultores	
Christian Almengor Morales: Director de Proyecto	Familia Almengor Robles Patrocinador
Firma	Firma

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.2 Gestión de alcance del proyecto

Este plan define en forma general el alcance del proyecto, haciendo una documentación de los requisitos, matriz de trazabilidad, enunciado del alcance del proyecto y EDT (Estructura de desglose del trabajo) y presenta las tareas o criterios requeridas basándose en las necesidades para la creación de la empresa.

4.2.2.1 Documentación de los requisitos

El proceso de documentación de requisitos consiste en documentar los requisitos de forma individual de cada interesado para fin de cumplir con los objetivos del proyecto. Estos requisitos deben recabarse, analizarse y registrarse con un nivel de detalle suficiente, que permita medirlos una vez que se inicia el proyecto

Para el desarrollo de esta sección se utiliza como entrada la información recopilada en la Gestión de los Interesados del proyecto. La documentación de los requisitos de cada interesado se encuentra en el Cuadro 20.

Cuadro 20 Documentación de los requisitos

Código	Interesado	Requisito	Prioridad	Criterio de Aceptación
R01	Patrocinador	El costo de los cursos de capacitación debe ser menor a \$4000	Alta	Los cursos de capacitación deben costar máximo \$4000.
R02	Patrocinador	El costo del mobiliario debe ser menor a \$3000.	Alta	El mobiliario debe costar máximo \$3000.
R03	Patrocinador	El costo de los equipos debe ser menor a \$5000.	Alta	Los equipos deben costar máximo \$5000.
R04	Patrocinador	El costo de todos los productos que se deben abastecer el primer mes debe ser \$3000.	Alta	La inversión inicial en productos debe costar máximo \$3000.
R05	Proveedores	Abastecer de materiales y equipos necesarios.	Media	Tiempos de entrega menores a 10 días y contar suministro.
R06	Registro Público	Registrar empresa en su institución de gobierno y cumpla la documentación, requisitos de ley.	Alta	Registrar contrato social en la sección comercial
R07	Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica	Registrar empresa en su institución de gobierno y cumpla la documentación, requisitos de ley.	Alta	inscribir sociedad en el MEIC
R08	Instituto Nacional de Seguros	Registrar empresa en su institución de gobierno y cumpla la documentación, requisitos de ley.	Alta	Obtener póliza de riesgos laborales
R09	Ministerio de Salud	Registrar empresa en su institución de gobierno y cumpla la documentación,	Alta	Obtener la habilitación sanitaria

Código	Interesado	Requisito	Prioridad	Criterio de Aceptación
		requisitos de ley.		
R10	Caja Costarricense de Seguro Social	Registrar empresa en su institución de gobierno y cumpla la documentación, requisitos de ley.	Alta	Habilitar a la empresa para comenzar a funcionar
R11	Municipalidad de San José	Registrar empresa en su institución de gobierno y cumpla la documentación, requisitos de ley de San José.	Alta	Obtener permiso de uso de suelo, el permiso de funcionamiento y patente municipal.
R12	Bancos Publica	Abrir una cuenta con el 25% del capital social que consta en el contrato social de la empresa	Media	Abrir cuenta en un banco nacional.
R13	Empleado	Capaz de recibir y preparar a los clientes, preparar el equipo y responder a los clientes en las redes sociales y hacer reservaciones y cobro de servicios.	Baja	Contratar empleado con conocimientos mínimos de redes sociales o atención al cliente.
R14	Gerente de la empresa	Se debe conseguir equipo para el Microneedling	Alta	Comprar maquina phi ion plasma
R15	Gerente de la empresa	Se debe conseguir una lámpara que emita energía infrarroja	Alta	Comprar una luz infrarroja de alta frecuencia.
R16	Gerente de la empresa	Se debe conseguir un equipo para depilar con cera.	Alta	Comprar aparato de depilación con cera.
R17	Gerente de la empresa	Se debe conseguir un equipo para medir	Media	Comprar un equipo para medir comprar

Código	Interesado	Requisito	Prioridad	Criterio de Aceptación
		presión arterial y glucosa.		presión arterial y glucosa.
R18	Gerente de la empresa	Se debe conseguir un equipo para iluminar a los clientes mientras se atienden.	Media	Comprar una lámpara de circulo con luz blanca y lente amplificador.
R19	Gerente de la empresa	Se debe conseguir un equipo para mantener el área deshumidificada.	Media	Comprar un deshumidificador.
R20	Gerente de la empresa	Se debe conseguir un equipo para mantener el área ventilador.	Media	Comprar un ventilador.
R21	Gerente de la empresa	Se debe conseguir un equipo para mantener los instrumentos esterilizados	Media	Comprar una autoclave.
R22	Gerente de la empresa	Se debe conseguir equipo para medir tiempo.	Medio	Comprar reloj cronometro.
R23	Gerente de la empresa	Se debe comprar máquina de micropigmentación	Medio	Comprar una máquina de micropigmentación.
R24	Gerente de la empresa	Se debe amueblar la sala de espera con un sillón o 2 sillas para que los clientes puedan esperar cómodamente y una mesa pequeña para que puedan poner sus cosas.	Alta	Comprar un sofá de 2 plazas con una mesita pequeña.
R25	Gerente de la empresa	Se debe amueblar la sala de espera con un escritorio para que la asistente pueda realizar sus actividades.	Alta	Comprar un escritorio con su respectiva silla
R26	Gerente de la empresa	Se debe amueblar la sala para atender clientes con una sillón o camilla especial para	Alta	Comprar una camilla color blanco con una

Código	Interesado	Requisito	Prioridad	Criterio de Aceptación
		poder acostarlos.		silla móvil con respaldo.
R27	Gerente de la empresa	Se debe amueblar la sala para atender clientes con estantes y armarios para colocar y guardar productos, equipo y herramientas.	Media	Comprar un estante y un armario.
R28	Gerente de la empresa	Se conseguir una mesa para colocar equipos.	Media	Comprar una mesa pequeña y alta.
R29	Gerente de la empresa	El mobiliario que se vaya a adquirir debe mantener un mismo estilo.	Media	Los muebles, camillas, sillones deben tener el mismo estilo de diseño.
R30	Gerente de la empresa	El estudio debe contar con sistema de entrenamiento.	Baja	Comprar un televisor tipo pantalla plana y bocinas de audio con conexión Bluetooth.
R31	Gerente de la empresa	El estudio debe contar con conexión a internet.	Media	Adquirir un servicio de internet y un router para conexión WIFI.
R32	Gerente de la empresa	El estudio debe tener sistema de seguridad.	Media	Comprar un sistema de seguridad para negocio con mínimo 4 cámaras y equipo para almacenar video y conexión a internet.
R33	Gerente de la empresa	El estudio debe contar con un equipo para mantener productos a temperaturas bajas.	Media	Comprar nevera pequeña.
R34	Gerente de la empresa	El estudio debe actualizarse con nuevas técnicas de belleza. .	Media	Obtener la certificación de PhiLings de la academia Phi Academy
R35	Gerente de la empresa	El estudio debe actualizarse con nuevas técnicas de belleza. .	Media	Obtener la certificación PhiRemoval de la academia Phi Academy

Código	Interesado	Requisito	Prioridad	Criterio de Aceptación
R36	Gerente de la empresa	Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente	Alta	Rentar local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño.
R37	Gerente de la empresa	El local alquilado debe tener espacio para parqueo.	Media	Rentar local con un mínimo de un espacio de parqueo.
R38	Gerente de la empresa	El local alquilado debe tener iluminación artificial.	Media	Rentar local con iluminación de luz blanca tipo LED o fluorescente.
R39	Gerente de la empresa	El local alquilado debe disponer de control de temperatura.	Media	Rentar local con aire acondicionado.
R40	Gerente de la empresa	El local alquilado debe tener las paredes blancas	Media	Rentar local con paredes blancas o local con permiso para pintar paredes color blanco.
R41	Gerente de la empresa	El local alquilado debe tener las paredes blancas	Media	Rentar local con paredes blancas o local con permiso para pintar paredes color blanco.
R42	Gerente de la empresa	El local alquilado debe tener enchufes eléctricos.	Media	Rentar local con mínimo 10 enchufes eléctricos
R42	Gerente de la empresa	El local alquilado debe tener algún rotulo externo o identificación del negocio.	Media	Hacer un rotulo externo con el nombre del negocio.
R43	Gerente de la empresa	El local alquilado debe tener una división entre sala de espera y sala de consultas.	Media	Rentar local con 2 cuartos o local con permiso para colocar pared divisoria.

Código	Interesado	Requisito	Prioridad	Criterio de Aceptación
R44	Gerente de la empresa	Se deben comprar instrumentos para poder ofrecer los servicios.	Alta	Comprar instrumentos de la lista del Cuadro 23.
R45	Gerente de la empresa	El negocio debe comenzar operación con suministro de productos para un mes.	Alta	Comprar suministros en las cantidades de la lista que se encuentra en el Cuadro 24.
R46	Gerente de la empresa	El estudio debe contar con una cámara para fotografiar a las clientes.	Baja	Comprar una Cámara fotográfica con un trípode

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.2.2 Matriz de trazabilidad de requisitos

La matriz de trazabilidad del Cuadro 21, vincula los requisitos de los interesados desde su origen hasta los entregables que lo van a satisfacer. La implementación de una matriz de trazabilidad de requisitos ayuda asegurar que cada requisito agrega valor del negocio al vincularlos con los objetivos del proyecto. (PMI 2017)

Cuadro 21 Matriz de trazabilidad de los requisitos

Información del requisito					Trazabilidad			
Código	Requisito	Prioridad	Categoría	Fuente (Interesado)	Objetivo relacionado	Entregable del EDT Relacionado	Verificación (cumple control de calidad)	Validación (satisface la fuente)
R01	El costo de los cursos de capacitación debe ser menor a \$4000	Alta	Proyecto	Patrocinador	Obtener una certificación internacional de alguna academia reconocida del área para conseguir respaldo de las técnicas que se utilicen en el estudio	Certificación de PhiLings de la academia Phi Academy Certificación de PhiRemoval de la academia Phi Academy	<i>Esta información se debe completar durante el control del alcance.</i>	<i>Esta información se debe completar durante el control del alcance.</i>
R02	El costo de la mobiliaria debe ser menor a \$2500.	Alta	Proyecto	Patrocinador	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R03	El costo de los equipos debe ser menor a \$5000.	Alta	Proyecto	Patrocinador	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R04	El costo de todos los productos que se deben abastecer el primer mes debe ser \$3000.	Alta	Proyecto	Patrocinador	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		

R05	Abastecer de materiales y equipos necesarios.	Media	Producto	Proveedores	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R06	Registrar empresa en su institución de gobierno y cumpla la documentación, requisitos de ley.	Alta	Producto	Registro Público	Obtener permisos gubernamentales y sanitarios para inscribirse formalmente como una empresa ante la Ley	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		
R07	Registrar empresa en su institución de gobierno y cumpla la documentación, requisitos de ley.	Alta	Producto	Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica	Obtener permisos gubernamentales y sanitarios para inscribirse formalmente como una empresa ante la Ley	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		
R08	Registrar empresa en su institución de gobierno y cumpla la documentación, requisitos de ley.	Alta	Producto	Instituto Nacional de Seguros	Obtener permisos gubernamentales y sanitarios para inscribirse formalmente como una empresa ante la Ley	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		
R09	Registrar empresa en su institución de gobierno y cumpla la documentación, requisitos de ley.	Alta	Producto	Ministerio de Salud	Obtener permisos gubernamentales y sanitarios para inscribirse formalmente como una empresa ante la Ley	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		

R10	Registrar empresa en su institución de gobierno y cumpla la documentación, requisitos de ley.	Alta	Producto	Caja Costarricense de Seguro Social	Obtener permisos gubernamentales y sanitarios para inscribirse formalmente como una empresa ante la Ley	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		
R11	Registrar empresa en su institución de gobierno y cumpla la documentación, requisitos de ley de San José.	Alta	Producto	Municipalidad de San José	Obtener permisos gubernamentales y sanitarios para inscribirse formalmente como una empresa ante la Ley	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		
R12	Abrir una cuenta con el 25% del capital social que consta en el contrato social de la empresa	Media	Producto	Bancos Publica	Obtener permisos gubernamentales y sanitarios para inscribirse formalmente como una empresa ante la Ley	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		
R13	Capaz de recibir y preparar a los clientes, preparar el equipo y responder a los clientes en las redes sociales y hacer reservaciones y cobro de servicios. .	Baja	Producto	Empleado	Generar puestos de trabajo para incentivar la bolsa empleo de la ciudad.	Asistente contratada		
R14	Se debe conseguir equipo	Alta	Producto	Gerente de la	Comprar mobiliario y equipo especializado para	Muebles, equipo especializado del área		

	para el Microneedling			empresa	brindar los servicios adecuadamente.	sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R15	Se debe conseguir una lámpara que emita energía infrarroja	Alta	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R16	Se debe conseguir un equipo para depilar con cera.	Alta	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R17	Se debe conseguir un equipo para medir presión arterial y glucosa.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R18	Se debe conseguir un equipo para iluminar a los clientes mientras se atienden.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R19	Se debe conseguir un equipo para mantener el área deshumidificada.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R20	Se debe conseguir un	Media	Producto	Gerente de la	Comprar mobiliario y equipo especializado para	Muebles, equipo especializado del área		

	equipo para mantener el área ventilador.			empresa	brindar los servicios adecuadamente.	sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R21	Se debe conseguir un equipo para mantener los instrumentos esterilizados	Media	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R22	Se debe conseguir equipo para medir tiempo.	Medio	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R23	Se debe comprar máquina de micropigmentación	Medio	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R24	Se debe amueblar la sala de espera con un sillón o 2 sillas para que los clientes puedan esperar cómodamente y una mesa pequeña para que puedan poner sus cosas.	Alta	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R25	Se debe amueblar la sala	Alta	Producto	Gerente de la	Comprar mobiliario y equipo especializado para	Muebles, equipo especializado del área		

	de espera con un escritorio para la asistente pueda realizar sus actividades.			empresa	brindar los servicios adecuadamente.	sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R26	Se debe amueblar la sala para atender clientes con una sillón o camilla especial para poder acostarlos.	Alta	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R27	Se debe amueblar la sala para atender clientes con estantes y armarios para colocar y guardar productos, equipo y herramientas.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R28	Se conseguir una mesa para colocar equipos.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R29	El mobiliario que se vaya a adquirir debe mantener un mismo estilo.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R30	El estudio debe contar con	Baja	Producto	Gerente de la	Comprar mobiliario y equipo especializado para	Muebles, equipo especializado del área		

	sistema de entrenamiento.			empresa	brindar los servicios adecuadamente.	sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R31	El estudio debe contar con conexión a internet.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R32	El estudio con debe tener sistema de seguridad.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R33	El estudio debe contar con un equipo para mantener productos a temperaturas bajas.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R34	El estudio debe estar actualizarse con nuevas técnicas de belleza. .	Media	Producto	Gerente de la empresa	Obtener una certificación internacional de alguna academia reconocida del área para conseguir respaldo de las técnicas que se utilicen en el estudio	Certificación de PhiLings de la academia Phi Academy Certificación de PhiRemoval de la academia Phi Academy		
R35	El estudio debe estar actualizarse con nuevas técnicas de belleza. .	Media	Producto	Gerente de la empresa	Obtener una certificación internacional de alguna academia reconocida del área para conseguir respaldo de las técnicas que se utilicen en el	Certificación de PhiLings de la academia Phi Academy Certificación de PhiRemoval de la academia Phi		

					estudio	Academy		
R36	Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente	Alta	Producto	Gerente de la empresa	Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		
R37	El local alquilado debe tener espacio para parqueo.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		
R38	El local alquilado debe tener iluminación artificial.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		
R39	El local alquilado debe control de temperatura.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		
R40	El local alquilado debe tener las paredes blancas	Media	Producto	Gerente de la empresa	Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		
R41	El local alquilado debe tener las paredes blancas	Media	Producto	Gerente de la empresa	Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		
R42	El local alquilado debe tener enchufes eléctricos.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		
R42	El local alquilado debe alguno	Media	Producto	Gerente de la	Acondicionar un local para brindar los servicios	Local de mínimo 25 m ² , con		

	rotulo externo o identificación del negocio.			empresa	adecuadamente	cuarto de baño y parqueo.		
R43	El local alquilado debe una división entre sala de espera y sala de consultas.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		
R44	Se deben comprar instrumentos para los poder ofrecer los servicios.	Media	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R45	El negocio debe comenzar operación con suministro de productos para un mes.	Alta	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		
R46	El estudio debe contar con una cámara para fotografiar a las clientes.	Baja	Producto	Gerente de la empresa	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.2.3 Enunciado del alcance

El enunciado del alcance del proyecto es la descripción del alcance de los entregables principales, de los supuestos y de las restricciones del proyecto. El enunciado del alcance del proyecto documenta el alcance en su totalidad, incluyendo el alcance del proyecto y del producto. En él se describen en detalle los entregables del proyecto. (PMI 2017)

4.2.2.3.1 Descripción del alcance

El estudio estará ubicado en el Distrito de Zapote, en el Cantón de San José en la Provincia de San José. En Figura 29 se puede observar el mapa de la ciudad.

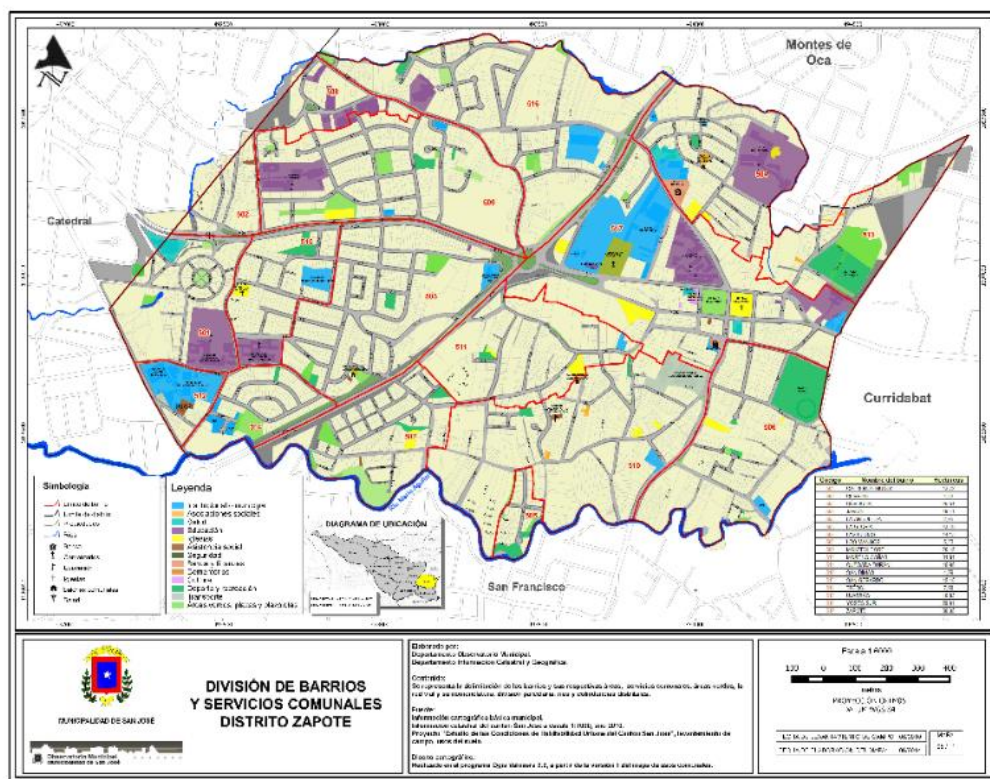


Figura 29 Mapa de Zapote
Fuente: (Municipalidad de San José, 2015)

El local tendrá un mínimo de 25 m² de área, y contará con baño privado con lavatorio e inodoro y un parqueo. Además, contará con una división entre la sala de espera y la sala donde se atenderá a los clientes.

La sala de espera contará con un sofá de mínimo 2 plazas, un escritorio con su respectiva silla, una mesa pequeña. La sala de atención a clientes contará con una camilla color blanco anatómica con su respectiva silla, estantes y armarios. En el Cuadro 22 se enlista la mobiliaria del negocio.

Cuadro 22 Lista de Mobiliaria

Actividad de tiempo
Sillón
Sillas de oficina
Escritorio
Mesas de Centro
Camilla para masajes
Silla sin respaldo
Armario con puertas de Vidrio
Armario con puertas de metal
Mesas de trabajo
2 lámparas de pie
2 espejos

Fuente: (Elaboración Propia)

Además, el estudio de belleza debe contar con aire acondicionado, iluminación con luz blanca, conexión a internet y wifi, sistema de vigilancia, bocinas con conexión bluetooth. La adquisición de estos equipos no debe sobrepasar los \$5000.

Se deben conseguir las herramientas, equipos humificadores, ventiladores, lámpara movable tipo led con lente amplificador, televisor de pantalla plana, equipos de esterilización, equipo de phi ion plasma, luz infrarroja de alta

frecuencia., depilación con cera, instrumento para medir comprar presión arterial y glucosa, micropigmentación y cronómetros. En el Cuadro 23 se listan los instrumentos necesarios para ofrecer los servicios del negocio.

Cuadro 23 Lista de instrumentos

Actividad de tiempo
Cámara fotográfica profesional
Lámpara infrarroja
Calentador De Cera o Parafina
Medidor Presión Arterial (tensiómetro)
Lupa Lámpara Estética Pedestal 8x
Equipo para Microneedling
Televisor Led 32 Smart TV
Deshumidificador
Ventilador Torre
Reloj Digital
Router
Kit De Cámaras De Seguridad
3 Tebori pluma
2 pinza de Cejas
2 pinzas rectas
2 pinzas curvas
2 pinzas L
2 marcadores
Caliper
Regla de Ceja
Ventilador
Nanomister
Rizador de pestañas Eléctrico
Depilador Eléctrico
Tebori inductor Manual
Pincel quirúrgico
Tijeras
2 bandejas de plástico

Fuente: (Elaboración Propia)

Todos los muebles y la decoración deben mantener un patrón, por lo que deben comprar estos con estilo similar. La adquisición del mobiliario no debe

sobrepasar los \$2500. En la Figura 30, se observa una idea de la distribución y el concepto que se quiere manejar como estudio de belleza, sin embargo, no es el diseño final.



Figura 30 Plano 3D de idea de Estudio

Fuente: (Elaboración Propia)

Las nuevas técnicas de PhiLings y PhiRemoval deben ser certificadas por Phi Academy y la inversión no debe sobrepasar los \$4000. La única persona certificada va a ser la gerente de la empresa. El asistente que se contratara debe encontrarse en el mercado local, con un perfil capaz de recibir y preparar a los clientes, preparar el equipo y responder consultar a los clientes en las redes sociales, agendar citas y realizar compras.

La compra de las adquisiciones del proyecto se puede hacer con proveedores locales y del extranjero. Se le dará prioridad a los proveedores que tengan tiempo de entrega menores a 10 días.

Para comenzar operaciones el negocio debe la lista de productos de la Cuadro 24.

Cuadro 24 Lista de productos

Clasificación	Producto
Insumos Básicos	Guantes Negros
	Cubre Bocas
	Toallitas Húmedas
	Alcohol Líquido
	Plástico Aislar
	Cubre Cables
	Mantas de camilla
	Gorras de Camilla
	Campos dentales
	Toallas de Papel
	Kleenex
	Algodón en círculos
	Gasa Odontológica
	Hisopos
	Palillos
	Agua desmineralizada
Insumos Específicos	Papel Osmótico
	Anillos plásticos pequeños
	Anillos plásticos medianos
	Palillos con Algodón

	Lip brush
	Parche hidratante
	Vitamina A y D
	Cofias
	Perfilador
	Bandeja de plástico Microblading
	Hilo para depilar
Complementos	Botellas pegamento Primer 15 ml
	Microbrush
	Cepillitos de Ceja Plástica
	Cintas transparentes
	Rímel especial
	Espuma limpieza
	Espuma limpieza facial
	Adhesivo JB extensión 1x 1
	Adhesivo JB volumen
	Adhesivo transparente Cejas y inferiores1
	Antifaz
Higiene, Salud y Primeros Auxilios	Botiquín Básico primero Auxilios
	Microdacyn
	Antibenzil
	Jabón quirúrgico
	Toallitas para limpiar (Lysol)
	Aerosol Lysol
	Cloro
	Limpiador Líquido (Fabuloso)
	Fanelas

	Trapeador
	Escoba
	Cubetas
	Aromatizante aerosol
	Aromatizante en Gel absorbe Olores
	Botes Residuos Biológicos
	Bolsas plásticas Medianas
	Bolsas plásticas Grandes
	Basureros
Producto	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 9 mm.
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 10 mm.
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 11 mm.
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 12 mm.
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 13 mm.
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 14 mm.
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 15 mm.
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura D, Medida 16 mm.
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 10 mm.
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 11 mm.
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 12 mm.
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 13 mm.
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 14 mm.
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 15 mm.
	Extensión de pestañas calibre 15, Curvatura C, Medida 16 mm.
	Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 10 mm.
	Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 11 mm.
	Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 12 mm.

Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 13 mm.
Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 14 mm.
Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 15 mm.
Extensión de pestañas calibre 20, Curvatura D, Medida 16 mm.
Volumen Ruso, Set Mixtos (8 mm a 12 mm) Curvatura D
Volumen Ruso, Set Mixtos (8 mm a 12 mm) Curvatura D
Extensión de Cejas, Set Mixto, Color Café Oscuro (5 mm a 8 mm)
Extensión inferiores Ojos, Set Curvatura J (5 mm a 7 mm)
Set para Lifting de pestaña Dolly Lash
Tinte Refectocil Negro
Bote Antioxidante Refectocil
Pigmentos Golden Brown
Pigmento Golden Brown 1
Pigmento Golden Brown 2
Pigmento Golden Brown 3
Pigmento Golden Arabian Negro
Pigmento Golden Arabian rojo
Pigmento Golden Amarillo
Block Tonic 5ml
Stroke Maker 10 ml
Aguja .18
Anestesia piel cerrada Telica
Anestesia piel abierta
Phi exfoliante

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.2.3.2 Entregables y criterios de aceptación

En el Cuadro 25 se encuentran los entregables del proyecto y sus respectivos criterios de aceptación

Cuadro 25 Entregables y criterios de aceptación

Entregables	Criterios de aceptación
Certificación de PhiLings de la academia Phi Academy	<p>Los cursos de capacitación deben costar máximo \$4000</p> <p>Obtener la certificación de PhiLings de la academia Phi Academy</p>
Certificación de PhiRemoval de la academia Phi Academy	<p>Los cursos de capacitación deben costar máximo \$4000</p> <p>Obtener la certificación PhiRemoval de la academia Phi Academy</p>
Asistente contratada	Contratar empleado con conocimientos mínimos de redes sociales o atención al cliente
Local arrendado de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.	<p>Rentar Local de mínimo 25 m², con cuarto de baño.</p> <p>Rentar local con mínimo un espacio de parqueo.</p> <p>Rentar local con iluminación de luz blanca tipo LED o fluorescente.</p> <p>Rentar local con aire acondicionado.</p> <p>Rentar local con paredes blancas o local con permiso para pintar paredes color blanco.</p> <p>Rentar local con paredes blancas o local con permiso para pintar paredes color blanco.</p> <p>Rentar local con mínimo 10 enchufes eléctricos</p> <p>Hacer un rotulo externo con el nombre del negocio.</p> <p>Rentar local con 2 cuartos o local con permiso para colocar pared divisoria.</p>
Muebles, equipo especializado del área sanitaria y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto	<p>El mobiliario debe costar máximo \$2500.</p> <p>Los equipos deben costar máximo \$5000.</p> <p>La inversión inicial en productos debe costar máximo \$3000.</p> <p>Tiempos de entrega menores a 10 días y contar suministro.</p> <p>Comprar maquina phi ion plasma</p> <p>Comprar una luz infrarroja de alta frecuencia.</p> <p>Comprar aparato de depilación con cera.</p> <p>Comprar un equipo para medir comprar presión arterial y glucosa.</p> <p>Comprar una lámpara de círculo con luz blanca y lente amplificador.</p> <p>Comprar un deshumidificador.</p> <p>Comprar un ventilador.</p>

	<p>Comprar una autoclave.</p> <p>Comprar reloj cronómetro.</p> <p>Comprar una máquina de micropigmentación.</p> <p>Comprar un sofá de 2 plazas con una mesita pequeña.</p> <p>Comprar un escritorio con su respectiva silla</p> <p>Comprar una camilla color blanco con una silla móvil con respaldo.</p> <p>Comprar un estante y un armario.</p> <p>Comprar una mesa pequeña y alta.</p> <p>Los muebles, camillas, sillones deben tener el mismo estilo de diseño.</p> <p>Comprar un televisor tipo pantalla plana y bocinas de audio con conexión Bluetooth.</p> <p>Adquirir un servicio de internet y un Router para conexión WIFI.</p> <p>Comprar un sistema de seguridad para negocio con mínimo 4 cámaras y equipo para almacenar video y conexión a internet.</p> <p>Comprar nevera pequeña.</p> <p>Comprar instrumentos de la lista del Cuadro 23.</p> <p>Comprar suministros, cantidades de la lista que se encuentra en el Cuadro 24.</p> <p>Comprar una cámara fotográfica con un trípode</p>
<p>Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ</p>	<p>Registrar contrato social en la sección comercial</p> <p>Inscribir sociedad en el MEIC</p> <p>Obtener póliza de riesgos laborales</p> <p>Obtener la habilitación sanitaria</p> <p>Habilitar a la empresa para comenzar a funcionar</p> <p>Obtener permiso de uso de suelo, el permiso de funcionamiento y patente municipal.</p> <p>Abrir cuenta en un banco nacional</p>

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.2.3.3 Exclusiones del proyecto

- No se podrá construir un local, por lo que tendrá que ser rentado.

4.2.2.3.4 Restricciones

- El presupuesto de los costos del proyecto debe hacerse con proveedores locales. No se puede tomar en cuenta proveedores del extranjero, aunque sus productos sean más baratos
- Solamente se hará presupuesto de los costos del proyecto con proveedores extranjeros, si definitivamente el producto no se encuentra con proveedores locales.
- Presupuesto Máximo \$20000.
- Comenzar operaciones en septiembre del 2019.
- Las certificaciones deben ser obtenidas en un máximo de 5 meses.
- Se debe de cumplir con los reglamentos necesarios para poder operar bajo normas y leyes.

4.2.2.3.5 Supuestos

- Persona con capacidades para atender clientes y redes sociales se conseguirá en el mercado laboral local.
- La gerente cuenta con las habilidades para obtener las nuevas certificaciones.
- Los interesados cuentan con experiencia suficiente para incursionar en el área.

4.2.2.3.6 Riesgos

- Si el costo del proyecto es mayor a de \$20000 podría impactar el presupuesto del proyecto y debe ser necesario solicitar financiamiento.
- Si no se obtiene la certificación puede comprometer el producto diferenciado que se va a ofrecer.
- Si la certificación no se obtiene en el tiempo establecido, incrementaría el costo del proyecto.

4.2.2.4 Estructura de descomposición del trabajo (EDT)

La Estructura de descomposición del trabajo de la Figura 31 es una descomposición jerárquica del alcance total del trabajo a realizar por el equipo del proyecto para cumplir con los objetivos del proyecto y crear los entregables requeridos. (PMI, 2017)

4.2.2.5 Diccionario EDT

El diccionario de la EDT es un documento que proporciona información detallada sobre entregables, actividades y programación de cada uno de los componentes de la EDT (PMI, 2017). La definición de los paquetes de trabajo de la EDT de la Figura 31, se encuentran en el Cuadro 26.

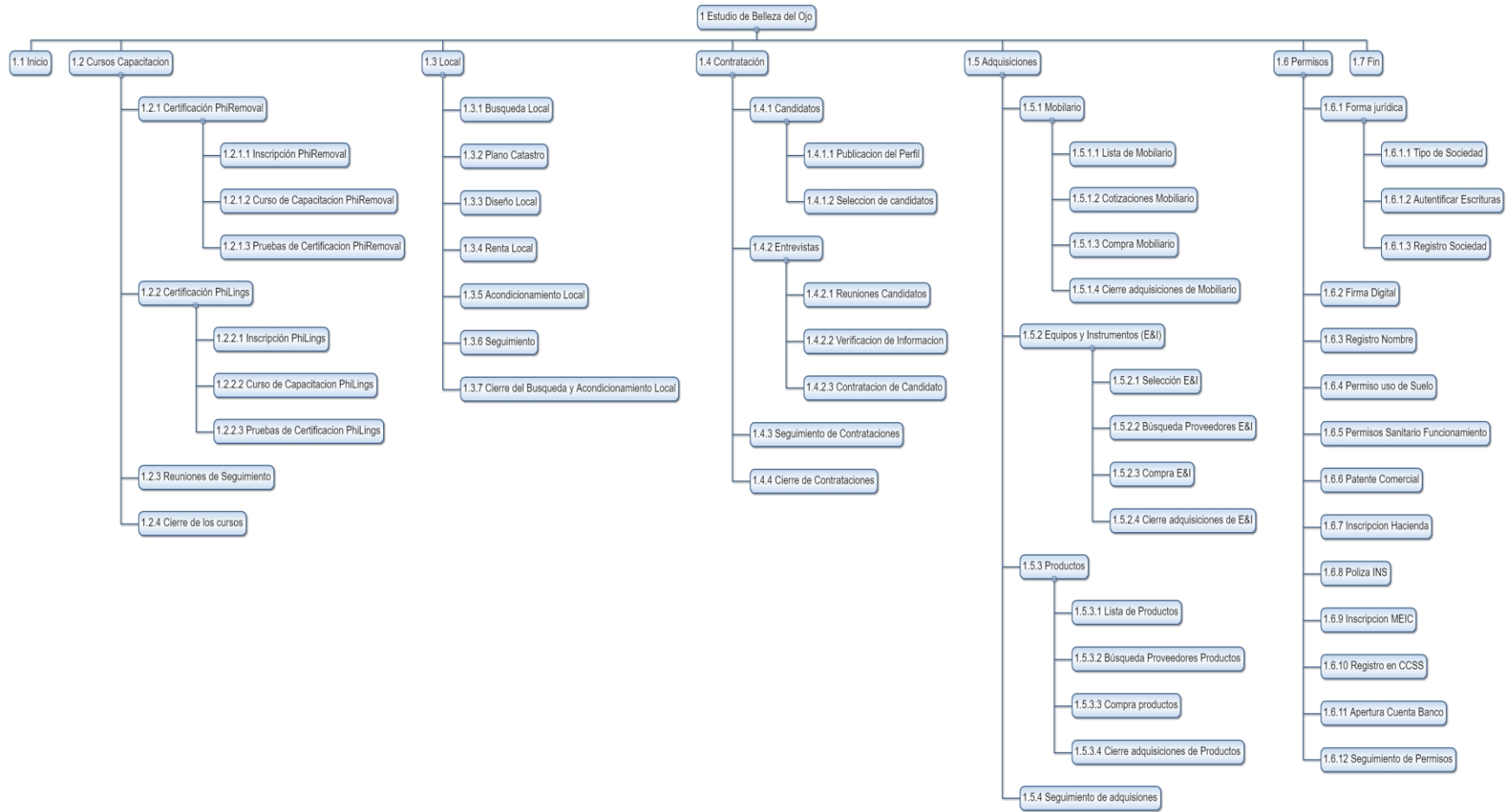


Figura 31 Desglose de la EDT proyecto Estudio de Belleza del Ojo
 Fuente: (Elaboración Propia)

Cuadro 26 Diccionario de la EDT

Diccionario de cada paquete de trabajo de la Estructura Detallada de Trabajo (EDT)				
ID	EDT	Información General del Paquete de Trabajo		
		Nombre del Paquete de Trabajo	Descripción	Responsable (s)
5	1.2.1.1	Inscripción PhiLings	Inscripción y pago del curso de PhiLings	Gerente de Empresa
6	1.2.1.2	Curso de Capacitación PhiLings	Capacitación de las técnicas de curso PhiLings	Gerente de Empresa
7	1.2.1.3	Pruebas de Certificación PhiLings	Pruebas para verificar de técnicas de PhiLings con clientes reales.	Gerente de Empresa
9	1.2.2.1	Inscripción PhiRemoval	Inscripción y pago del curso de PhiRemoval	Gerente de Empresa
10	1.2.2.2	Curso de Capacitación PhiRemoval	Inscripción y pago del curso de PhiRemoval	Gerente de Empresa
11	1.2.2.3	Pruebas de Certificación PhiRemoval	Pruebas para verificar de técnicas de PhiRemoval con clientes reales.	Gerente de Empresa
12	1.2.3	Reuniones de Seguimiento	Actividades de Planificación, reuniones de seguimiento, elaboración y presentaciones de informes de avance, análisis de solicitudes de cambio	Director de proyecto
13	1.2.4	Cierre de los cursos	Actividades para el cierre del proyecto	Director de proyecto
15	1.3.1	Búsqueda Local	Búsqueda y visitas de locales	Director de proyecto
16	1.3.2	Plano Catastro	Solicitud de Plano Catastro para permisos	Patrocinador.
17	1.3.3	Diseño Local	Diseñar la decoración interna del estudio	Director de proyecto y Gerente de empresa
18	1.3.4	Renta Local	Contrato formal con arrendador	Gerente de Empresa
19	1.3.5	Acondicionamiento Local	Acondicionar el local rentado con el mobiliario, equipo y decoración	Gerente de Empresa
20	1.3.6	Seguimiento	Actividades de Planificación, reuniones de seguimiento, elaboración y presentaciones de informes de avance, análisis de solicitudes de cambio	Director de proyecto
21	1.3.7	Cierre de Búsqueda y Acondicionamiento Local	Actividades para el cierre del proyecto	Director de proyecto
24	1.4.1.1	Publicación del Perfil	Se refiere a la publicación del perfil que se está solicitando en redes sociales y bolsas de trabajo.	Gerente de Empresa
25	1.4.1.2	Selección de candidatos	Creación de una pequeña base de datos con la recolección de hojas de vida de los candidatos al puesto y crear filtros en la base de datos de hojas de vida para seleccionar los candidatos que mejor cumplan con los requisitos.	Gerente de Empresa

27	1.4.2.1	Reuniones Candidatos	Entrevista formal con los diferentes candidatos	Gerente del Empresa
28	1.4.2.2	Verificación de Información	Consultar a las referencias dada por los candidatos y la veracidad de la información proporcionada en entrevista y hoja de vida.	Gerente de empresa
29	1.4.2.3	Contratación de Candidato	Contracción formal de la asistente	Director de proyecto
30	1.4.2.4	Seguimiento de Contrataciones	Actividades de Planificación, reuniones de seguimiento, elaboración y presentaciones de informes de avance, análisis de solicitudes de cambio	Director de proyecto
31	1.4.2.5	Cierre de contrataciones	Actividades para el cierre del proyecto	Director de proyecto
34	1.5.1.1	Lista de mobiliario	Generar una lista de detalla de materiales, dimensiones e inmobiliario que se va a utilizar en el estudio.	Director de proyecto y Gerente de empresa.
35	1.5.1.2	Cotizaciones Mobiliario	Solicitar con proveedores locales un presupuesto para la construcción o compra de materiales.	Director de Proyecto
36	1.5.1.3	Compra Mobiliario	Compra del mobiliario del estudio.	Director de proyecto.
37	1.5.1.4	Cierre adquisiciones de Mobiliario	Actividades para el cierre del proyecto	Director de proyecto
39	1.5.2.1	Selección E&I	Generar una lista de detalla de equipos, herramientas e instrumentos que se van a utilizar en el estudio.	Director de proyecto
40	1.5.2.2	Búsqueda proveedores E&I	Buscar en proveedores tanto a ámbito de nacional como internacional que ofrezcan los equipos e instrumentos y herramientas que se necesitan en el estudio de belleza.	Director de Proyecto.
41	1.5.2.3	Compra E&I	Compra de los equipos, herramientas, instrumentos y mobiliario del estudio.	Director de proyecto.
42	1.5.2.4	Cierre adquisiciones de E&I	Actividades para el cierre del proyecto	Director de proyecto
44	1.5.3.1	Lista de productos	Lista de detallada de productos necesarios para iniciar operaciones	Gerentes de empresa
45	1.5.3.2	Búsqueda Proveedores	Buscar proveedores tanto en el ámbito nacional como internacional que ofrezcan los productos necesarios para iniciar operaciones	Director de Proyecto
46	1.5.3.3	Compra productos	Compra productos necesarios para iniciar operaciones	Director de proyecto.
47	1.5.3.4	Cierre adquisiciones de Productos	Actividades para el cierre del proyecto	Director de proyecto
48	1.5.4	Seguimiento de adquisiciones	Actividades de planificación, reuniones de seguimiento, elaboración y presentaciones de informes de avance, análisis de solicitudes de cambio	Director de proyecto
51	1.6.1.1	Tipo de Sociedad	Definición del tipo de sociedad	Director de proyecto.

52	1.6.1.2	Autenticar Escrituras	Creación formal de la sociedad	Director de proyecto.
53	1.6.1.3	Registro Sociedad	Inscripción de la sociedad en registro publica por un notario	Director de proyecto.
54	1.6.2	Firma Digital	Solicitud de firma digital para inicio de tramites por internet.	Director de proyecto.
55	1.6.3	Registro Marca	Registro de nombre y marca del negocio en el Registro Nacional	Director de proyecto.
56	1.6.4	Permiso Uso de Suelo	Solicitud de permiso de suelo para el negocio en la Municipalidad de San José	Director de proyecto.
57	1.6.5	Permisos Sanitario Funcionamiento	Permisos en el Ministerio de Salud	Director de proyecto.
58	1.6.6	Patente Comercial	Solicitud de Patente Comercial en la Municipalidad de San José	Director de proyecto.
59	1.6.7	Inscripción Hacienda	Inscripción del negocio para tributación de impuestos	Director de proyecto.
60	1.6.8	Póliza INS	Póliza de riesgos del trabajador	Director de proyecto.
61	1.6.9	Inscripción MEIC	Registro de la sociedad en el Ministerio de Economía, Industria y Comercio	Director de proyecto.
62	1.6.10	Registro en CCSS	Inscripción de los trabajadores en la Caja Costarricense del Seguro Social	Director de proyecto.
63	1.6.11	Apertura Cuenta Banco	Apertura cuenta bancaria en banco nacional para inicio de operaciones	Director de proyecto.
64	1.6.12	Seguimiento de Permisos	Actividades de planificación, reuniones de seguimiento, elaboración y presentaciones de informes de avance, análisis de solicitudes de cambio	Director de proyecto

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.3 Gestión del cronograma del proyecto

Según lo descrito en el PMBOK (2017), planificar la gestión del cronograma es el proceso por medio del cual se establecen las políticas, los procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el programa del proyecto. Dicho proceso también detalla a los involucrados directos e indirectos, así como las herramientas y técnicas utilizadas para administrar dicho programa.

4.2.3.1 Plan de gestión del cronograma

El Plan de Gestión del Cronograma es una pieza fundamental del Plan para la Dirección de Proyectos, ya que en este se establecen las reglas de cómo se van a gestionar las actividades de manera que se cumplan en los plazos y las secuencias establecidas de manera que el proyecto total llegue a su conclusión según el cronograma planteado.

Los involucrados participantes durante el desarrollo del cronograma de este proyecto incluyen:

Involucrados directos

- **Patrocinadores del proyecto:** Delimitarán las fechas de inicio y final del proyecto, y determinarán la posibilidad de realizar cambios en el cronograma, en caso de ser necesario.
- **Gerente de la empresa:** Determinarán la posibilidad de realizar cambios en el cronograma, en caso de ser necesario.
- **El equipo del proyecto:** Está encargado de ejecutar la estimación del tiempo de las actividades, evaluarlas, revisarlas, desarrollar la identificación de los recursos requeridos y lo asentarán en la herramienta de programación. El equipo también deberá dar seguimiento y control al cronograma durante todo el proyecto.

- **Expertos:** Darán su opinión experta sobre la duración de ciertas actividades técnicas las cuales el equipo no tiene experiencia, como, por ejemplo, tiempos de duración en la certificación.
- **Proveedores:** Los proveedores ayudan a identificar el tiempo estimado que duraran enviando los materiales.
- **Instituciones Gubernamentales:** Ayudaran a identificar el tiempo estimado para obtener los permisos.

Las técnicas y herramientas usadas para el desarrollo del cronograma de este proyecto de construcción incluyen:

- **Método de la Ruta Crítica:** Se utiliza el método de la ruta crítica ya que estima la duración mínima del proyecto y determina el nivel de flexibilidad en la programación de los caminos de red lógicos dentro del cronograma. En el cronograma se define la ruta crítica de este proyecto.
- **Herramienta de Programación MS Project:** Este software ayuda a agilizar el proceso de programación mediante la generación de fechas de inicio y finalización basadas en las entradas de actividades.
- **Reuniones técnicas con el equipo:** Las reuniones técnicas con el equipo de proyecto ayuda a un mejor desarrollo del cronograma del proyecto, ya que permite disminuir la posibilidad de errores y complementan el trabajo en general.
- **Nivel de exactitud:** Las estimaciones sobre la duración de las actividades se efectuarán con base en la técnica de estimación por tres valores (tiempo más probable, tiempo optimista y tiempo pesimista).
- **Unidades de medida:** Las actividades se medirán en días, contemplando únicamente los días hábiles

- **Enlace con los procedimientos de la organización:** La gestión del cronograma se establece mediante la EDT que se encuentra en los anexos.
- **Mantenimiento del modelo de programación:** El equipo de trabajo ha definido un esquema de revisión semanal, en el cual se actualizará el avance de las actividades.
- **Umbrales de control:** El equipo de trabajo ha definido 7 días como máxima tolerancia para las tareas.
- **Regla para la medición del desempeño:** La regla que se utilizará va a ser 50-50, donde se asume que cuando arranca la tarea, esta tiene el 50% de avance hasta que haya sido terminada por completo.

4.2.3.2 Lista de actividades, secuencia y duraciones

La lista incluye las actividades necesarias para llevar a cabo el proyecto, así como su secuencia con actividades predecesoras y su duración se desarrolla en el Cuadro 27.

4.2.3.3 Cronograma del proyecto

En la Figura 32, se desarrolló el cronograma del proyecto. Debido a la escala temporal utilizada para poder obtener el diagrama de Gantt no se puede observar las fechas no laborales en el calendario que corresponden a los sábados y domingos.

Cuadro 27 Actividades, secuencia y duraciones del cronograma.

ID	EDT	Entregable	Tipo	Actividad de tiempo	Duración (días)	Predecesoras EDT	Demora Permisible (días)	Responsable de ejecución	Resumen de recursos (Persona)	Elementos de control
1	1			Estudio de Belleza del Ojo	116		0			
2	1.1			Inicio	0		0			
3	1.2	Certificación de PhiLings de la academia Phi Academy		Cursos Capacitación	85		25.13		1	Certificación Aprobadas.
4	1.2.1	Certificación de PhiLings de la academia Phi Academy		Certificación PhiLings	75		8.13	Director de proyecto	1	Certificación
5	1.2.1.1	Certificación de PhiLings de la academia Phi Academy		Inscripción PhiLings	4	1.1	0	Gerente de Empresa	1	Comprobante de pago
6	1.2.1.2	Certificación de PhiLings de la academia Phi Academy		Curso de Capacitación PhiLings	60	1.2.1.1	0	Gerente de Empresa	1	Objetivos de Aplicación Logrados
7	1.2.1.3	Certificación de PhiRemoval de la		Pruebas de Certificación	10	1.2.1.2,1.2.3	0	Gerente de	1	Pruebas

ID	EDT	Entregable	Tipo	Actividad de tiempo	Duración (días)	Predecesoras EDT	Demora Permisible (días)	Responsable de ejecución	Resumen de recursos (Persona)	Elementos de control
		academia Phi Academy		PhiLings				Empresa		Aprobadas
8	1.2.2	Certificación de PhiRemoval de la academia Phi Academy		Certificación PhiRemoval	75		25.13	Director de proyecto	1	Certificación
9	1.2.2.1	Certificación de PhiRemoval de la academia Phi Academy		Inscripción PhiRemoval	4	1.1	0	Gerente de Empresa	1	Comprobante de pago
10	1.2.2.2	Certificación de PhiRemoval de la academia Phi Academy		Curso de Capacitación PhiRemoval	60	1.2.2.1	0	Gerente de Empresa	1	Objetivos de Aplicación Logrados
11	1.2.2.3	Certificación de PhiRemoval de la academia Phi Academy		Pruebas de Certificación PhiRemoval	10	1.2.1.3,1.2.2.2,1.2.3	0	Gerente de Empresa	1	Pruebas Aprobadas
12	1.2.3	Certificación de la academia Phi Academy		Reuniones de Seguimiento	51	1.2.1.1,1.2.2.1	0.13	Gerente de Empresa	1	Reunión de seguimiento
13	1.2.4	Certificación de la academia Phi		Cierre de los	4	1.2.1.3,1.2.2.3	25.13	Gerente de	1	Plantilla de entregable

ID	EDT	Entregable	Tipo	Actividad de tiempo	Duración (días)	Predecesoras EDT	Demora Permissible (días)	Responsable de ejecución	Resumen de recursos (Persona)	Elementos de control
		Academy		cursos				Empresa		aceptado.
14	1.3	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		Local	115		0	Gerente de Empresa	1	Local Alquilado
15	1.3.1	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		Búsqueda Local	15	1.1	0	Director de proyecto	1	Base de datos locales en la zona
16	1.3.2	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		Plano Catastro	10	1.3.1	0	Director de proyecto	2	Plano del terreno
17	1.3.3	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		Diseño Local	10	1.3.2	0	Gerente de Empresa	1	Diseñar detalladamente el local del negocio.
18	1.3.4	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		Renta Local	10	1.3.3	56.13	Director de proyecto	2	Contrato de Mínimo un año con opción de renovación.
19	1.3.5	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		Acondicionamiento Local	10	1.3.3,1.3.4,1.5.2,1.5.1.3,1.5.3.3	0	Gerente de Empresa		Local listo para operación

ID	EDT	Entregable	Tipo	Actividad de tiempo	Duración (días)	Predecesoras EDT	Demora Permissible (días)	Responsable de ejecución	Resumen de recursos (Persona)	Elementos de control
20	1.3.6	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		Seguimiento	89	1.3.1	8	Gerente de Empresa	1	Reunión de seguimiento
21	1.3.7	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.		Cierre del Búsqueda y Acondicionamiento Local	1	1.3.4,1.3.5,1.3.1	0	Gerente de Empresa	1	Plantilla de entregable aceptado.
22	1.4	Asistente contratada		Contratación	40		4			Asistente Contratado
23	1.4.1	Asistente contratada		Candidatos	22		7.13			Selección de Candidatos
24	1.4.1.1	Asistente contratada		Publicación del Perfil	20	1.6.3	0	Gerente de Empresa	2	Perfil publicado en servidores de trabajo, periódicos o Facebook.
25	1.4.1.2	Asistente contratada		Selección de candidatos	2	1.4.1.1	0	Gerente de Empresa	2	Seleccionar los candidatos que cumplan mejor con el perfil.

ID	EDT	Entregable	Tipo	Actividad de tiempo	Duración (días)	Predecesoras EDT	Demora Permisible (días)	Responsable de ejecución	Resumen de recursos (Persona)	Elementos de control
26	1.4.2	Asistente contratada		Entrevistas	18		4			Seleccionar candidato
27	1.4.2.1	Asistente contratada		Reuniones Candidatos	5	1.4.1.2	0	Gerente de Empresa	2	Entrevistar a los candidatos seleccionados
28	1.4.2.2	Asistente contratada		Verificación de Información	2	1.4.2.1	6	Gerente de Empresa	2	Información de candidatos verificada.
29	1.4.2.3	Asistente contratada		Contratación de Candidato	5	1.4.2.2	0	Gerente de Empresa	2	Firmar formalmente contrato con empleado.
30	1.4.3	Asistente contratada		Seguimiento de Contrataciones	40	1.6.3	3.25	Gerente de Empresa	1	Reunión de seguimiento
31	1.4.4	Asistente contratada		Cierre de contrataciones	2	1.4.2.3	4	Gerente de Empresa	1	Plantilla de entregable aceptado.
32	1.5	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y		Adquisiciones	79		6.25			Mobiliario, equipos, instrumentos

ID	EDT	Entregable	Tipo	Actividad de tiempo	Duración (días)	Predecesoras EDT	Demora Permissible (días)	Responsable de ejecución	Resumen de recursos (Persona)	Elementos de control
		belleza del ojo y surtirse de materiales y producto								y suministro comprado.
33	1.5.1	Muebles, equipo especializado del área sanitaria y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		Mobiliario	45		24			Mobiliario comprado.
34	1.5.1.1	Muebles, equipo especializado del área sanitaria y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		Lista de mobiliario	5	1.3.3	0	Gerente de Empresa	2	Listar detalladamente los muebles necesarios.
35	1.5.1.2	Muebles, equipo especializado del área sanitaria y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		Cotizaciones Mobiliario	10	1.5.1.1	0	Director de proyecto	2	Solicitar a diferentes proveedores los muebles necesarios.

ID	EDT	Entregable	Tipo	Actividad de tiempo	Duración (días)	Predecesoras EDT	Demora Permissible (días)	Responsable de ejecución	Resumen de recursos (Persona)	Elementos de control
36	1.5.1.3	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		Compra Mobiliario	30	1.5.1.2	0	Director de proyecto	2	Mobiliario comprado.
37	1.5.1.4	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		Cierre adquisiciones de Mobiliario	1	1.5.1.3	32	Gerente de Empresa	1	Plantilla de entregable aceptado.
38	1.5.2	Muebles, equipo especializado del área sanitaria y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		Equipos e Instrumentos (E&I)	40		35	Gerente de Empresa y Director Proyecto	2	Equipos, instrumentos comprados
39	1.5.2.1	Muebles, equipo especializado del área sanitaria y belleza del ojo y surtirse de materiales y		Selección E&I	5	1.6.1.3,1.2.1.1,1.2.2.1	0	Gerente de proyecto	2	Listar detalladamente equipos, instrumentos y suministro

ID	EDT	Entregable	Tipo	Actividad de tiempo	Duración (días)	Predecesoras EDT	Demora Permissible (días)	Responsable de ejecución	Resumen de recursos (Persona)	Elementos de control
		producto								necesarios.
40	1.5.2.2	Muebles, equipo especializado del área sanitaria y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		Búsqueda proveedores E&I	5	1.5.2.1	0	Gerente de Empresa y Director Proyecto	2	Lista de todos los proveedores que ofrezcan equipos, instrumentos.
41	1.5.2.3	Muebles, equipo especializado del área sanitaria y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		Compra E&I	30	1.5.2.2	0	Gerente de Empresa y Director Proyecto	2	Equipos, instrumentos comprado.
42	1.5.2.4	Muebles, equipo especializado del área sanitaria y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		Cierre adquisiciones de E&I	3	1.5.2.3	42	Gerente de Empresa	1	Plantilla de entregable aceptado.
43	1.5.3	Muebles, equipo especializado del área sanitaria y belleza del ojo y		Productos	31		0	Gerente de proyecto		Productos y suministros para iniciar operación

ID	EDT	Entregable	Tipo	Actividad de tiempo	Duración (días)	Predecesoras EDT	Demora Permissible (días)	Responsable de ejecución	Resumen de recursos (Persona)	Elementos de control
		surtirse de materiales y producto								comprados.
44	1.5.3.1	Muebles, equipo especializado del área sanitaria y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		Lista de productos	5	1.2.1.2,1.2.2.2	0	Gerente de Empresa y Director Proyecto	1	Listar detalladamente productos y suministros para iniciar operación.
45	1.5.3.2	Muebles, equipo especializado del área sanitaria y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		Búsqueda Proveedores	10	1.5.3.1	0	Director de proyecto	1	Lista de todos los proveedores que productos y suministros para iniciar operación.
46	1.5.3.3	Muebles, equipo especializado del área sanitaria y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		Compra productos	16	1.5.3.2,1.5.1.2	0	Gerente de Empresa y Director Proyecto	2	Productos y suministros para iniciar operación comprados.
47		Muebles, equipo especializado del		Cierre adquisiciones	3	1.5.3.3,1.5.4	6.25	Gerente de	1	Plantilla de entregable

ID	EDT	Entregable	Tipo	Actividad de tiempo	Duración (días)	Predecesoras EDT	Demora Permissible (días)	Responsable de ejecución	Resumen de recursos (Persona)	Elementos de control
		área sanitaria y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		de Productos				Empresa		aceptado.
48		Muebles, equipo especializado del área sanitaria y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto		Seguimiento de adquisiciones	31	1.3.3,1.6.1.3,1.2.1.1,1.2.2.1,1.2.2.1.2,1.2.2.2	0	Director de proyecto	1	Reunión de seguimiento
49	1.6	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Permisos	100		1.13			Todos los permisos necesarios para operar Obtenidos.
50	1.6.1	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Forma jurídica	30		33			Sociedad Creada y registrada.
51	1.6.1.1	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Tipo de Sociedad	9	1.1	0	Director de proyecto	2	Tipo de Sociedad definida.

ID	EDT	Entregable	Tipo	Actividad de tiempo	Duración (días)	Predecesoras EDT	Demora Permissible (días)	Responsable de ejecución	Resumen de recursos (Persona)	Elementos de control
52	1.6.1.2	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Autenticar Escrituras	5	1.6.1.1	0	Director de proyecto	1	Firma de escritura.
53	1.6.1.3	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Registro Sociedad	15	1.6.1.2	0	Director de proyecto	1	Sociedad inscrita en Registro Público.
54	1.6.2	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Firma Digital	5	1.6.1.3	6	Director de proyecto	1	Obtener firma digital en Banco
55	1.6.3	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Registro Marca	10	1.6.1.3	0	Director de proyecto	1	Nombre de Negocio registrado en Registro Público.
56	1.6.4	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Permiso uso de Suelo	15	1.3.2	0	Director de proyecto	1	Obtener permiso de uso de suelo de la Municipalidad.
57	1.6.5	Permisos aprobados de RNP,		Permisos Sanitario	15	1.6.4	0	Director de	1	Obtener permiso

ID	EDT	Entregable	Tipo	Actividad de tiempo	Duración (días)	Predecesoras EDT	Demora Permissible (días)	Responsable de ejecución	Resumen de recursos (Persona)	Elementos de control
		MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Funcionamiento				proyecto		sanitario del Ministerio de Salud
58	1.6.6	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Patente Comercial	25	1.6.4,1.6.5	34	Director de proyecto	1	Obtener patente comercial de la Municipalidad de San José
59	1.6.7	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Inscripción Hacienda	15	1.6.4,1.6.2,1.6.1.3	44.75	Director de proyecto	1	Empresa inscrita en Hacienda
60	1.6.8	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Póliza INS	5	1.6.4,1.6.1.3	0	Director de proyecto	1	Empleados con póliza del INS
61	1.6.9	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Inscripción MEIC	5	1.6.7,1.6.8,1.6.4	9.25	Director de proyecto	1	Inscripción de la empresa en el MEIC
62	1.6.10	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR,		Registro en CCSS	5	1.4.2.3,1.6.1.3,1.6.8	1.13	Director de	1	Empleados inscritos en la

ID	EDT	Entregable	Tipo	Actividad de tiempo	Duración (días)	Predecesoras EDT	Demora Permissible (días)	Responsable de ejecución	Resumen de recursos (Persona)	Elementos de control
		CCSS, MSJ						proyecto		CCSS
63	1.6.11	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Apertura Cuenta Banco	5	1.6.1.3	80	Director de proyecto	1	Cuenta bancaria del negocio abierta.
64		Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ		Seguimiento de Permisos	109	1.1	5	Director de proyecto	1	Reunión de seguimiento
65	1.7			Fin	0	1.6.8,1.2.2.3,1.6.6,1.6.9,1.6.11,1.2.4,1.3.7,1.4.4,1.5.2.4,1.5.1.4,1.5.3.4,1.6.12	0			

Fuente: (Elaboración Propia)

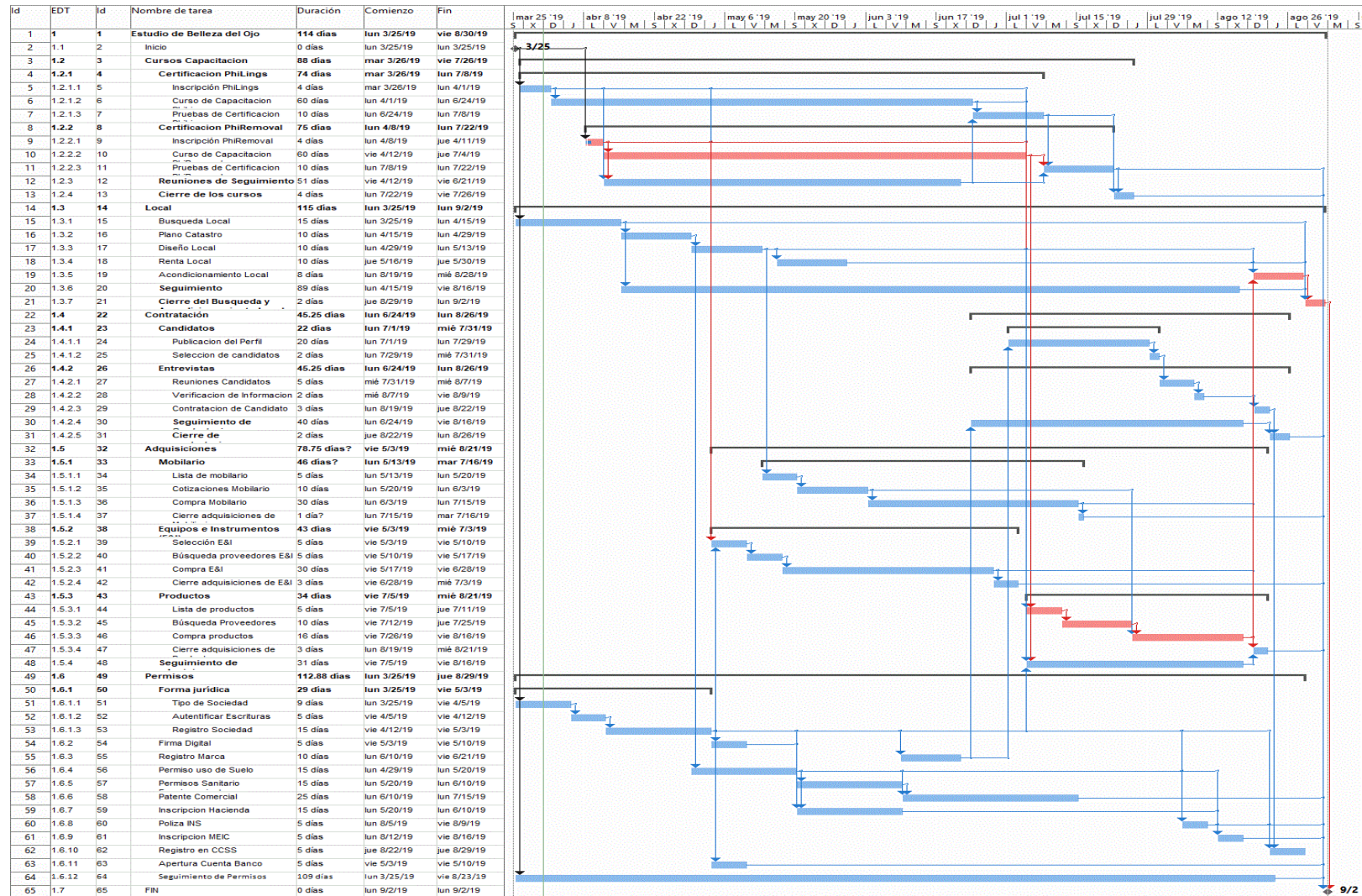


Figura 32 Cronograma del proyecto
Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.4 Gestión de los costos del proyecto

Es muy importante realizar un plan de gestión de costos ya que el mismo constituye una guía que permite estandarizar los procesos de planificación, gestión, ejecución y control de gastos. A continuación, se presenta los involucrados asociados a este proyecto, las herramientas y técnicas necesarias para la apropiada gestión de este proyecto en el área de costos. Es muy importante que durante la ejecución del proyecto las partes se alineen a las técnicas y herramientas acá establecidas.

4.2.4.1 Plan de gestión de los costos.

Los involucrados participantes durante el desarrollo del cronograma de este proyecto incluyen:

Involucrados directos

- **Patrocinadores del proyecto:** Los cuales delimitarán las fechas de inicio y final del proyecto, y determinarán la posibilidad de realizar cambios en el cronograma, en caso de ser necesario.
- **Gerente de la empresa:** Determinarán la posibilidad de realizar cambios en el cronograma, en caso de ser necesario.
- **El equipo del proyecto:** Estará encargado de ejecutar la estimación del tiempo de las actividades, evaluarlas, revisarlas, desarrollar la identificación de los recursos requeridos y lo asentarán en la herramienta de programación. El equipo también deberá dar seguimiento y control al cronograma durante todo el proyecto.
- **Expertos:** Nos darán su opinión experta sobre la duración de ciertas actividades técnicas las cuales el equipo no tiene experiencia, como, por ejemplo, tiempos de duración la certificación.

- **Proveedores:** Los proveedores ayudan a identificar el tiempo estimado que duraran enviando los materiales.
- **Instituciones Gubernamentales:** Ayudaran a identificar el tiempo estimado para obtener los permisos.

A continuación, se presenta las reglas a seguir en la gestión de costos del proyecto las cuales van a proveer las medidas a utilizar, las reglas para medir el desempeño dentro del proyecto, así como los niveles de precisión y exactitud utilizados para la estimación de los costos.

- **Unidades de medida:** El presupuesto del proyecto se estableció en dólares norteamericanos. El presupuesto fue elaborado basado en las actividades a realizar.
- **Nivel de precisión:** Las estimaciones del costo del proyecto fueron calculados con un redondeo a 2 decimales.
- **Nivel de exactitud:** El presupuesto del proyecto fue calculado con una reserva de contingencia de un 10% y reserva de gestión del 5%.
- **Otros procedimientos de la organización:** La gestión de los costos se realiza por medio de la estructura de trabajo (EDT), la cual contiene las actividades del proyecto. Además, se realiza el control adecuado de los costos a través del cronograma con las actividades correspondientes propiamente asignadas en el cronograma. La correcta asignación permite un medio de control que procura la ejecución de los entregables y la correcta asignación de los costos.
- **Umbrales de Control:** La evaluación del desempeño del costo se realizará mediante dos procedimientos
 1. **Revisiones de seguimiento:** Debido a la naturaleza del proyecto, se establecen revisiones de seguimiento que permitan

establecer el porcentaje de avance y además que permita visualizar la ejecución presupuestaria del proyecto.

2. **Sistematización de resultados:** De acuerdo con la recolección de datos y comparación entre los objetivos planteados y los desempeños reales, se realiza una compilación de las lecciones aprendidas que permitir repetir las acciones positivas y eliminar las acciones negativas y finalmente documentar todos los elementos aprendidos.
- **Reglas para la medición del desempeño:** El desempeño del proyecto se proceder al medir a través de la comparación de los objetivos planteados y resultados reales. Se realizará reuniones mensuales y visitas de seguimiento. Finalmente, se efectuará un informe de seguimiento que presente un resumen detallado de toda la obra.

4.2.4.2 Presupuesto del proyecto

Las técnicas y herramientas usadas para el desarrollo del presupuesto en este proyecto son:

- **Agregación de costos:** Las estimaciones de costos se han sumado por paquete de trabajo, de acuerdo con la EDT. Estas estimaciones de costos de los paquetes de trabajo se agregan luego para los niveles superiores de componentes de la EDT, como cuentas control y finalmente para todo el proyecto
- **Microsoft Excel:** Se ha utilizado la herramienta de hoja de cálculo Excel para detallar el presupuesto en la estimación de costos de las actividades, reservas de contingencia, reservas de gestión, paquetes de trabajo y cuentas de control.
- **Reuniones técnicas con el equipo:** El equipo de trabajo ha llevado cabo varias reuniones técnicas para determinar elementos esenciales

como distribución de las tareas de presupuestación, moneda a utilizar, cantidad de cifras decimales a utilizar, entre otros.

- **Juicio de expertos:** Se han utilizado expertos para desarrollar el presupuesto del proyecto como son la unidad administrativa de la institución, consultores externos y asociaciones profesionales y técnicas.

El presupuesto del proyecto estimado se encuentra en la Cuadro 28. Se ha establecido una reserva del 10% para la reserva de contingencia de las actividades y 10% para la reserva de gestión de los paquetes de trabajo. La reserva de contingencia se agregó de manera individual a cada grupo o paquete de trabajo, y se ha utilizado la técnica de estimación análoga.

Cuadro 28 Presupuesto del proyecto.

EDT	Actividad de tiempo	Costo	Reserva de contingencia (10%)	Costo total	Justificación
1	Estudio de Belleza del ojo	\$17,364.00	\$1,736.40	\$19,100.40	
1.1	Inicio	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
1.2	Certificación Capacitación	\$3,600.00	\$360.00	\$3,960.00	
1.2.1	Certificación Philings	\$1,800.00	\$180.00	\$1,980.00	
1.2.1.1	Inscripción PhiLings	\$1,800.00	\$180.00	\$1,980.00	Costo del curso, que aparece en la página de internet. Este costo incluye materiales
1.2.1.2	Curso de capacitación Philings	\$0.00	\$0.00	\$0.00	El seguimiento es mediante una aplicación que no tiene costo.
1.2.1.3	Pruebas de certificación Philings	\$0.00	\$0.00	\$0.00	No tiene costo de las pruebas y el material utilizado ya viene en el paquete inicial.
1.2.2	Certificación phiRemoval	\$1,800.00	\$180.00	\$1,980.00	
1.2.2.1	Inscripción PhiRemoval	\$1,800.00	\$180.00	\$1,980.00	Costo del curso, que aparece en la página de internet. Este costo incluye materiales
1.2.2.2	Curso de capacitación PhiRemoval	\$0.00	\$0.00	\$0.00	El seguimiento es mediante una aplicación que no tiene costo.
1.2.2.3	Pruebas de Certificación PhiRemoval	\$0.00	\$0.00	\$0.00	No tiene costo de las pruebas y el material utilizado ya viene en el paquete inicial.

1.2.3	Reuniones de Seguimiento	\$0.00	\$0.00	\$0.00	No tiene costo los seguimientos.
1.3	Local	\$3,323.00	\$332.30	\$3,655.30	
1.3.1	Búsqueda Local	\$50.00	\$5.00	\$55.00	Costos de internet y gasolina
1.3.2	Plano Catastro	\$13.00	\$1.30	\$14.30	Costo por servicio de envió y copia
1.3.3	Diseño Local	\$10.00	\$1.00	\$11.00	Costos de internet, esto lo van a hacer los patrocinadores, no se va a realizar por terceros.
1.3.4	Renta Local	\$750.00	\$75.00	\$825.00	Renta del primer alquiler.
1.3.5	Acondicionamiento Local	\$2,500.00	\$250.00	\$2,750.00	Remodelación a \$100 el metro cuadrado
1.3.6.	Seguimiento	\$0.00	\$0.00	\$0.00	No tiene costo los seguimientos.
1.3.7	Cierre del Búsqueda y Acondicionamiento Local	\$0.00	\$0.00	\$0.00	No tiene costo los cierres
1.4	Contratación	\$910.00	\$91.00	\$1,001.00	
1.4.1	Candidatos	\$40.00	\$4.00	\$44.00	
1.4.1.1	Publicación del Perfil	\$25.00	\$2.50	\$27.50	Costos de publicación, impresión de volantes, internet
1.4.1.2	Selección de candidatos	\$15.00	\$1.50	\$16.50	Costos de internet
1.4.2	Entrevistas	\$870.00	\$87.00	\$957.00	
1.4.2.1	Reuniones Candidatos	\$50.00	\$5.00	\$55.00	Compra de aperitivos, café, agua para ofrecer a candidatos.

1.4.2.2	Verificación de Información	\$20.00	\$2.00	\$22.00	Costos de internet y teléfono.
1.4.2.3	Contratación de Candidato	\$800.00	\$80.00	\$880.00	Salario del empleado y seguros del empleado. Se agrega este salario porque trabajaría antes de que las operaciones del negocio comiencen.
1.4.3	Seguimiento de Contrataciones	\$0.00	\$0.00	\$0.00	No tiene costo los seguimientos.
1.4.4	Cierre de contrataciones	\$0.00	\$0.00	\$0.00	No tiene costo los cierres
1.5	Adquisiciones	\$8,978.00	\$897.80	\$9,875.80	
1.5.1	Mobiliario	\$2,276.00	\$227.60	\$2,503.60	
1.5.1.1	Lista de mobiliario	\$13.00	\$1.30	\$14.30	Costos de internet
1.5.1.2	Cotizaciones Mobiliario	\$13.00	\$1.30	\$14.30	Costos de internet
1.5.1.3	Compra Mobiliario	\$2,250.00	\$225.00	\$2,475.00	Costo estimado del mobiliario.
1.5.1.4	Cierre adquisiciones de Mobiliario	\$0.00	\$0.00	\$0.00	No tiene costo los cierres
1.5.2	Equipos e Instrumentos (E&I)	\$4,176.00	\$417.60	\$4,593.60	
1.5.2.1	Selección E&I	\$13.00	\$1.30	\$14.30	Costos de internet
1.5.2.2	Búsqueda proveedores E&I	\$13.00	\$1.30	\$14.30	Costos de internet
1.5.2.3	Compra E&I	\$4,150.00	\$415.00	\$4,565.00	Costo estimado de Equipos e Instrumentos.
1.5.2.4	Cierre adquisiciones de E&I	\$0.00	\$0.00	\$0.00	No tiene costo los cierres

1.5.3	Productos	\$2,526.00	\$252.60	\$2,778.60	
1.5.3.1	Lista de productos	\$13.00	\$1.30	\$14.30	Costos de internet
1.5.3.2	Búsqueda Proveedores	\$13.00	\$1.30	\$14.30	Costos de internet
1.5.3.3	Compra productos	\$2,500.00	\$250.00	\$2,750.00	Costo estimado de productos.
1.5.3.4	Cierre adquisiciones de Productos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	No tiene costo los cierres
1.5.4	Seguimiento de adquisiciones	\$0.00	\$0.00	\$0.00	No tiene costo los seguimientos.
1.6	Permisos	\$553.00	\$55.30	\$608.30	
1.6.1	Forma jurídica	\$415.00	\$41.50	\$456.50	
1.6.1.1	Tipo de Sociedad	\$0.00	\$0.00	\$0.00	Actividad no tiene costo
1.6.1.2	Autenticar Escrituras	\$415.00	\$41.50	\$456.50	Costo de honorarios de notario.
1.6.1.3	Registro Sociedad	\$0.00	\$0.00	\$0.00	Actividad no tiene costo
1.6.2	Firma Digital	\$58.00	\$5.80	\$63.80	Costo del Banco por firma digital y equipo para lectura.
1.6.3	Registro Marca	\$10.00	\$1.00	\$11.00	Costo por movilización y timbres
1.6.4	Permiso uso de Suelo	\$10.00	\$1.00	\$11.00	Costo por movilización y timbres
1.6.5	Permisos Sanitario Funcionamiento	\$10.00	\$1.00	\$11.00	Costo por movilización y timbres

1.6.6	Patente Comercial	\$10.00	\$1.00	\$11.00	Costo por movilización y timbres
1.6.7	Inscripción Hacienda	\$10.00	\$1.00	\$11.00	Costo por movilización y timbres
1.6.8	Póliza INS	\$10.00	\$1.00	\$11.00	Costo por movilización y timbres
1.6.9	Inscripción MEIC	\$10.00	\$1.00	\$11.00	Costo por movilización y timbres
1.6.10	Registro en CCSS	\$10.00	\$1.00	\$11.00	Costo por movilización y timbres
1.6.11	Apertura Cuenta Banco	\$0.00	\$0.00	\$0.00	Actividad no tiene costo
1.6.12	Seguimiento de Permisos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	Actividad no tiene costo
1.7	Fin	\$0.00	\$0.00	\$0.00	

Fuente: (Elaboración Propia)

El presupuesto del proyecto total se encuentra en la Cuadro 29. La reserva de gestión son parte del presupuesto total de proyecto, y se ha establecido una reserva de gestión del 5% a la línea base del costo del proyecto.

Cuadro 29 Cuadro de presupuesto del proyecto.

Ítem	Descripción	Costo	Reserva de Contingencia	Costo total
1	Estudio de Belleza del ojo	\$17,364.00	\$1,736.40	\$19,100.40
2	Reserva de Gestión			\$955.02
3	Presupuesto total del proyecto			\$20,055.42

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.4.3 Desarrollar la Línea Base del proyecto

En el Cuadro 30 se muestra las fechas en que va a ser liberados los diferentes costos del proyecto para poder efectuar las tareas programadas. En el Cuadro 31 se muestran los costos acumulados por mes y total acumulado de los meses en forma cronológica. Con estos datos se crea la Figura 33, esta muestra la curva S del proyecto.

Cuadro 30 Cuadro liberación de presupuesto.

EDT	Actividad de tiempo	Costo total	Fecha de Liberación
1	Estudio de Belleza del ojo	\$19,100.40	
1.1	Inicio	\$0.00	
1.2	Certificación Capacitación	\$3,960.00	
1.2.1	Certificación Philings	\$1,980.00	
1.2.1.1	Inscripción PhiLings	\$1,980.00	3/26/2019
1.2.1.2	Curso de capacitación Philings	\$0.00	4/1/2019
1.2.1.3	Pruebas de certificación Philings	\$0.00	6/24/2019
1.2.2	Certificación phiRemoval	\$1,980.00	
1.2.2.1	Inscripción PhiRemoval	\$1,980.00	4/8/2019
1.2.2.2	Curso de capacitación PhiRemoval	\$0.00	4/12/2019
1.2.2.3	Pruebas de Certificación PhiRemoval	\$0.00	7/8/2019
1.2.3	Reuniones de Seguimiento	\$0.00	4/12/19
1.2.4	Cierre de los cursos	\$0.00	7/22/19
1.3	Local	\$3,655.30	
1.3.1	Búsqueda Local	\$55.00	3/25/2019

1.3.2	Plano Catastro	\$14.30	4/15/2019
1.3.3	Diseño Local	\$11.00	4/29/2019
1.3.4	Renta Local	\$825.00	5/16/2019
1.3.5	Acondicionamiento Local	\$2,750.00	8/19/2019
1.3.6	Seguimiento	\$0.00	4/15/19
1.3.7	Cierre del Búsqueda y Acondicionamiento Local	\$0.00	8/29/19
1.4	Contratación	\$1,001.00	
1.4.1	Candidatos	\$44.00	
1.4.1.1	Publicación del Perfil	\$27.50	7/1/2019
1.4.1.2	Selección de candidatos	\$16.50	7/29/2019
1.4.2	Entrevistas	\$957.00	
1.4.2.1	Reuniones Candidatos	\$55.00	7/31/2019
1.4.2.2	Verificación de Información	\$22.00	8/7/2019
1.4.2.3	Contratación de Candidato	\$880.00	8/19/2019
1.4.3	Seguimiento de Contrataciones	\$0.00	6/24/19
1.4.4	Cierre de contrataciones	\$0.00	8/22/19
1.5	Adquisiciones	\$9,875.80	
1.5.1	Mobiliario	\$2,503.60	
1.5.1.1	Lista de mobiliario	\$14.30	5/13/2019

1.5.1.2	Cotizaciones Mobiliario	\$14.30	5/20/2019
1.5.1.3	Compra Mobiliario	\$2,475.00	6/3/2019
1.5.1.4	Cierre adquisiciones de Mobiliario	\$0.00	7/15/19
1.5.2	Equipos e Instrumentos (E&I)	\$4,593.60	
1.5.2.1	Selección E&I	\$14.30	5/24/2019
1.5.2.2	Búsqueda proveedores E&I	\$14.30	5/31/2019
1.5.2.3	Compra E&I	\$4,565.00	6/7/2019
1.5.2.4	Cierre adquisiciones de E&I	\$0.00	5/17/19
1.5.3	Productos	\$2,778.60	
1.5.3.1	Lista de productos	\$14.30	7/5/2019
1.5.3.2	Búsqueda Proveedores	\$14.30	7/12/2019
1.5.3.3	Compra productos	\$2,750.00	7/26/2019
1.5.3.4	Cierre adquisiciones de Productos	\$0.00	8/19/19
1.5.4	Seguimiento de adquisiciones	\$0.00	7/5/19
1.6	Permisos	\$608.30	
1.6.1	Forma jurídica	\$456.50	
1.6.1.1	Tipo de Sociedad	\$0.00	4/15/2019
1.6.1.2	Autenticar Escrituras	\$456.50	4/26/2019
1.6.1.3	Registro Sociedad	\$0.00	5/3/2019

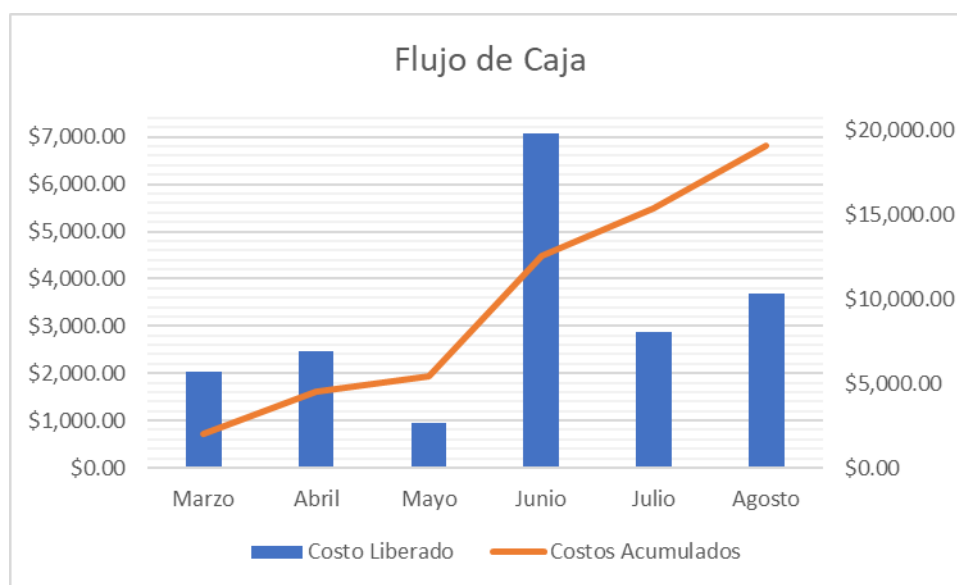
1.6.2	Firma Digital	\$63.80	5/24/2019
1.6.3	Registro Marca	\$11.00	6/10/2019
1.6.4	Permiso uso de Suelo	\$11.00	4/29/2019
1.6.5	Permisos Sanitario Funcionamiento	\$11.00	5/20/2019
1.6.6	Patente Comercial	\$11.00	6/10/2019
1.6.7	Inscripción Hacienda	\$11.00	5/31/2019
1.6.8	Póliza INS	\$11.00	8/5/2019
1.6.9	Inscripción MEIC	\$11.00	8/12/2019
1.6.10	Registro en CCSS	\$11.00	8/26/2019
1.6.11	Apertura Cuenta Banco	\$0.00	5/24/2019
1.6.12	Seguimiento de Permisos	\$0.00	3/25/19
1.7	Fin	\$0.00	

Fuente: (Elaboración Propia)

Cuadro 31 Cuadro línea base del proyecto.

Meses	Costo Liberado	Costos Acumulados
Marzo	\$2,035.00	\$2,035.00
Abril	\$2,472.80	\$4,507.80
Mayo	\$953.70	\$5,461.50
Junio	\$7,062.00	\$12,523.50
Julio	\$2,877.60	\$15,401.10
Agosto	\$3,685.00	\$19,086.10

Fuente: (Elaboración Propia)

**Figura 33 Línea base del costo del proyecto (Curva S)**

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.5 Gestión de la calidad del proyecto

La gestión de calidad del proyecto, no se desarrolló después del análisis con el tutor del PFG y el equipo del proyecto, ya que al contar con experiencia en el área, el tema se solventó con el aseguramiento de comprar los materiales y recursos con una descripción detallada en el plan de gestión de adquisiciones. La no inclusión en el plan de gestión, ayudo a dar más detalle en el plan de prefactibilidad y seguimiento del proyecto.

4.2.6 Gestión de los recursos del proyecto.

La gestión de recursos del proyecto, no se desarrolló después análisis con el tutor del PFG y el equipo del proyecto debido a que al ser un negocio relativamente pequeño, los recursos humanos son pocos y los materiales y equipos también. La no inclusión en el plan de gestión, ayudo a dar más detalle en el plan de prefactibilidad y seguimiento del proyecto.

4.2.7 Gestión de las comunicaciones del proyecto

La gestión de comunicaciones del proyecto, no se desarrolló después análisis con el tutor del PFG y el equipo del proyecto debido que al ser un negocio relativamente pequeño y familiar, las comunicaciones no se consideraron necesarias. La no inclusión en el plan de gestión, ayudo a dar más detalle en el plan de prefactibilidad y seguimiento del proyecto.

4.2.8 Gestión riesgos del proyecto

Es muy importante realizar un plan de gestión de riesgos, ya que el mismo constituye una guía que permite la identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto.

4.2.8.1 Plan de Gestión del riesgo del proyecto

Planificar la Gestión de los Riesgos es el proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto. El beneficio clave de este proceso es que asegura que el nivel, el tipo y la visibilidad de gestión de riesgos son proporcionales tanto a los riesgos como a la importancia del proyecto para la organización y otros interesados. (PMI 2017)

4.2.8.1.1 Estrategia de riesgos

La estrategia que se va a tomar para riesgos negativos va a ser aceptar, mitigar, evitar, transferir y escalar. Para los riesgos positivos va a ser explotar, aceptar, mejorar, compartir y escalar.

4.2.8.1.2 Metodología

Tomando como referencia la Gestión de Proyectos de Pablo Lledó, se utilizarán los estándares globales de gestión de los riesgos recomendada por el PMI cuyos procesos se explicitan en la Guía del PMBOK. (Lledó, 2017)

Para la identificación de riesgos, se acordó reunión con los interesados (patrocinadores, director del proyecto, gerente de la empresa) y se utilizarán plantillas de Word y Excel.

Se utilizarán puntajes de riesgo cualitativo multiplicando la probabilidad y el impacto de cada riesgo identificado. Para el análisis cuantitativo de riesgos se utilizarán software que posee la empresa tales como: Excel. (Lledó, 2017)

4.2.8.1.3 Roles y responsabilidades

Estará compuesto por el director del proyecto y el gerente de la empresa. En la matriz de riesgo se indicará para cada riesgo identificado el responsable de éste.

4.2.8.1.4 Calendario

Los procesos de identificar riesgos, realizar el análisis cualitativo y cuantitativo de riesgo, planificar la respuesta a los riesgos, implementar la respuesta a los riesgos, se llevarán a cabo antes del inicio del proyecto y durante el desarrollo de la planificación del proyecto, sin embargo, el monitorear los riesgos se hará a lo largo de todo el proyecto mediante reuniones semanales.

4.2.8.1.5 Categorías de riesgo

Se establece la Figura 34, la estructura de desglose de riesgos (RBS) para el proyecto de un estudio de belleza especializado en el área de la mirada en San José.

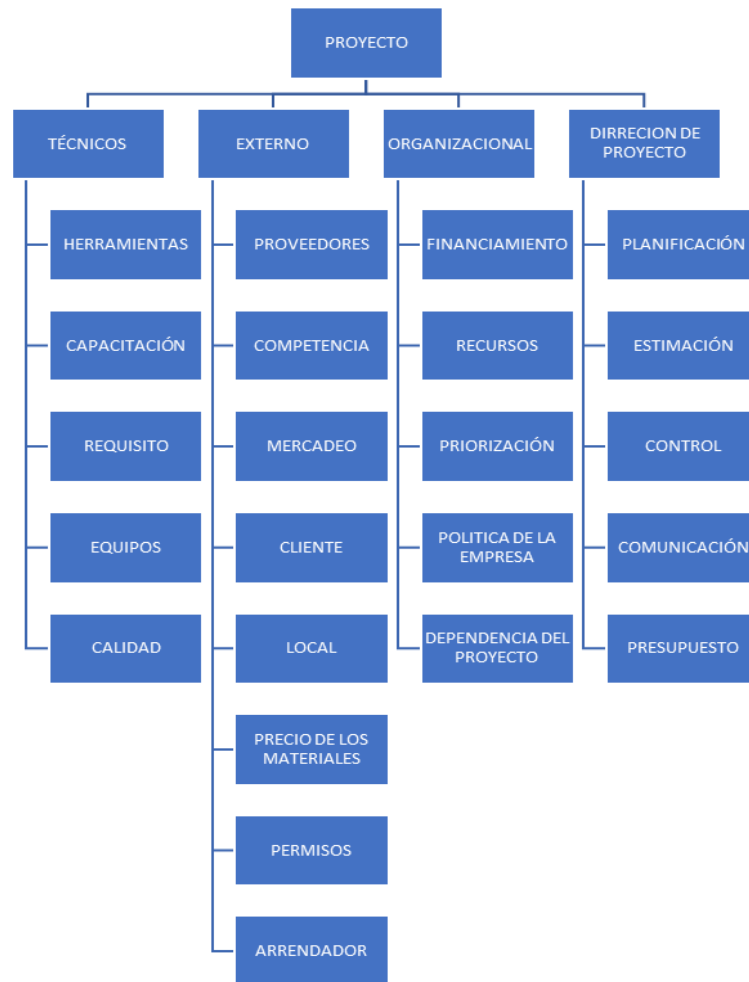


Figura 34 Estructura de Desglose de Riesgos del Proyecto
Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.8.1.6 Apetito al riesgo del interesado.

Para la empresa patrocinadora, es el primer proyecto que va a efectuar de este tipo por lo que el umbral de riesgo de este proyecto es medio.

4.2.8.1.7 Definiciones de la probabilidad e impactos de los riesgos

Para este proyecto, se define en el Cuadro 32, la escala de probabilidad y en el Cuadro 33 la escala de impacto.

Cuadro 32 Escala de probabilidad

Descripción	Valor
Muy probable	0.9
Bastante Probable	0.7
Probable	0.5
Poco Probable	0.3
Muy poco Probable	0.1

Fuente: (Elaboración Propia)

Cuadro 33 Escala de Impacto de Riesgos del Proyecto

Impacto Probabilidad	Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
	0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
Costo	Insignificante incremento del costo	Incremento del costo < 2%	Incremento del costo entre el 2 – 5 %	Incremento del costo entre el 5 – 10 %	Incremento del costo > 10%
Cronograma	Insignificante variación del calendario	Variación del calendario < 4 día	Desviación general del Proyecto 5 – 9 días	Desviación general del Proyecto 10 – 29 días	Desviación general del Proyecto > 30 días
Alcance	Reducción del alcance apenas perceptible	Áreas menores del alcance son afectadas	Áreas mayores del alcance son afectadas	Reducción del alcance inaceptable para el cliente	El producto final del proyecto es inservible
Calidad	Degradación de la calidad apenas perceptible	Solo aplicaciones muy específicas son afectadas	La reducción de la calidad demanda la aprobación del cliente	Reducción de la calidad inaceptable para el cliente	El producto final del proyecto es inservible

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.8.1.8 Matriz de probabilidad e impacto

La matriz de probabilidad e impacto es una herramienta de análisis cualitativo de riesgos que permite establecer prioridades en cuanto a los posibles riesgos de un proyecto en función tanto de la probabilidad de que ocurran como de las repercusiones que podrían tener sobre el proyecto en caso de que ocurrieran.

Se utiliza una matriz de probabilidad por impacto para calificar los riesgos de acuerdo con su importancia en escalas de bajo, moderado y alto.

La matriz se compone de dos ejes: un eje vertical en donde se establecen los valores de probabilidad y un eje horizontal en donde se establecen los valores del impacto del riesgo sobre los objetivos de nuestro proyecto. Los valores obtenidos en las diferentes celdas de la matriz son el resultado de multiplicar la probabilidad de ocurrencia por el impacto del riesgo, indicando los valores más altos como los riesgos más críticos del proyecto y los más bajos como los menos relevantes.

Cuadro 34 Matriz de Probabilidad e Impacto de Riesgos del Proyecto

Probabilidad	Impacto				
	Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
	0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
0.9	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72
0.7	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56
0.5	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40
0.3	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24
0.1	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08

Fuente: (Elaboración Propia)

Cuadro 35 Escala de riesgo

Escala de riesgo general del proyecto	Límite Superior	Límite Inferior
Alta	0.99	0.18
Moderado	0.17	0.05
Bajo	0.04	0.01

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.8.1.9 Formatos de los informes

Se establecerá una plantilla en Excel que contendrá: código identificador de riesgo identificado, probabilidad, impacto, probabilidad impacto y responsable del riesgo.

4.2.8.1.10 Seguimiento

El seguimiento se realizará semanalmente durante la reunión de revisión general del proyecto.

4.2.8.2 Identificar los riesgos

Los riesgos identificados del proyecto se observan en el Cuadro 36. La abreviación de los códigos identificadores utilizados en el cuadro son los siguientes: Riesgo de Administración de Proyectos (RA), Riesgo Externo (RE), Riesgo Organizacional (RO), Riesgo Técnico(RT).

Cuadro 36 Identificación de riesgos

Código	Categoría	Causa	Descripción del Riesgo	WBS
RE001	Permisos	Tramitología	Si no se consiguen los permisos del gobierno, puede afectar negativamente el alcance del proyecto.	1.6, 1.6.1, 1.6.1.1, 1.6.1.2, 1.6.1.3, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.6.6, 1.6.7, 1.6.8, 1.6.9, 1.6.10, 1.6.11
RE002	Local	Atraso en el alquiler del Local	Si no se encuentra local disponible para la fecha en el cronograma puede afectar negativamente en el cronograma del proyecto.	1.3.1, 1.3.3
RE003	Local	Falta de locales en la zona	Si no se encuentran locales en la zona centro de Zapote con las dimensiones solicitadas podría afectar negativamente el alcance y presupuesto del proyecto.	1.3.1, 1.3.3
RT004	Requisito	Incumplimiento de requisito	Si el precio de los cursos sobrepasa los \$4000 puede afectar negativamente en el presupuesto del proyecto.	1.2, 1.2.1, 1.2.1.1, 1.2.1.2, 1.2.1.3, 1.2.2, 1.2.2.1, 1.2.2.2, 1.2.2.3
RT005	Requisito	Incumplimiento de requisito	Si el precio del mobiliario sobrepasa los \$3000 puede afectar negativamente en el presupuesto del proyecto.	1.5.1, 1.5.1.1, 1.5.1.2, 1.5.1.3
RT006	Requisito	Incumplimiento de requisito	Si el precio de los equipos sobrepasa los \$5000 puede afectar negativamente en el presupuesto del proyecto.	1.5.2, 1.5.2.1, 1.5.2.2, 1.5.2.3
RT007	Requisito	Incumplimiento de requisito	Si el precio de los productos sobrepasa los \$3000 puede afectar negativamente en el presupuesto del proyecto.	1.5.3, 1.5.3.1, 1.5.3.2, 1.5.3.3
RE008	Proveedores	Faltante de	Si no se logra conseguir proveedores con tiempos de	1.5.2, 1.5.2.1, 1.5.2.2, 1.5.2.3,

Código	Categoría	Causa	Descripción del Riesgo	WBS
		proveedores	entrega menores a 15 días podría afectar el cronograma del proyecto.	1.5.3, 1.5.3.1, 1.5.3.2, 1.5.3.3
RT009	Capacitación	Falta de capacidades para completar el curso.	Si no se logra obtener la certificación en 3 meses, puede afectar negativamente el alcance del proyecto	1.2, 1.2.1, 1.2.1.1, 1.2.1.2, 1.2.1.3, 1.2.2, 1.2.2.1, 1.2.2.2, 1.2.2.3
RT010	Capacitación	Falta de capacidades para completar el curso.	Si no se logra obtener la certificación en 3 meses, hay que pagar una extensión de un mes y podría afectar negativamente el presupuesto del proyecto.	1.2, 1.2.1, 1.2.1.1, 1.2.1.2, 1.2.1.3, 1.2.2, 1.2.2.1, 1.2.2.2, 1.2.2.3
RT011	Capacitación	Falta de capacidades para completar el curso.	Si no se logra obtener la certificación en 3 meses, podría afectar negativamente la calidad del producto.	1.2, 1.2.1, 1.2.1.1, 1.2.1.2, 1.2.1.3, 1.2.2, 1.2.2.1, 1.2.2.2, 1.2.2.3
RE013	Local	Locales con mucho espacio	Si se encuentran locales con un área mayor al del alcance y a un precio de alquilar menor o igual al presupuesto podría afectar negativamente el presupuesto del proyecto.	1.3.5
RE014	Local	Remodelación fuera del presupuesto	Si no se encuentra una persona que remodele menor a \$100, podría afectar negativamente el presupuesto del proyecto.	1.3.5
RO015	Recursos	Falta de mano de obra	Si no se encuentra mano de obra calificada en la zona podría afectar negativamente el presupuesto del proyecto.	1.4, 1.4.1, 1.4.1.1, 1.4.1.2, 1.4.2, 1.4.2.1, 1.4.2.2, 1.4.2.3
RE016	Proveedores	Incumplimiento de requisitos	Si no se consigue instrumentos y herramientas especializadas con proveedores locales podría afectar negativamente la calidad del proyecto.	1.5.2, 1.5.2.1, 1.5.2.2, 1.5.2.3, 1.5.3, 1.5.3.1, 1.5.3.2, 1.5.3.3

Código	Categoría	Causa	Descripción del Riesgo	WBS
RT017	Herramientas	Incumplimiento de requisitos	Si no se consigue equipos especializado podría afectar negativamente a la calidad del producto.	1.5.2, 1.5.2.1, 1.5.2.2, 1.5.2.3, 1.5.3, 1.5.3.1, 1.5.3.2, 1.5.3.3
RT018	Herramientas	Incumplimiento de requisitos	Si no se consigue equipo podría afectar negativamente a la calidad del producto.	1.5.2, 1.5.2.1, 1.5.2.2, 1.5.2.3, 1.5.3, 1.5.3.1, 1.5.3.2, 1.5.3.3
RE019	Clientes	Incumplimiento de procedimientos	Si los clientes salen insatisfechos con el producto, podrían demandarnos y afectaría negativamente la calidad del producto.	N/A
RE020	Proveedores	Opciones de Proveedores	Si se logra conseguir un proveedor en extranjero, podría beneficiar positivamente el presupuesto del proyecto.	1.5.2, 1.5.2.1, 1.5.2.2, 1.5.2.3, 1.5.3, 1.5.3.1, 1.5.3.2, 1.5.3.3
RT021	Capacitación	Habilidades necesarias	SI se logra conseguir la certificación antes de los tres meses podría beneficiar positivamente el cronograma del proyecto.	1.2, 1.2.1, 1.2.1.1, 1.2.1.2, 1.2.1.3, 1.2.2, 1.2.2.1, 1.2.2.2, 1.2.2.3
RE021	Competencia	Competencia se adelante	Si la competencia logra colocar un negocio similar antes que el proyecto finalice podría afectar negativamente el alcance del proyecto.	1.7
RA021	Financiamiento	Aumento del presupuesto	Si se excede el presupuesto inicial del proyecto, se debe solicitar ayuda financiera.	N/A

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.8.3 Análisis cualitativo de riesgos

En el Cuadro 37, se puede observar el análisis cualitativo. Este análisis consiste según indica Pablo Lledó, en evaluar cuál es el impacto y la probabilidad de ocurrencia de cada uno de los riesgos identificados. En este proceso, los riesgos se ordenan de acuerdo con su importancia relativa sobre los objetivos del proyecto y se asigna un dueño a cada riesgo. (Lledó, 2017)

La herramienta utilizada de análisis de datos fue la evaluación de probabilidad e impacto que consiste estimar cual es la probabilidad de ocurrencia y el impacto de cada riesgo identificado (Lledó, 2017).

4.2.8.4 Planificar la respuesta a los riesgos

El PMBOK lo define como el proceso de desarrollar opciones, acordar acciones y seleccionar estrategias. Las estrategias desarrolladas se encuentran el Cuadro 37 de la matriz de riesgos.

Cuadro 37 Matriz de Riesgos

Código	Causa	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Rango	Estrategia	Acciones preventivas	Plan para contingencias	Reservas		Responsable	Probabilidad post-Plan	Impacto post-Plan	Rango post-Plan
									T(días)	\$				
RT007	Incumplimiento de requisito	Si el precio de los productos sobrepasa los \$2500 puede afectar negativamente en el presupuesto del proyecto.	0.7	0.8	0.560	Aceptar	Invertir en un viaje al extranjero para comprar productos.	Contar con flexibilidad para invertir en mobiliario que no sobrepase un 10% del presupuesto Inicial		250.00	Director	0.7	0.8	0.56
RE001	Tramitología	Si no se consiguen los permisos del gobierno, puede afectar negativamente el alcance del proyecto.	0.5	0.8	0.400	Transferir	Adelantar la tarea de permisos.	Solicitar a una empresa externa que faciliten el tramite	30	50.00	Gerente de la empresa	0.5	0.2	0.1
RT005	Incumplimiento de requisito	Si el precio del mobiliario sobrepasa los \$2250 puede afectar negativamente en el presupuesto del proyecto.	0.5	0.8	0.400	Evitar	Buscar diferentes proveedores, aunque la calidad del producto disminuya.	Contar con flexibilidad para invertir en mobiliario que no sobrepase un 10% del presupuesto		225.00	Director	0	0.1	0

								Inicial						
RA021	Aumento del presupuesto	Si se excede el presupuesto inicial del proyecto, se debe solicitar ayuda financiera.	0.5	0.8	0.400	Evitar	Mantener un control estricto sobre la gestión de costos del proyecto	Solicitar préstamo.			Director	0	0.1	0
RT009	Falta de capacidades para completar el curso.	Si no se logra obtener la certificación en 3 meses, puede afectar negativamente el alcance del proyecto	0.4	0.8	0.320	Mitigar	Mantener comunicación constante con el asesor del curso	Solicitar préstamo para pagar nuevamente la certificación			Gerente de la empresa	0	0.4	0
RE014	Remodelación fuera del presupuesto	Si no se encuentra una persona que remodele menor a \$100, podría afectar negativamente el presupuesto del proyecto.	0.5	0.5	0.250	Transferir	Realizar el presupuesto con mínimo 5 contratista diferentes.	Aumentar el precio de remodelación máximo a un 10%	250.00		Director	0.5	0.2	0.1
RT006	Incumplimiento de requisito	Si el precio de los equipos sobrepasa los \$4176 puede afectar negativamente en el presupuesto del proyecto.	0.5	0.4	0.200	Evitar	Utilizar solamente la Academia con que los precios fueron estimados .	Contar con flexibilidad para invertir equipos que no sobrepase un 10% del presupuesto Inicial	417.60		Director	0	0.1	0

RE008	Faltante de proveedores	Si no se logra conseguir proveedores con tiempos de entrega menores a 15 días podría afectar el cronograma del proyecto.	0.5	0.4	0.200	Aceptar	Comprar materiales con proveedor es recomendados por Phi Academy	Contar con flexibilidad en el cronograma	15		Director	0.5	0.4	0.2
RT010	Falta de capacidades para completar el curso.	Si no se logra obtener la certificación en 3 meses, hay que pagar una extensión de un mes y podría afectar negativamente el presupuesto del proyecto.	0.5	0.4	0.200	Mitigar	Aumentar las horas de entrenamiento.	Pagar la extensión del mes, mediante solicitud de préstamo			Gerente de la empresa	0	0.2	0
RT011	Falta de capacidades para completar el curso.	Si no se logra obtener la certificación en 3 meses, podría afectar negativamente la calidad del producto.	0.5	0.4	0.200	Mitigar	Aumentar las horas de entrenamiento.	Pagar la extensión del mes, mediante solicitud de préstamo.			Gerente de la empresa	0	0.2	0
RT004	Incumplimiento de requisito	Si el precio de los cursos sobrepasa los \$3600 puede afectar negativamente en el presupuesto del proyecto.	0.3	0.4	0.120	Mitigar	Utilizar solamente la Academia con que los precios fueron estimados .	Contar con flexibilidad para invertir en curso que no sobrepase un 10% del presupuesto Inicial	360.00		Director	0	0.05	0

RE013	Locales con mucho espacio	Si se encuentran locales con un área mayor al del alcance y a un precio de alquilar menor o igual al presupuesto podría afectar negativamente el presupuesto del proyecto.	0.3	0.4	0.120	Evitar	Buscar Locales con Máximo 30 metros cuadrados	Negociar el precio de renovación de metro cuadrado y no alquilar locales mayores a 40 metros cuadrados.	75.00	Gerente de la empresa	0	0.2	0
RT017	Incumplimiento de requisitos	Si no se consigue equipos especializado podría afectar negativamente a la calidad del producto.	0.3	0.4	0.120	Mitigar	Invertir en equipos más caros.	Invertir en un viaje al extranjero a conseguir los equipos faltantes.		Gerente de la empresa	0	0.1	0
RT018	Incumplimiento de requisitos	Si no se consigue equipo podría afectar negativamente a la calidad del producto.	0.3	0.4	0.120	Aceptar	Comprar materiales con proveedores recomendados por phi-Academy	Invertir en materiales más caros.		Gerente de la empresa	0.3	0.4	0.12
RE019	Incumplimiento de procedimientos	Si los clientes salen insatisfechos con el producto, podrían demandarnos y afectaría negativamente la calidad del producto.	0.3	0.4	0.120	Aceptar	Crear procedimientos de las técnicas aplicadas.	Reembolsar dinero de la sesión.		Gerente de la empresa	0.3	0.4	0.12

RE021	Competencia se adelante	Si la competencia logra colocar un negocio similar antes que el proyecto finalice podría afectar negativamente el alcance del proyecto.	0.5	0.2	0.100	Aceptar	Mantener un control estricto sobre el cronograma	Invertir en publicidad.			Director	0.5	0.2	0.1
RE016	Incumplimiento de requisitos	Si no se consiguen instrumentos y herramientas especializadas con proveedores locales podría afectar negativamente la calidad del proyecto.	0.2	0.4	0.080	Mitigar	Invertir en instrumentos y herramientas más caras.	Invertir en un viaje al extranjero para conseguir los equipos faltantes.			Gerente de la empresa	0	0.2	0
RE003	Falta de locales en la zona	Si no se encuentran locales en la zona centro de Zapote con las dimensiones solicitadas podría afectar negativamente el alcance y presupuesto del proyecto.	0.3	0.2	0.060	Mitigar	Buscar locales en distritos que limiten con Zapote.	Alquilar un local que no sobrepase del 10% del presupuesto inicial.		75	Gerente de la empresa	0	0.1	0
RE002	Atraso en el alquiler del Local	Si no se encuentra local disponible para la fecha en el cronograma puede afectar negativamente en el cronograma del proyecto.	0.1	0.4	0.040	Aceptar	Anticipar la reserva del local	Contar con flexibilidad para extender las actividades que preceden a esta actividad.	20		Director	0.1	0.4	0.04

RO015	Falta de mano de obra	Si no se encuentra mano de obra calificada en la zona podría afectar negativamente el presupuesto del proyecto.	0.1	0.1	0.010	Aceptar	Disminuir el nivel del perfil solicitado.	Invertir en capacitación extra para nivelar el perfil de la persona.	0	Gerente de la empresa	0.1	0.1	0.01
RT021	Habilidades necesarias	Si se logra conseguir la certificación antes de los tres meses podría beneficiar positivamente el cronograma del proyecto.	0.1	0.1	0.010	Aceptar	Aumentar las horas de entrenamiento.	Reducir el cronograma.		Gerente de la empresa	0.1	0.1	0.01
RE020	Opciones de Proveedores	Si se logra conseguir un proveedor en extranjero, podría beneficiar positivamente el presupuesto del proyecto.	0.1	0.05	0.005	Aceptar	Invertir en los materiales que se consigan en mejor precio.	Comprar con nuevos proveedores		Director	0.1	0.05	0.005
Riesgo General del Proyecto antes de Plan de Riesgos:					Alto	0.183	Total, de Reservas para contingencias	35	1702	Riesgo General del Proyecto Post-Plan	Medio	0.062	

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.9 Gestión de adquisiciones del proyecto

La Gestión de las Adquisiciones incluye los procesos de dirección de proyectos relacionados con la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados, que es necesario obtener fuera del equipo del Proyecto, ya que no somos capaces de generarlos dentro de él.

4.2.9.1 Estrategia de las adquisiciones

El objetivo de la estrategia de las adquisiciones es determinar el método de entrega del proyecto, el tipo de acuerdo legalmente vinculante y el modo en que avanzaran las adquisiciones a través de las fases de adquisición. (PMI,2017)

4.2.9.1.1 Método de entrega

Los métodos de entrega que se utilizarán serán para servicios profesionales, y estos serán los siguientes: comprador/proveedor de servicios sin subcontrataciones para todos los materiales y equipos que se compre. Y, comprador/proveedor de servicios que actúa como representante para la obtención de la certificación.

4.2.9.1.2 Formas de pago de los contratos

Para este proyecto no se podrá producir nada internamente. Todos los productos, capacitaciones y equipos se deberán comprar externamente. Debido a esto, se pretenden utilizar contratos de precio fijo cerrado. Se utilizar estos tipos de contrato porque como el PMBOK lo define, los contratos de precio fijo son adecuados cuando el tipo de trabajo es predecible y los requisitos están bien definidos y son poco propensos a cambiar. (PMI, 2017)

4.2.9.1.3 Fases de la Adquisición

La fase las adquisiciones de este proyecto van a ser de cotización, evaluación, compra y entrega.

Para la cotización, la gerente de la empresa se encargará de hacer las estimaciones de costos independientes. A partir de esto, cuando se soliciten cotizaciones o se busquen precios de productos, se verán si se encuentra dentro del rango solicitado. Además, funcionará como criterio para evaluar productos y proveedores

A la hora de la compra, se verán otros criterios para evaluar a los proveedores, tales como las calificaciones que tengan en sitios web dedicadas a la venta, así como reputación y precio. El medio de contacto con ellos será mediante correo electrónico, llamadas telefónicas y mensajes de texto.

Las restricciones que se podrán a los proveedores serán: precios muy altos, altos costos de envío, falta de inventarios o falta de disponibilidad inmediata,

Las compras se esperan pagar mediante sitios web de terceros, para en caso de incumplimiento, poder reclamar a esos lugares el reembolso, por lo tanto, los proveedores precalificados serán los que utilicen estos medios para prestar sus servicios.

Para la entrega, la métrica para evaluar a los proveedores será que realicen envíos a todo el país, con bajo costo y mediante compañías de entrega seguras.

Toda esta información será registrada en la evaluación de proveedores para luego utilizarlos como referencia en servicios posteriores.

4.2.9.2 Documentos de la licitación

Los documentos de las licitaciones se utilizan para solicitar propuestas a posibles vendedores. El documento de licitación que se va a utilizar en el proyecto va a ser solicitud de cotización (RFQ). Se va a utilizar ese tipo de documento para saber cómo los proveedores pueden satisfacer los requisitos y cuánto va a costar. En el Cuadro 38 se encuentra la solicitud de cotizaciones.

Cuadro 38 Solicitud de Cotización (RFQ)

SOLICITUD DE COTIZACIÓN			
Nombre del Solicitante	<i>Nombre del Solicitante</i>		
Referencia	<i>Numero de referencia</i>		
Nombre de la empresa Solicitante	<i>Nombre de la empresa Solicitante</i>		
Fecha de Solicitud	<i>Fecha de Solicitud</i>		
Cedula Jurídica	<i>Cedula Jurídica de la empresa</i>		
Dirección	<i>Dirección exacta de la empresa.</i>		
SERVICIOS REQUERIDOS O PRODUCTOS REQUERIDOS			
Suministrar el precio o servicio de los elementos que se enumeran a continuación, de conformidad con las especificaciones y requisitos			
Ítem	Descripción/especificación de los bienes	Unidad	Fecha de entrega
REQUISITOS DE COMPRA			
Le rogamos tome nota de los siguientes requisitos y condiciones relativos al suministro de los bienes antes citados			
Tipo de pago	<i>Efectivo, PayPal, depósito bancario, tarjeta de crédito</i>		
Tiempo máximo de entrega	<i>7 días/14 días/30 días /45 días/60 días</i>		
Moneda preferente de cotización	<i>Dólares/Colones / Pesos Mexicanos otra moneda.</i>		
Toda la documentación, incluidos catálogos, instrucciones y manuales operativos estará escrita en el siguiente idioma:	<i>Español, Ingles</i>		
Cotizaciones parciales	<i>Permitida /No permitidas</i>		
Periodo de validez de la cotización, a partir de la fecha de presentación	<i>30/60 /90 días</i>		
Condiciones de pago	<i>Inmediata / 100% a la entrega completa de los bienes.</i>		
Fecha límite de presentación de la cotización	<i>Fecha límite de la cotización</i>		
IVA sobre el precio cotizado	Deberá incluir el IVA u otros impuestos indirectos aplicables		
Costo del transporte sobre el precio cotizado	Anadir en la cotización un rubro aparte para el costo de transporte si es necesario		
Costo del seguro sobre el precio cotizado	Anadir en la cotización un rubro aparte para el costo de seguro si necesario.		
Otros costos sobre el precio cotizado	Anadir en la cotización un rubro aparte para otros costos si necesario y especificar el costo.		
Servicio posventa requerido	Garantía sobre piezas y mano de obra por un periodo mínimo de: <i>3 meses/ 6 meses/1 año/2 años</i>		

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.9.3 Enunciado del trabajo (SOW)

El enunciado de trabajo describe el artículo que se planea adquirir con suficiente detalle como para permitir que los posibles vendedores determinen si están en condiciones de proporcionar productos, servicios o resultados requeridos. (PMI,2017). En el Cuadro 39 se encuentra el enunciado del trabajo del proyecto.

Cuadro 39 Tabla con enunciado del trabajo

Entregable de proyecto	Bien, producto o Servicio	Cantidad	Especificaciones	Lugar de Entrega	Entregables del Bien, producto o Servicio	Tipo de contrato	Responsable	Fecha en adquisición
Obtener una certificación internacional de alguna academia reconocida del área para conseguir respaldo de las técnicas que se utilicen en el estudio	Curso de certificación	2	El curso debe ser presencial en las primeras sesiones y luego debe haber seguimiento online. Las primeras sesiones deben ser intensivas. El seguimiento online debe ser a través de una aplicación para teléfono donde se pueda ver videos, subir los trabajos y comunicarse de forma directa con la tutora. La tutora debe ser máster reconocida por la academia. El curso debe tener seguimiento mensual. La certificación debe ser avalada internacionalmente. La academia debe tener reconocimiento mundial. Debe ofrecer un kit de materiales Practicas con modelos.	México	Un certificado, ampliación para teléfono, kit de práctica, material de estudio	Precio Fijo	Gerente de Empresa	26/3/2018
Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente	Local	1	El local debe estar ubicado en Zapote. Debe local debe estar cerca o en algún lugar con parqueo para vehículos. Debe de tener mínimo 25 metros cuadros de área. Debe de tener servicio sanitario Debe de tener servicio de luz y agua potable. Debe de tener ventilación y buena iluminación natural y artificial con luz blanca. Debe de contar con seguridad	San José, Costa Rica	Local de mínimo 25 metros cuadrados más cuarto de baño	Precio Fijo	Directo de proyecto	
Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	Lámpara de circulo con luz blanca y lente amplificador.	1	Lupa con amplificación mínima x6 Luz Led Lupa de forma circular Base móvil Con cable de alimentación mínima 2 metros Interruptor	San José, Costa Rica	Lupa Lámpara Estética Pedestal	Precio Fijo	Gerente de empresa/ Directo del proyecto	
	Deshumidificador		Porcentaje de humedad ajustable Diferentes velocidades del ventilador Ruedas para fácil desplazamiento Temporizador Depósito o desagüe continuo	San José, Costa Rica	Deshumidificador Electrónico	Precio Fijo	Gerente de empresa/ Directo del proyecto	
	Monitor de Presión Arterial	1	Sensor de Posición Control de inflación Detector de latido irregular	San José, Costa Rica	Monitor de Presión Arterial	Precio Fijo	Gerente de empresa/ Directo del proyecto	
	Ventilador	1	Capacidad para refrescar grandes habitaciones. Aspas con diseño aerodinámico.	San José, Costa Rica	Equipo para mantener una	Precio Fijo	Gerente de empresa/	

			Inclinación ajustable. Doble rejilla de seguridad. Base de gran estabilidad.	Rica	atmosfera controlada		Directo del proyecto	
Autoclave	1		Para herramientas de metal Capacidad de repartir el calor uniformemente. Bajo consumo Color blanco o negro Adaptador eléctrico Control de temperatura Protección de sobrecalentamiento Aislamiento interno de radiación ultravioleta. Tanque de acero inoxidable puro.	San José, Costa Rica	Equipo para desinfectar herramientas	Precio Fijo	Gerente de empresa/ Directo del proyecto	
Multifuncional Cera Kits	1		Material ABS resistente al calor duradero. Alta potencia mayor a 100 vatios Resistencia a altas temperaturas de 145 grados Botón táctil completo, operación programada. Adecuado para todo tipo de ceras: encerado duro, encerado en tiras, encerado en parafina.	San José, Costa Rica	Equipo para depilar con cera	Precio Fijo	Gerente de empresa/ Directo del proyecto	
Lampara Con Foco Infrarrojo Medicinal.	1		Base de acero inoxidable con tripie y llantas para el fácil traslado de la lámpara. Socket de fibra de vidrio y cerámica especial para soportar altas temperaturas 2 metros de cable. Foco medicinal. Interruptor	San José Costa Rica	Lámpara que emita energía infrarroja	Precio Fijo	Gerente de empresa/ Directo del proyecto	
Demógrafo digital	1		Garantía mínima de un año. Display y funciones deben ser digitales El demógrafo debe ser inteligente digital Alta precisión y definición. Pluma debe ser inalámbrica. Agujas con Bioseguridad. Pluma debe de mantearse al menos una hora con carga si está desconecta de la base.	San José Costa Rica	Demógrafo digital	Precio Fijo	Gerente de empresa/ Directo del proyecto	
Televisor	1		32" Pulgadas. Definición HD. Color Negro. Funciones Smart TV.	San José, Costa Rica	Televisor	Precio Fijo	Gerente de empresa/ Directo del proyecto	
Camilla de trabajo	1		Camilla reclinable de 180 a 90 grados. Anatómica Material resistente al agua, manchas y duradero.	San José Costa Rica	Camilla	Precio Fijo	Gerente de empresa/ Directo del proyecto	

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.9.4 Criterio de selección de proveedores

Para la selección de proveedores se va a utilizar la matriz de evaluación de ofertas que se encuentra en el Cuadro 41, la cual servirá para evaluar a los proveedores y sus ofertas. De esta evaluación, dependerá una calificación que consiste en la suma total de los puntos obtenidos en los diferentes criterios de aceptación, que son importantes para las adquisiciones de este proyecto. Cada criterio se evaluará de forma diferente. En el Cuadro 40 se especifica el valor de aceptación de cada punto.

Cuadro 40 Puntuación de Criterios de Aceptación

Criterios									
Puntos	Precio	Costos de envió	Prestaciones	Capacidades técnicas	Formas de pago	Referencias o Evaluaciones	Disponibilidad en el inventario	Entrega	Calidad del producto
1	Muy Alto	Alto	Ninguna	Ninguna	Efectivo	Malas	Nada	Mayor a 8 días	Malo
2	Alta		Básicas	Básicas		Regulares			
3	Normal	Normal	Normales	Normales	Depósito Bancario	Normales	Poco	Menor a 7 días	Bueno
4	Bajo		Buenas	Buenas		Buenas			
5	Muy Bajo	Incluido o Gratis	Excelentes	Excelentes	Páginas de internet	Excelentes	Mucho	Inmediata	Excelente

Fuente: (Elaboración Propia)

Cuadro 41 Matriz de multicriterio para la evaluación de ofertas

Proveedores	Criterios									Sumatoria
	Precio	Costos de envió	Prestaciones	Capacidades técnicas	Formas de pago	Referencias o Evaluaciones	Disponibilidad en el inventario	Entrega	Calidad del producto	
Proveedor 1										
Proveedor 2										
.....										
Proveedor n										

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.10 Gestión de los interesados proyecto.

Este plan define los interesados que pueden verse beneficiados o perjudicados durante la ejecución o conclusión del proyecto. Esta sección pretende identificar a los involucrados en el proyecto y a partir de esto, las estrategias para que sus intereses no afecten negativamente el proyecto.

4.2.10.1 Lista de Involucrados por rol en el Proyecto

A partir del acta de constitución del proyecto personal, se va a identificar los interesados claves del proyecto que se muestran Cuadro 42.

Cuadro 42 Lista de involucrados del proyecto

Nombre del Proyecto	
Plan de gestión de proyecto para implementar un estudio de belleza especializado en el área de la mirada, en San José, Costa Rica.	
Rol General	Nombre Involucrado
Patrocinador	Familia Almengor Robles
Director de Proyecto	Christian Almengor Morales
Gerente de la empresa	Victoria Robles González
Clientes	Mujeres de zona de San José Centro y alrededores
Proveedores	Proveedores Extranjeros
	Proveedores Nacionales
Empleados	Asistente
Bancos	Bancos Nacionales o Privado
Instituciones Gubernamentales	Registro Público
	Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica
	Instituto Nacional de Seguros
	Ministerio de Salud
	Caja Costarricense de Seguro Social
	Municipalidad de San José
Consultores	Másteres de Phi-Academy
Competencia	Estudios de Belleza Similares
Otros	Vecinos

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.10.2 Clasificaciones de los Involucrados

La matriz de poder/influencia de la Figura 35, determina el nivel de autoridad de los interesados contra la capacidad para influir en los resultados del proyecto o capacidad para cambios en la planificación o en la ejecución del proyecto. La matriz de poder/interés de la Figura 36 determina el nivel de autoridad de los interesados contra la inquietud acerca de los resultados del proyecto. Y finalmente, la matriz Impacto/Influencia de la Figura 37, determina el impacto del proyecto contra la capacidad para influir en los resultados del proyecto o capacidad para cambios en la planificación o la ejecución del proyecto. Se utilizó este tipo de herramienta para esta clasificación debido a que es un proyecto pequeño.

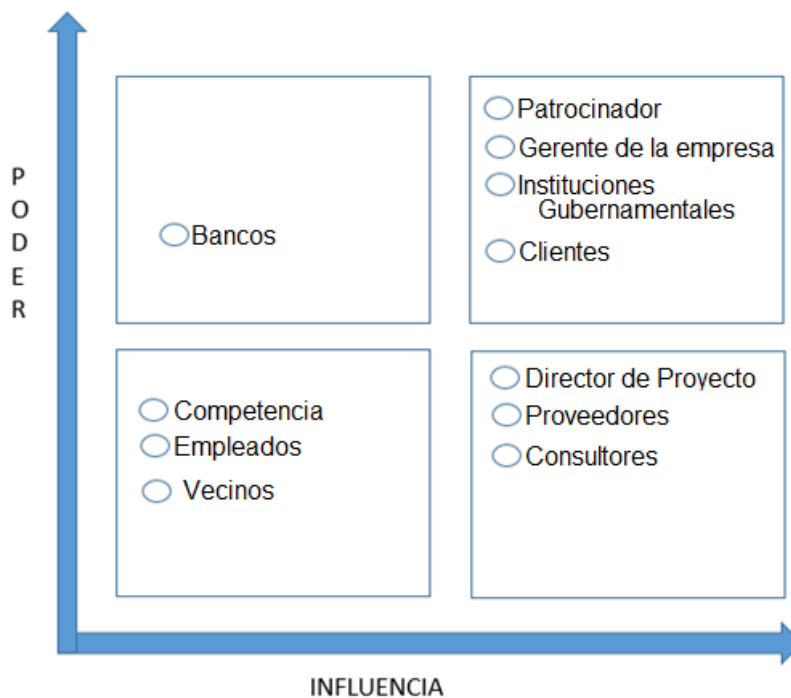


Figura 35 Matriz poder/ Influencia

Fuente: (Elaboración Propia)

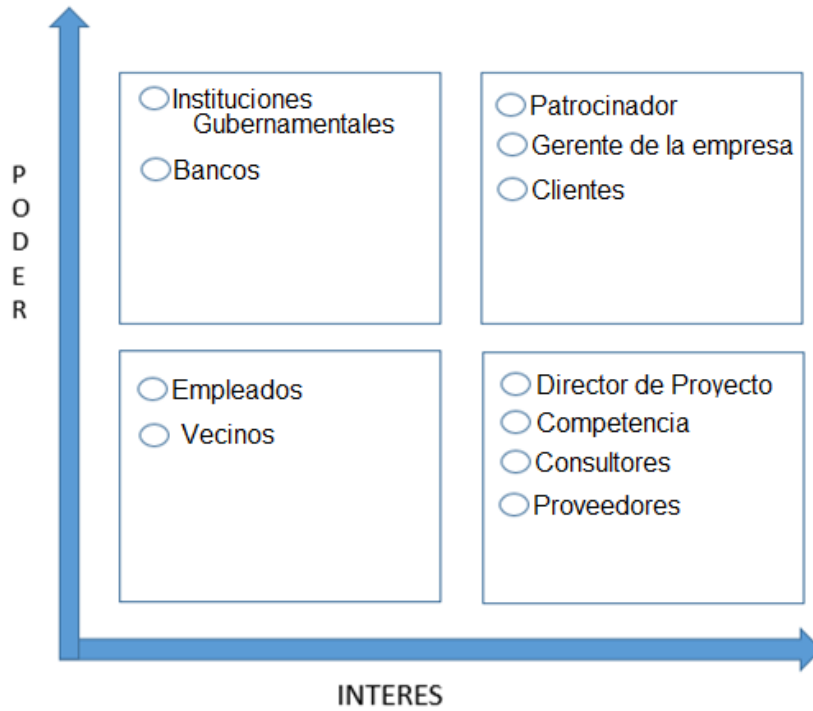


Figura 36 Matriz poder/ Interés
 Fuente: (Elaboración Propia)

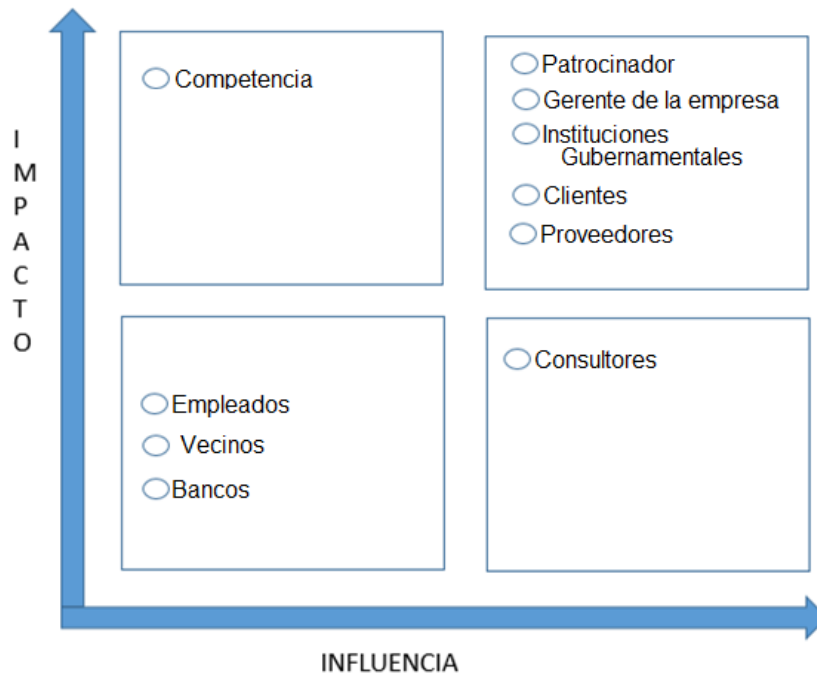


Figura 37 Matriz Impacto/ Influencia
 Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.10.3 Registro de Involucrados

Con la clasificación de los interesados de la matriz de poder/influencia de la Figura 35, la matriz poder/interés de la Figura 36 y la matriz Impacto/Influencia de la Figura 37 y la lista de involucrados del Cuadro 42, se puede crear el registro de involucrados del Cuadro 43. Esta información ayuda principalmente a clasificar el requerimiento y expectativa de cada interesado y clasifica su aporte al proyecto.

Cuadro 43 Registro de Involucrados

Identificación				Evaluación						Clasificación	
Nombre	Empresa/ Puesto	Localización	Rol en Proyecto	Principales Requerimientos	Principales Expectativas	Nivel de Influencia	Poder	Interés	Fase de mayor Interés	Interno/ Externo	Apoya/ Neutral/ Opositor
Familia Almengor Robles	V&R Estudio	México	Patrocinador	Aportar el capital para la ejecución del proyecto.	Finalización del proyecto con el alcance tiempo costo y calidad planificado	Alto	Alto	Alto	Iniciación, monitoreo y control y cierre	Interno	Apoya
Christian Almengor	Director de proyecto	Costa Rica	Director del proyecto	Contar con el apoyo para la ejecución del proyecto según lo planeado	Realizar la ejecución del proyecto con el alcance tiempo costo y calidad planificado	Alto	Medio	Alto	Todas	Interno	Apoya
Victoria Robles González	V&R Estudio	México	Gerente de la empresa	Aportar la información necesaria sobre la empresa para la planificación y ejecución del proyecto.	Finalización del proyecto con el alcance tiempo costo y calidad planificado	Alto	Alto	Alto	Iniciación, monitoreo y control y cierre	Interno	Apoya
Mujeres de zona de San José Centro y		Costa Rica	Cliente	Expectativas y necesidades e información para	Producto final	Medio	Medio	Alto	Inicio y Cierre	Externo	Neutral

Identificación				Evaluación						Clasificación	
Nombre	Empresa/ Puesto	Localización	Rol en Proyecto	Principales Requerimientos	Principales Expectativas	Nivel de Influencia	Poder	Interés	Fase de mayor Interés	Interno/ Externo	Apoya/ Neutral/ Opositor
alrededores				generar base de datos en la planificación del proyecto.							
Proveedores Locales		Costa Rica	Proveedor	Tener en existencia equipos o productos.	Abastecer equipo o productos	Medio	Medio	Alto	Ejecución	Externo	Apoya
Proveedores Extranjeros		América, Europa y Asia	Proveedor	Tener en existencia equipos o productos.	Abastecer equipo o productos	Medio	Medio	Alto	Ejecución	Externo	Apoya
Asistente	V&R Estudio	Costa Rica	Empleado	Perfil y competencias	Condiciones laborales Adecuadas	Bajo	Bajo	Medio	Cierre	Interno	Apoya
Bancos nacionales o Privados		Costa Rica	Banco	Financiamiento y apertura de cuenta.	Negocio con viabilidad y fondos necesarios para apertura de cuenta.	Media	Medio	Medio	Ejecución	Externo	Apoya

Identificación				Evaluación						Clasificación	
Nombre	Empresa/ Puesto	Localización	Rol en Proyecto	Principales Requerimientos	Principales Expectativas	Nivel de Influencia	Poder	Interés	Fase de mayor Interés	Interno/ Externo	Apoya/ Neutral/ Opositor
Registro Público		Costa Rica	Instituciones Gubernamentales	Registrar contrato social en la sección comercial	La empresa cumpla con los requisitos.	Medio	Medio	Medio	Ejecución y cierre	Externo	Neutral
Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica		Costa Rica	Instituciones Gubernamentales	Registrar la sociedad.	La empresa cumpla con los requisitos como sociedad.	Medio	Medio	Medio	Ejecución y cierre	Externo	Neutral
Instituto Nacional de Seguros		Costa Rica	Instituciones Gubernamentales	Póliza de riesgos laborales	La empresa cumpla con los requisitos	Medio	Medio	Medio	Ejecución y cierre	Externo	Neutral
Ministerio de Salud		Costa Rica	Instituciones Gubernamentales	Habilitación sanitaria	La empresa cumpla con los requisitos	Medio	Medio	Medio	Ejecución y cierre	Externo	Neutral
Caja Costarricense de Seguro Social		Costa Rica	Instituciones Gubernamentales	Habilitar a la empresa para comenzar a funcionar	La empresa cumpla con documentación y requisitos.	Medio	Medio	Medio	Ejecución y cierre	Externo	Neutral

Identificación				Evaluación						Clasificación	
Nombre	Empresa/ Puesto	Localización	Rol en Proyecto	Principales Requerimientos	Principales Expectativas	Nivel de Influencia	Poder	Interés	Fase de mayor Interés	Interno/ Externo	Apoya/ Neutral/ Opositor
Municipalidad de San José		Costa Rica	Instituciones Gubernamentales	Uso de suelo, el permiso de funcionamiento y patente municipal.	Verificar donde se quiere establecer se puede llevar a cabo esa actividad.	Medio	Medio	Medio	Ejecución y cierre	Externo	Neutral
Másteres de Phi-Academy	Phi- Academy	México	Consultor	Consulta, capacitación y recomendación productos y equipo	Impulsar la marca	Medio	Medio	Medio	Ejecución	Externo	Apoya
Estudios de Belleza Similares		Costa Rica	Competencia	Información para definir estrategia de negocio	Proyecto no afecte sus negocios.	Bajo	Bajo	Medio	Cierre	Externo	Opositor
Vecinos		Costa Rica	Otros	Recolectar información de los alrededores.	Proyecto no afecte la comunidad	Medio	Medio	Bajo	Cierre	Externo	Neutral

Fuente: (Elaboración Propia)

4.2.10.4 Estrategias de Gestión.

Para que el proyecto no sea afectado negativamente por los interesados, es adecuado elaborar una estrategia para cada involucrado de manera que se pueda prevenirlas o anticipar estas situaciones. En el Cuadro 44, se elaboraron diferentes estrategias de gestión independientes para cada interesado.

Cuadro 44 Estrategia de Gestión

Involucrado	Interés en el Proyecto	Evaluación del Impacto	Estrategia de gestión
Patrocinador	Finalización del proyecto con el alcance tiempo costo y calidad planificado	Perder el interés del patrocinador podría causar la perdida de prioridad del proyecto en la organización (ALTO)	Comunicación, pero periódica de avances del proyecto enfoca en datos y hechos.
Director del proyecto	Realizar la ejecución del proyecto con el alcance tiempo costo y calidad planificado	Perder el interés del líder podría causar la desviación en el alcance tiempo y costo del proyecto (ALTO)	El patrocinador debe validar que el líder cuente con todos los recursos que necesita, en especial con la colaboración de los funcionarios de la organización
Gerente de la empresa	Finalización del proyecto con el alcance tiempo costo y calidad planificado	Perder el interés del gerente podría causar conflictos con el patrocinador (ALTO)	Comunicación periódica e involucrar participación
Cliente	Producto final	El producto final no supere las exceptivas del cliente puede ocasionar perdida de la inversión (ALTO)	Realizar análisis de mercado confiables
Proveedor	Abastecer equipo o productos	Si los proveedores no abastecen los productos a tiempo puede retrasar el cronograma y aumentar el presupuesto (MEDIO)	Tener diferentes proveedores.
Empleado	Condiciones laborales Adecuadas	Se los empleados renuncian pueden ocasionar retrasos en el cronograma (BAJO)	Tener una base de datos de empleados.
Bancos	Negocio con viabilidad y fondos necesarios para apertura de cuenta.	Si en caso de solicitar préstamo el banco no aprueba puede afectar el financiamiento del proyecto.	Tener diferentes opciones de bancos.

		(MEDIO)	
Instituciones Gubernamentales	Recaudación tributaria	Si el negocio no tiene los permisos no va a poder operar (ALTA)	Cumplir con todos los requisitos que soliciten.
Consultor	Impulsar la marca	Si el consultor pierde el interés, se puede perder la certificación (MEDIO)	Generar un plan de acción para lograr la certificación en tiempo
Competencia	Proyecto no afecte sus negocios.	Proyecto no afecte sus negocios(BAJO).	Mantener precios similares a la competencia.
Otros	Proyecto no afecte la comunidad	Proyecto no afecte la comunidad (BAJO)	Visitar reuniones de juntas de vecinos.

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3 Desarrollar plantillas para dar seguimiento y control del proyecto y que permitan su futura implementación en cada uno de los procesos de la dirección de proyectos.

Las plantillas o formatos son herramientas de seguimiento y control que permitan la estandarización de los procesos de administración de proyectos y sirven de guía a los responsables del proyecto, ya que son el punto de partida respecto a la información requerida para realizar el proyecto.

A continuación, se presentan los formatos o plantillas creadas como resultado de los entregables obtenidos en las siguientes áreas del conocimiento: Integración, Alcance, Cronograma, Costo, Riesgos, Adquisiciones e Interesados. El propósito de diseñar y elaborar estas plantillas fue el de poder verificar, si el proyecto va marchando de acuerdo con lo planificado.

4.3.1 Plantilla para control de gestión de integración del proyecto

Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto es el proceso de hacer seguimiento, revisar e informar el avance general a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto (PMI,2017). Para dar un seguimiento durante este proceso se desarrollaron informes de desempeño, solicitudes de cambio, solicitudes de cambio aprobadas y registro de lecciones aprendidas.

4.3.2 Informes de desempeño

Los informes de desempeño del trabajo constituyen la representación física o electrónica de la información sobre el desempeño del trabajo, destinada a generar decisiones, acciones o conciencia. (PMI,2017). En el Cuadro 45 se muestra en la plantilla de información de avance de las actividades e hitos del proyecto

Cuadro 45 Plantilla de informe de Avance

INFORME DE AVANCE DE PROYECTO EN EJECUCIÓN								
<u>Nombre del Proyecto:</u> Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.						<u>No de Informe:</u> <i>Consecutivo de número de informe</i>		
<u>Nombre del director de proyecto:</u> Christian Almengor						<u>Fecha del Informe de Avance:</u> <i>Fecha del informe</i>		
<u>Fecha de inicio del proyecto:</u> 25 de marzo del 2019						<u>Fecha de finalización del proyecto:</u> 31 de agosto del 2019		
ACTIVIDADES								
EDT	Actividad	Fecha de inicio	Fecha de finalización prevista	Estado de la actividad	% de cumplimiento	SPI	CPI	Comentarios
1.2.1.1	Inscripción PhiLings	mar 3/26/19	vie 3/29/19	<i>Estado de Actividad realizada hasta la fecha de elaboración del presente Informe (En progreso/Cerrada/atrasada/Cancelada)</i>	<i>Porcentaje o de avance del indicador</i>	<i>Completar este indicador con el Cuadro 61</i>	<i>Completar este indicador con el Cuadro 61</i>	<i>Comentarios sobre posibles modificaciones, ajustes o cambios respecto a lo planificado</i>
1.2.1.2	Curso de Capacitación PhiLings	lun 4/1/19	vie 6/21/19					
1.2.1.3	Pruebas de Certificación PhiLings	lun 6/24/19	vie 7/5/19					
1.2.2.1	Inscripción PhiRemoval	lun 4/8/19	jue 4/11/19					
1.2.2.2	Curso de Capacitación PhiRemoval	vie 4/12/19	jue 7/4/19					
1.2.2.3	Pruebas de Certificación PhiRemoval	lun 7/8/19	vie 7/19/19					
1.3.1	Búsqueda Local	lun 3/25/19	vie 4/12/19					
1.3.2	Plano Catastro	lun 4/15/19	vie 4/26/19					

1.3.3	Diseño Local	lun 4/29/19	vie 5/10/19					
1.3.4	Renta Local	jue 5/16/19	mie 5/29/19					
1.3.5	Acondicionamiento Local	lun 8/19/19	vie 8/30/19					
1.4.1.1	Publicación del Perfil	lun 7/1/19	vie 7/26/19					
1.4.1.2	Selección de candidatos	lun 7/29/19	mar 7/30/19					
1.4.2.1	Reuniones Candidatos	mie 7/31/19	mar 8/6/19					
1.4.2.2	Verificación de Información	mie 8/7/19	jue 8/8/19					
1.4.2.3	Contratación de Candidato	lun 8/19/19	vie 8/23/19					
1.5.1.1	Lista de mobiliario	lun 5/13/19	vie 5/17/19					
1.5.1.2	Cotizaciones Mobiliario	lun 5/20/19	vie 5/31/19					
1.5.1.3	Compra Mobiliario	lun 6/3/19	vie 7/12/19					
1.5.2.1	Selección E&I	vie 5/24/19	jue 5/30/19					
1.5.2.2	Búsqueda proveedores E&I	vie 5/31/19	jue 6/6/19					
1.5.2.3	Compra E&I	vie 6/7/19	jue 7/18/19					
1.5.3.1	Lista de productos	vie 7/5/19	jue 7/11/19					
1.5.3.2	Búsqueda Proveedores	vie 7/12/19	jue 7/25/19					
1.5.3.3	Compra productos	vie 7/26/19	vie 8/16/19					
1.6.1.1	Tipo de Sociedad	lun 4/15/19	jue 4/25/19					
1.6.1.2	Autenticar Escrituras	vie 4/26/19	jue 5/2/19					
1.6.1.3	Registro Sociedad	vie 5/3/19	jue 5/23/19					
1.6.2	Firma Digital	vie 5/24/19	jue 5/30/19					
1.6.3	Registro	lun 6/10/19	vie 6/21/19					

	Marca							
1.6.4	Permiso uso de Suelo	lun 4/29/19	vie 5/17/19					
1.6.5	Permisos Sanitario Funcionamiento	lun 5/20/19	vie 6/7/19					
1.6.6	Patente Comercial	lun 6/10/19	vie 7/12/19					
1.6.7	Inscripción Hacienda	vie 5/31/19	jue 6/20/19					
1.6.8	Póliza INS	lun 8/5/19	vie 8/9/19					
1.6.9	Inscripción MEIC	lun 8/12/19	vie 8/16/19					
1.6.10	Registro en CCSS	lun 8/26/19	vie 8/30/19					
1.6.11	Apertura Cuenta Banco	vie 5/24/19	jue 5/30/19					
OBJETIVOS E HITOS								
Objetivos	EDT	HITO	Fecha de inicio	Fecha de finalización prevista	% de cumplimiento	SPI	CPI	Comentarios
Obtener una certificación internacional de alguna academia reconocida del área para conseguir respaldo de las técnicas que se utilicen en el estudio	1.2.1	Certificación PhiLings	lun 3/25/19	vie 7/5/19	<i>Porcentaje o de avance del indicador</i>	<i>Completar este indicador con el Cuadro 62</i>	<i>Completar este indicador con el Cuadro 62</i>	<i>Comentarios sobre posibles modificaciones, ajustes o cambios respecto a lo planificado</i>
Obtener una certificación internacional de alguna academia reconocida del área para conseguir respaldo de las técnicas que se utilicen en el estudio	1.2.2	Certificación PhiRemoval	lun 4/8/19	vie 7/19/19				
Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente	1.3	Local	lun 3/25/19	vie 8/30/19				

Generar puestos de trabajo para incentivar la bolsa empleo de la ciudad.	1.4	Contratación	lun 7/1/19	vie 8/23/19				
Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente.	1.5	Adquisiciones	lun 5/13/19	jue 8/29/19				
Obtener permisos gubernamentales y sanitarios para estar inscribir formalmente como una empresa ante la Ley.	1.6	Permisos	lun 4/15/19	vie 8/30/19				

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.3 Solicitudes de Cambio

Las solicitudes de cambios son propuestas formales para modificar cualquier documento, entregables o línea base, cuando se detectan problemas durante la ejecución del trabajo, en el alcance del proyecto o del producto, en el costo o presupuesto, en el cronograma o en la calidad de los resultados (PMI, 2017).

En el proyecto, se van a desarrollar diferentes plantillas para la solicitud de cambios en las áreas de conocimiento desarrolladas en este proyecto.

4.3.3.1 Solicitudes de Cambio aprobadas

Para el análisis, aprobación, rechazos y comunicación de solicitudes de cambios desarrolladas en las secciones 4.3.4.2, 4.3.5.1, 4.3.6.1, 4.3.7.1. se va a utilizar la plantilla del Cuadro 46 y el registro de los cambios se va a utilizar la plantilla del Cuadro 47.

Cuadro 46 Plantilla Solicitud de cambios aprobadas

SOLICITUD DE CAMBIOS		
Nombre del Proyecto: Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.		
Nombre del director del proyecto: Christian Almengor		
Fecha de Solicitud: <i>Fecha de solicitud</i>	Numero de Solicitud: <i>Consecutivo de la de solicitud</i>	
INFORMACION DEL CAMBIO		
Nombre del Solicitante: <i>Nombre de la persona que realiza la solicitud</i>		
Nombre de la actividad/tarea/otro: <i>Nombre de la actividad del EDT</i>		
Descripción de la solicitud: <i>Descripción detallada de la modificación o cambio</i>		
Justificación del cambio: <i>Justificación de la modificación o el cambio</i>		
Fecha límite para realizar el cambio: <i>Fecha límite de la modificación o el cambio</i>		
Responsable(s) del cambio: <i>Nombre del responsable de la modificación o el cambio</i>		
ANALISIS DE IMPACTO		
Área	Hay impacto	Detalle del Impacto
Cronograma	Si() No()	<i>Si la respuesta es SI, detallar el impacto en el cronograma.</i>
Alcance:	Si() No()	<i>Si la respuesta es SI, detallar el impacto en el alcance.</i>
Adquisiciones:	Si() No()	<i>Si la respuesta es SI, detallar el impacto en las adquisiciones.</i>
Riesgos:	Si() No()	<i>Si la respuesta es SI, detallar el impacto en la calidad.</i>
Interesados:	Si() No()	<i>Si la respuesta es SI, detallar el impacto en los interesados.</i>
Presupuesto:	Si() No()	<i>Si la respuesta es SI, detallar el impacto en el presupuesto</i>
JUSTIFICACION		
Se justifica el cambio: Si() No()		
Si la respuesta es NO, indique la justificación: <i>Detallar la justificación del rechazo en caso de una respuesta negativa.</i>		
APROBACION DE LA SOLICITUD		
APROBADO	()	
RECHAZADO	()	
Fecha aprobación o rechazo: <i>Fecha de aprobación de la modificación o cambio.</i>		
Nombre patrocinador: <i>Nombre y firma del patrocinador.</i>		
Nombre director del proyecto: <i>Nombre y firma del director del proyecto</i>		
Nombre de responsable: <i>Nombre y firma del responsable de la modificación o cambio.</i>		

Fuente: (Elaboración Propia)

Cuadro 47 Plantilla de registros de Solicitud de Cambios

PLANTILLA DE REGISTRO DE SOLICITUD DE CAMBIO								
Nombre del proyecto		Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.						
Director de proyecto		Christian Almengor						
Número de solicitud	Tarea/ Actividad	Aprobada SI/NO	Área de impacto	Fecha de Solicitud de cambio	Fecha Limite del cambio	Reportado por	Estado actual	Problemas o comentarios
<i>Completar esta información a partir del Cuadro 46.</i>	<i>Completar esta información a partir del Cuadro 46.</i>	<i>Completar esta información a partir del Cuadro 46.</i>	<i>Completar esta información a partir del Cuadro 46.</i>	<i>Completar esta información a partir del Cuadro 46.</i>	<i>Completar esta información a partir del Cuadro 46.</i>	<i>Completar esta información a partir del Cuadro 46.</i>	<i>Porcentaje o de avance del indicador</i>	<i>Comentarios sobre posibles modificaciones, ajustes o cambios respecto a lo planificado</i>

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.3.2 Registro de lecciones aprendidas

El registro de lecciones aprendidas permite mejorar el desempeño de proyectos actuales o futuros, ya que registran los impactos, recomendaciones, o acciones implementadas a medida que se aprenden. (PMI, 2017). Para el proyecto se va utilizar el Cuadro 48, y esta plantilla se va aplicar a todas las áreas de conocimiento y el registro de todas las planillas se va llevar en el Cuadro 49.

Cuadro 48 Plantilla de lecciones aprendidas

LECCIONES APRENDIDAS		
<u>Nombre del Proyecto:</u> Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.		
<u>Nombre del director del proyecto:</u> Christian Almengor		
<u>Fecha de la situación:</u> <i>Fecha en que se dio la lección aprendida.</i>		
INFORMACION DE LA LECCION APRENDIDA		
<u>Situación:</u> <i>Situación acontecida.</i>		
<u>Descripción de situación:</u> <i>Descripción detallada de la situación</i>		
<u>Impacto</u>	Positivo ()	Negativo ()
<u>Acciones implementadas:</u> <i>En listar las acciones implementadas ante la situación</i>		
<u>Resultados obtenidos:</u> <i>En listar resultados obtenidos ante las acciones implementadas</i>		
<u>Recomendaciones:</u> <i>En listar recomendaciones para futuras situaciones iguales o similares a la acontecida.</i>		

Fuente: (Elaboración Propia)

Cuadro 49 Plantilla de registros de lecciones aprendidas

Información Básica del proyecto						
<u>Nombre del Proyecto:</u> Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.						
<u>Fecha de Inicio:</u> 25 de marzo del 2019						
<u>Fecha de Fin:</u> 31 de agosto del 2019						
<u>Nombre del director del proyecto:</u> Christian Almengor						
Información del contenido						
Id	Situación	Descripción	Impacto positivo/negativo	Acciones implementadas	Resultados obtenidos	Recomendaciones
<i>Numero consecutivo</i>	<i>Completar esta información a partir del Cuadro 48</i>	<i>Completar esta información a partir del Cuadro 48</i>	<i>Completar esta información a partir del Cuadro 48</i>	<i>Completar esta información a partir del Cuadro 48</i>	<i>Completar esta información a partir del Cuadro 48</i>	<i>Completar esta información a partir del Cuadro 48</i>

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.4 Plantilla para control de gestión de alcance

Controlar el Alcance es el proceso en el cual se monitorea el estado del alcance del proyecto y del producto, y se gestionan cambios a la línea base del alcance. El beneficio clave de este proceso, es que la línea base del alcance es mantenida a lo largo del proyecto. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. (PMI,2017). Para dar un control y seguimiento durante este proceso se desarrollaron plantillas de verificación de alcance en cada uno de los entregables del proyecto, plantillas de solicitud de cambio y plantillas de informe de avance de los entregables del proyecto.

4.3.4.1 Verificación del Alcance

El proceso de verificación del alcance consiste en obtener la aceptación formal del cumplimiento de los criterios de aceptación de cada uno de los entregables del proyecto y asegurarse de que el alcance haya sido completado.

Para llevar a cabo esta revisión se ha creado la plantilla de verificación del Cuadro 50, Cuadro 51, Cuadro 52, Cuadro 53, Cuadro 54, Cuadro 55, para cada uno de los entregables de los objetivos del proyecto.

Cuadro 52 Plantilla verificación del alcance Asistente Contratada

VERIFICACIÓN DEL ALCANCE		
<u>Nombre del Proyecto:</u> Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.		
<u>Nombre del director del proyecto:</u> Christian Almengor		
<u>EDT</u> 1.4	<u>ID:</u> 18	
<u>Descripción del entregable:</u> Asistente contratada		
<u>Objetivo relacionado:</u> Generar puestos de trabajo para incentivar la bolsa empleo de la ciudad.		
<u>Se cumplió el criterio de aceptación</u>		
SI () NO ()		
<u>Si la respuesta es NO, indique la justificación:</u>		
<i>Detallar la justificación del rechazo en caso de una respuesta negativa.</i>		
ACEPTACIÓN		
Aceptada ()		No aceptada ()
Fecha aprobación	Nombre patrocinador	<i>Nombre y firma del patrocinador.</i>
<i>Fecha de aprobación</i>	Nombre director del proyecto	<i>Nombre y firma del director del proyecto</i>

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.4.2 Solicitudes de Cambio

La sección 4.3.3 se explica en qué consisten las solicitudes de cambios y como se van a desarrollar en las diferentes áreas de conocimiento en que se necesiten. Para cambios en el alcance se va a utilizar la plantilla del Cuadro 56. Todas las solicitudes de cambio necesitan ser aprobadas mediante la plantilla del Cuadro 46 y ser registradas en el Cuadro 47.

Cuadro 56 Plantilla Solicitud de cambios en el alcance

SOLICITUD DE CAMBIOS EN EL ALCANCE	
<u>Nombre del Proyecto:</u> Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.	
<u>Nombre del director del proyecto:</u> Christian Almengor	
Fecha de Solicitud: <i>Fecha de solicitud</i>	Numero de Solicitud: <i>Consecutivo de la de solicitud</i>
INFORMACION DEL CAMBIO	
<u>Nombre del Solicitante:</u> <i>Nombre de la persona que realiza la solicitud</i>	
<u>Nombre de la actividad/tarea/otro:</u> <i>Nombre de la actividad del EDT</i>	
<u>Descripción de la solicitud:</u> <i>Descripción detallada de la modificación o cambio</i>	
<u>Justificación del cambio:</u> <i>Justificación de la modificación o el cambio</i>	
<u>Fecha límite para realizar el cambio:</u> <i>Fecha límite de la modificación o el cambio</i>	
<u>Responsable(s) del cambio:</u> <i>Nombre del responsable de la modificación o el cambio</i>	
<u>Firma del Solicitante:</u> <i>Firma del Solicitante de la modificación o cambio.</i>	

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.4.3 Control del alcance

Para el control del alcance se va a utilizar la plantilla del Cuadro 57. Este concentrará los estados de los entregables desarrollados en las plantillas del Cuadro 50, Cuadro 51, Cuadro 52, Cuadro 53, Cuadro 54 y Cuadro 55.

Cuadro 57 Plantilla de informe de avance entregables

INFORME DE AVANCE DE PROYECTO							
<u>Nombre del Proyecto:</u> Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.					<u>No de Informe:</u> <i>Consecutivo de numero de informe</i>		
<u>Nombre del director de proyecto:</u> Christian Almengor					<u>Fecha del Informe de Avance:</u> <i>Fecha del informe</i>		
<u>Fecha de inicio del proyecto:</u> 25 de marzo del 2019					<u>Fecha de finalización del proyecto:</u> 31 de agosto del 2019		
ENTREGABLE							
ID	EDT	Entregable	Objetivo Relacionado	Fecha de inicio	Fecha de finalización prevista	Aceptación SI/NO	Comentarios
4	1.2.1	Certificación de PhiLings de la academia Phi Academy	Obtener una certificación internacional de alguna academia reconocida del área para conseguir respaldo de las técnicas que se utilicen en el estudio	lun 3/25/19	vie 7/5/19	<i>Se completa con respecto a la información del Cuadro 50.</i>	<i>Comentarios sobre posibles modificaciones, ajustes o cambios respecto a lo planificado</i>
8	1.2.2	Certificación de PhiRemoval de la academia Phi Academy	Obtener una certificación internacional de alguna academia reconocida del área para conseguir respaldo de las técnicas que se utilicen en el estudio	lun 4/8/19	vie 7/19/19	<i>Se completa con respecto a la información del Cuadro 51.</i>	

12	1.3	Local de mínimo 25 m ² , con cuarto de baño y parqueo.	Acondicionar un local para brindar los servicios adecuadamente	lun 3/25/19	vie 8/30/19	<i>Se completa con respecto a la información de Cuadro 53</i>	
18	1.4	Asistente contratada	Generar puestos de trabajo para incentivar la bolsa empleo de la ciudad.	lun 7/1/19	vie 8/23/19	<i>Se completa con respecto a la información de Cuadro 52</i>	
26	1.5	Muebles, equipo especializado del área sanitaria, y belleza del ojo y surtirse de materiales y producto	Comprar mobiliario y equipo especializado para brindar los servicios adecuadamente	lun 5/13/19	jue 8/29/19	<i>Se completa con respecto a la información de Cuadro 54</i>	
39	1.6	Permisos aprobados de RNP, MEIC, INS, MSCR, CCSS, MSJ	Obtener permisos gubernamentales y sanitarios para inscribir formalmente como una empresa ante la Ley	lun 4/15/19	vie 8/30/19	<i>Se completa con respecto a la información de Cuadro 55</i>	

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.5 Plantilla para control de gestión de cronograma

Controlar el Cronograma es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar el cronograma del proyecto y gestionar cambios a la línea base del cronograma. El beneficio clave de este proceso es que la línea base del cronograma es mantenida a lo largo del proyecto (PMI,2017). Para dar un seguimiento durante este proceso se desarrollaron informes de desempeño, solicitudes de cambio, plantillas de informe de avance del cronograma.

4.3.5.1 Solicitudes de Cambio

La sección 4.3.3 se explica en qué consisten las solicitudes de cambios y como se van a desarrollar en las diferentes áreas de conocimiento en que se necesiten. Para cambios en el cronograma se va a utilizar la plantilla del Cuadro 58. Todas las solicitudes de cambio necesitan ser aprobadas mediante la plantilla del Cuadro 46 y ser registradas en el Cuadro 47.

Cuadro 58 Plantilla Solicitud de cambios en el cronograma

SOLICITUD DE CAMBIOS EN EL CRONOGRAMA	
<u>Nombre del Proyecto:</u> Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.	
<u>Nombre del director del proyecto:</u> Christian Almengor	
<u>Fecha de Solicitud:</u> <i>Fecha de solicitud</i>	<u>Numero de Solicitud:</u> <i>Consecutivo de la de solicitud</i>
INFORMACION DEL CAMBIO	
<u>Nombre del Solicitante:</u> <i>Nombre de la persona que realiza la solicitud</i>	
<u>Nombre de la actividad/tarea/otro:</u> <i>Nombre de la actividad del EDT</i>	
<u>Descripción de la solicitud:</u> <i>Descripción detallada de la modificación o cambio</i>	
<u>Justificación del cambio:</u> <i>Justificación de la modificación o el cambio</i>	
<u>Actividades Sucesoras:</u> <i>Todas las actividades Sucesoras de la actividad que va a ser modificada o cambiada.</i>	
<u>Fecha Inicio Actual</u> <i>Fecha de Inicio antes de la modificación o cambio.</i>	<u>Fecha de Finalización Actual</u> <i>Fecha de finalización antes de la modificación o cambio.</i>
<u>Nueva Fecha Inicio</u> <i>Nueva Fecha de Inicio después de la modificación o cambio. En caso de que se mantenga la misma fecha utilizar N/A</i>	<u>Nueva Fecha de Finalización</u> <i>Nueva Fecha de finalización después de la modificación o cambio. En caso de que se mantenga la misma fecha utilizar N/A</i>
<u>Fecha límite para realizar el cambio:</u> <i>Fecha límite de la modificación o el cambio</i>	
<u>Responsable(s) del cambio:</u> <i>Nombre del responsable de la modificación o el cambio</i>	
<u>Firma del Solicitante:</u> <i>Firma del Solicitante de la modificación o cambio.</i>	

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.5.2 Control del Cronograma

Para el control del cronograma se va a utilizar la plantilla del Cuadro 59. Esta mantendrá el estado y porcentaje de cada una de las actividades del proyecto.

Cuadro 59 Plantilla de informe de Avance del Cronograma

INFORME DE AVANCE CRONOGRAMA PROYECTO						
<u>Nombre del Proyecto:</u> Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.				<u>No de Informe:</u> <i>Consecutivo de numero de informe</i>		
<u>Nombre del director de proyecto:</u> Christian Almengor				<u>Fecha del Informe de Avance:</u> <i>Fecha del informe</i>		
<u>Fecha de inicio del proyecto:</u> 25 de marzo del 2019				<u>Fecha de finalización del proyecto:</u> 31 de agosto del 2019		
ACTIVIDADES						
EDT	Actividad	Fecha de inicio	Fecha de finalización prevista	Estado de la actividad	% de cumplimiento	Comentarios
1.2.1.1	Inscripción PhiLings	mar 3/26/19	vie 3/29/19	<i>Estado de Actividad realizada hasta la fecha de elaboración del presente Informe (En progreso/Cerrada/atrasada/Cancelada)</i>	<i>Porcentaje o de avance La regla que se utilizara va a ser 50 50.</i>	<i>Comentarios sobre posibles modificaciones, ajustes o cambios respecto a lo planificado</i>
1.2.1.2	Curso de Capacitación PhiLings	lun 4/1/19	vie 6/21/19			
1.2.1.3	Pruebas de Certificación PhiLings	lun 6/24/19	vie 7/5/19			

1.2.2.1	Inscripción PhiRemoval	lun 4/8/19	jue 4/11/19			
1.2.2.2	Curso de Capacitación PhiRemoval	vie 4/12/19	jue 7/4/19			
1.2.2.3	Pruebas de Certificación PhiRemoval	lun 7/8/19	vie 7/19/19			
1.3.1	Búsqueda Local	lun 3/25/19	vie 4/12/19			
1.3.2	Plano Catastro	lun 4/15/19	vie 4/26/19			
1.3.3	Diseño Local	lun 4/29/19	vie 5/10/19			
1.3.4	Renta Local	jue 5/16/19	mie 5/29/19			
1.3.5	Acondicionamiento Local	lun 8/19/19	vie 8/30/19			
1.4.1.1	Publicación del Perfil	lun 7/1/19	vie 7/26/19			
1.4.1.2	Selección de candidatos	lun 7/29/19	mar 7/30/19			
1.4.2.1	Reuniones Candidatos	mie 7/31/19	mar 8/6/19			
1.4.2.2	Verificación de Información	mie 8/7/19	jue 8/8/19			
1.4.2.3	Contratación de Candidato	lun 8/19/19	vie 8/23/19			
1.5.1.1	Lista de mobiliario	lun 5/13/19	vie 5/17/19			
1.5.1.2	Cotizaciones Mobiliario	lun 5/20/19	vie 5/31/19			
1.5.1.3	Compra Mobiliario	lun 6/3/19	vie 7/12/19			
1.5.2.1	Selección E&I	vie 5/24/19	jue 5/30/19			
1.5.2.2	Búsqueda proveedores	vie 5/31/19	jue 6/6/19			

	E&I					
1.5.2.3	Compra E&I	vie 6/7/19	jue 7/18/19			
1.5.3.1	Lista de productos	vie 7/5/19	jue 7/11/19			
1.5.3.2	Búsqueda Proveedores	vie 7/12/19	jue 7/25/19			
1.5.3.3	Compra productos	vie 7/26/19	vie 8/16/19			
1.6.1.1	Tipo de Sociedad	lun 4/15/19	jue 4/25/19			
1.6.1.2	Autenticar Escrituras	vie 4/26/19	jue 5/2/19			
1.6.1.3	Registro Sociedad	vie 5/3/19	jue 5/23/19			
1.6.2	Firma Digital	vie 5/24/19	jue 5/30/19			
1.6.3	Registro Marca	lun 6/10/19	vie 6/21/19			
1.6.4	Permiso uso de Suelo	lun 4/29/19	vie 5/17/19			
1.6.5	Permisos Sanitario Funcionamiento	lun 5/20/19	vie 6/7/19			
1.6.6	Patente Comercial	lun 6/10/19	vie 7/12/19			
1.6.7	Inscripción Hacienda	vie 5/31/19	jue 6/20/19			
1.6.8	Póliza INS	lun 8/5/19	vie 8/9/19			
1.6.9	Inscripción MEIC	lun 8/12/19	vie 8/16/19			
1.6.10	Registro en CCSS	lun 8/26/19	vie 8/30/19			
1.6.11	Apertura Cuenta Banco	vie 5/24/19	jue 5/30/19			

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.6 Plantilla para control de gestión de costo

Controlar los costos es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar los costos del proyecto y gestionar cambios a la línea base de costos. El beneficio clave de este proceso es que la línea base de costos es mantenida a lo largo del proyecto (PMI,2017). Para dar un seguimiento durante este proceso se desarrollaron plantillas para solicitudes de cambio y plantillas para el análisis de costos de las actividades.

4.3.6.1 Solicitudes de Cambio

La sección 4.3.3 se explica en qué consisten las solicitudes de cambios y como se van a desarrollar en las diferentes áreas de conocimiento en que se necesiten. Para cambios en el costo se va a utilizar la plantilla del Cuadro 60. Todas las solicitudes de cambio necesitan ser aprobadas mediante la plantilla de Cuadro 46 y ser registradas en el Cuadro 47.

Cuadro 60 Plantilla Solicitud de cambios en el Costo del proyecto

SOLICITUD DE CAMBIOS EN EL COSTO DEL PROYECTO		
<u>Nombre del Proyecto:</u> Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.		
<u>Nombre del director del proyecto:</u> Christian Almengor		
<u>Fecha de Solicitud:</u> <i>Fecha de solicitud</i>	<u>Numero de Solicitud:</u> <i>Consecutivo de la de solicitud</i>	
INFORMACION DEL CAMBIO		
<u>Nombre del Solicitante:</u> <i>Nombre de la persona que realiza la solicitud</i>		
<u>Nombre de la actividad/tarea/otro:</u> <i>Nombre de la actividad del EDT</i>		
<u>Descripción de la solicitud:</u> <i>Descripción detallada de la modificación o cambio</i>		
<u>Justificación del cambio:</u> <i>Justificación de la modificación o el cambio</i>		
<u>Monto del presupuesto Autorizado</u> <i>Monto en dólares aprobados en el presupuesto inicial</i>	<u>Nuevo monto del presupuesto</u> <i>Nuevo en dólares aprobados para aprobación</i>	<u>Porcentaje de Variación</u> <i>Diferencia de porcentaje entre el valor inicial y el nuevo.</i>
<u>Fecha límite para realizar el cambio:</u> <i>Fecha límite de la modificación o el cambio</i>		
<u>Responsable(s) del cambio:</u> <i>Nombre del responsable de la modificación o el cambio</i>		
<u>Firma del Solicitante:</u> <i>Firma del Solicitante de la modificación o cambio.</i>		

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.6.2 Control de los costos

Para el análisis de costos de las actividades se empleará la plantilla del Cuadro 61 y para el análisis de costo de entregables se utilizará la plantilla del Cuadro 62, donde hace un análisis del valor ganado y análisis de variación durante todos los meses que se estima va a durar el proyecto.

Cuadro 61 Plantilla Análisis de Costos de las actividades

EDT	Actividad de tiempo	Monto presupuestado	Índice	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Total	CV	CPI	SV	SPI
1.2.1.1	Inscripción PhiLings	\$1,980.00	PV	\$1,980.00						\$1,980.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%	0%						0%				
1.2.1.2	Curso de capacitación Philings	\$0.00	PV		\$0.00	\$0.00	\$0.00			\$0.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%		0%	0%	0%			0%				
1.2.1.3	Pruebas de certificación Philings	\$0.00	PV				\$0.00	\$0.00		\$0.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%				0%	0%		0%				
1.2.2.1	Inscripción PhiRemoval	\$1,980.00	PV		\$1,980.00					\$1,980.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%							\$0.00				
1.2.2.2	Curso de capacitación PhiRemoval	\$0.00	PV		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00		0%				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%		0%	0%	0%	0%		0%				
1.2.2.3	Pruebas de Certificación	\$0.00	PV					\$0.00		\$0.00				
			AC							\$0.00				

EDT	Actividad de tiempo	Monto presupuestado	Índice	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Total	CV	CPI	SV	SPI
	n PhiRemova l		EV							\$0.00				
			%					0%		0%				
1.3.1	Búsqueda Local	\$55.00	PV	\$55.00						\$55.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%	0%						0%				
1.3.2	Plano Catastro	\$14.30	PV		\$14.30					\$14.30				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%		0%					0%				
1.3.3	Diseño Local	\$11.00	PV		\$11.00	\$0.00				\$11.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%		0%	0%				0%				
1.3.4	Renta Local	\$825.00	PV			\$825.00				\$825.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%			0%				0%				
1.3.5	Acondicionamiento Local	\$2,750.00	PV						\$2,750.00	\$2,750.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%						0%	0%				
1.4.1.1	Publicación del Perfil	\$27.50	PV					\$27.50		\$27.50				
			AC							\$0.00				

EDT	Actividad de tiempo	Monto presupuestado	Índice	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Total	CV	CPI	SV	SPI
			EV							\$0.00				
			%					0%		0%				
1.4.1.2	Selección de candidatos	\$16.50	PV					\$16.50		\$16.50				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%							0%				
1.4.2.1	Reuniones Candidatos	\$55.00	PV					\$55.00	\$0.00	\$55.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%					0%	0%	0%				
1.4.2.2	Verificación de Información	\$22.00	PV						\$22.00	\$22.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%						0%	0%				
1.4.2.3	Contratación de Candidato	\$880.00	PV						\$880.00	\$880.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%						0%	0%				
1.5.1.1	Lista de mobiliario	\$14.30	PV			\$14.30				\$14.30				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%			0%				0%				
1.5.1.2	Cotizaciones	\$14.30	PV			\$14.30				\$14.30				
			AC							\$0.00				

EDT	Actividad de tiempo	Monto presupuestado	Índice	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Total	CV	CPI	SV	SPI
	Mobiliario		EV							\$0.00				
			%			0%				0%				
1.5.1.3	Compra Mobiliario	\$2,475.00	PV				\$2,475.00	\$0.00		\$2,475.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%				0%	0%		0%				
1.5.2.1	Selección E&I	\$14.30	PV			\$14.30				\$14.30				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%			0%				0%				
1.5.2.2	Búsqueda proveedores E&I	\$14.30	PV			\$14.30				\$14.30				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%			0%				0%				
1.5.2.3	Compra E&I	\$4,565.00	PV				\$4,565.00	\$0.00		\$4,565.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%				0%	0%		0%				
1.5.3.1	Lista de productos	\$14.30	PV					\$14.30		\$14.30				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%					0%		0%				
1.5.3.2	Búsqueda Proveedores	\$14.30	PV					\$14.30		\$14.30				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				

EDT	Actividad de tiempo	Monto presupuestado	Índice	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Total	CV	CPI	SV	SPI	
			%					0%		0%					
1.5.3.3	Compra productos	\$2,750.00	PV					\$2,750.00	\$0.00	\$2,750.00					
			AC							\$0.00					
			EV								\$0.00				
			%					0%	0%	0%					
1.6.1.1	Tipo de Sociedad	\$0.00	PV		\$0.00					\$0.00					
			AC							\$0.00					
			EV								\$0.00				
			%		0%					0%					
1.6.1.2	Autenticar Escrituras	\$456.50	PV		\$456.50	\$0.00				\$456.50					
			AC							\$0.00					
			EV								\$0.00				
			%		0%	0%				0%					
1.6.1.3	Registro Sociedad	\$0.00	PV			\$0.00				\$0.00					
			AC							\$0.00					
			EV								\$0.00				
			%			0%				0%					
1.6.2	Firma Digital	\$63.80	PV			\$63.80				\$63.80					
			AC							\$0.00					
			EV								\$0.00				
			%			0%				0%					
1.6.3	Registro Marca	\$11.00	PV				\$11.00			\$11.00					
			AC							\$0.00					
			EV								\$0.00				
			%					0%			0%				

EDT	Actividad de tiempo	Monto presupuestado	Índice	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Total	CV	CPI	SV	SPI	
1.6.4	Permiso uso de Suelo	\$11.00	PV		\$11.00	\$0.00				\$11.00					
			AC							\$0.00					
			EV								\$0.00				
			%		0%	0%					0%				
1.6.5	Permisos Sanitario Funcionamiento	\$11.00	PV			\$11.00	\$0.00			\$11.00					
			AC							\$0.00					
			EV								\$0.00				
			%			0%	0%				0%				
1.6.6	Patente Comercial	\$11.00	PV				\$11.00	\$0.00		\$11.00					
			AC							\$0.00					
			EV								\$0.00				
			%				0%	0%			0%				
1.6.7	Inscripción Hacienda	\$11.00	PV			\$11.00	\$0.00			\$11.00					
			AC							\$0.00					
			EV								\$0.00				
			%			0%	0%				0%				
1.6.8	Póliza INS	\$11.00	PV						\$11.00	\$11.00					
			AC							\$0.00					
			EV							\$0.00					
			%							0%	0%				
1.6.9	Inscripción MEIC	\$11.00	PV						\$11.00	\$11.00					
			AC							\$0.00					
			EV							\$0.00					
			%							0%	0%				
1.6.10	Registro en	\$11.00	PV						\$11.00	\$11.00					

EDT	Actividad de tiempo	Monto presupuestado	Índice	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Total	CV	CPI	SV	SPI
	CCSS		AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%						0%	0%				
1.6.11	Apertura Cuenta Banco	\$0.00	PV			\$0.00				\$0.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%			0%				0%				
total				\$2,035.00	\$2,472.80	\$968.00	\$7,062.00	\$2,877.60	\$3,685.00	\$19,100.40				
Acumulado (PV)				\$2,035.00	\$4,507.80	\$5,475.80	\$12,537.80	\$15,415.40	\$19,100.40					
% Acumulado PV				11%	24%	29%	66%	81%	100%					

Fuente: (Elaboración Propia)

Cuadro 62 Plantilla Análisis de Costos Entregable

EDT	Actividad de tiempo	Monto presupuestado	Índice	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Total	CV	CPI	SV	SPI
1.2.1	Certificación PhiLings	\$1,980.00	PV	\$1,980.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00		\$1,980.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%	0%	0%	0%	0%	0%		0%				
1.2.2	Certificación PhiRemoval	\$1,980.00	PV		\$1,980.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00		\$1,980.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%			0%	0%	0%		\$0.00				
1.3	Local	\$3,655.30	PV	\$55.00	\$25.30	\$825.00	\$0.00	\$0.00	\$2,750.00	\$3,655.30				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%				
1.4	Contratación	\$1,001.00	PV					\$99.00	\$902.00	\$1,001.00				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%					0%	0%	0%				
1.5	Adquisiciones	\$9,875.80	PV			\$57.20	\$7,040.00	\$2,778.60		\$9,875.80				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%			0%	0%	0%		0%				
1.6	Permisos	\$608.30	PV		\$467.50	\$85.80	\$22.00	\$0.00	\$33.00	\$608.30				
			AC							\$0.00				
			EV							\$0.00				
			%		0%	0%	0%	0%	0%	0%				
total				\$2,035.00	\$2,472.80	\$968.00	\$7,062.00	\$2,877.60	\$3,685.00	\$19,100.40				
Acumulado (PV)				\$2,035.00	\$4,507.80	\$5,475.80	\$12,537.80	\$15,415.40	\$19,100.40					
% Acumulado PV				11%	24%	29%	66%	81%	100%					

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.7 Plantilla para el monitoreo de gestión de riesgos

Monitorear los riesgos es el proceso de monitorear la implementación de los planes acordados de respuesta a los riesgos, hacer seguimiento a los riesgos identificados, identificar y analizar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a lo largo del proyecto.

El beneficio clave de este proceso es que permite que las decisiones del proyecto se basen en la información actual sobre la exposición al riesgo del proyecto en general y los riesgos individuales del proyecto. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto (PMI,2017). Para dar un seguimiento durante este proceso se desarrollaron plantillas de solicitudes de cambio y plantillas de identificación de nuevos riesgos.

4.3.7.1 Solicitudes de Cambio

La sección 4.3.3 se explica en qué consisten las solicitudes de cambios y como se van a desarrollar en las diferentes áreas de conocimiento en que se necesiten. Para cambios en los riesgos del proyecto se va a utilizar la plantilla del Cuadro 63. Todas las solicitudes de cambio necesitan ser aprobadas mediante la plantilla del Cuadro 46 y ser registradas en el Cuadro 47.

Cuadro 63 Plantilla Solicitud de cambios en los riesgos

SOLICITUD DE CAMBIOS EN LOS RIESGOS DEL PROYECTO	
<u>Nombre del Proyecto:</u> Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.	
<u>Nombre del director del proyecto:</u> Christian Almengor	
Fecha de Solicitud: <i>Fecha de solicitud</i>	Numero de Solicitud: <i>Consecutivo de la de solicitud</i>
INFORMACION DEL CAMBIO	
<u>Nombre del Solicitante:</u> <i>Nombre de la persona que realiza la solicitud</i>	
<u>Código del riesgo de cambio:</u> <i>Nombre del riesgo</i>	
<u>Descripción de la solicitud:</u> <i>Descripción detallada de la modificación o cambio</i>	
<u>Justificación del cambio:</u> <i>Justificación de la modificación o el cambio</i>	
<u>Fecha límite para realizar el cambio:</u> <i>Fecha límite de la modificación o el cambio</i>	
<u>Responsable(s) del cambio:</u> <i>Nombre del responsable de la modificación o el cambio</i>	
<u>Firma del Solicitante:</u> <i>Firma del Solicitante de la modificación o cambio.</i>	

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.7.2 Indefinición de nuevos riesgos

La plantilla del Cuadro 64 se utilizará para identificar nuevos riesgos y de esta manera, actualizar la información de la matriz de riesgos del Cuadro 37.

Cuadro 64 Plantilla identificación de nuevos riesgos

INDENTIFICACION DE RUESTOS DEL PROYECTO	
<u>Nombre del Proyecto:</u> Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.	
<u>Nombre del director del proyecto:</u> Christian Almengor	
<u>Fecha de Solicitud:</u> <i>Fecha de solicitud</i>	<u>Numero de Solicitud:</u> <i>Consecutivo de la de solicitud</i>
INFORMACION DEL RIESGO	
<u>Causa:</u> <i>Identificación el nivel de riesgo</i>	
<u>Descripción del riesgo</u> <i>Descripción del riesgo</i>	
<u>Impacto:</u> <i>Impacto del riesgo en costo, alcance, calidad, cronograma.</i>	
<u>Probabilidad:</u> <i>Probabilidad de ocurrencia</i>	
<u>Acciones preventivas:</u> <i>Detalle de las acciones preventivas para el riesgo</i>	
<u>Plan de contingencia</u> <i>Detalle del plan de contingencia</i>	

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.8 Plantilla para control de gestión de adquisiciones

Controlar las Adquisiciones es el proceso de gestionar las relaciones de adquisiciones; monitorear la ejecución de los contratos y efectuar cambios y correcciones, según corresponda; y cerrar los contratos.

El beneficio clave de este proceso es que garantiza que el desempeño tanto del vendedor como del comprador satisface los requisitos del proyecto de conformidad con los términos del acuerdo legal. Para dar un seguimiento durante este proceso se desarrollaron informes de avance de contrato, informes de evaluación de proveedores y aceptación de entregables a proveedores

4.3.8.1 Criterios para la administración de los contratos

El director de proyectos posiblemente tenga que estar trabajando con varios contratos por lo que es importante que tenga un buen plan de comunicación, por lo que es recomendable después de dar inicio al contrato, se dé una adecuada inspección del porcentaje de avance que se está logrando en cada uno de los entregables de los diferentes contratos.

En este trabajo, se propone un documento para poder medir el avance y de esta manera, se le podrá informar al director del proyecto con tablas y números como están avanzando los diferentes contratos, a la vez que, como director del proyecto, tiene comunicación con los proveedores de forma tal que puede dialogar e introducir presión si es necesario.

Para mantener información de los proveedores y también como parte de las lecciones aprendidas es recomendable evaluar a los proveedores para verificar después de que hagan un servicio o envíen un producto.

Finalmente, una vez que los entregables por parte de los proveedores sean entregados, es necesarios revisarlos para poder verificar si cumplen o no con lo estipulado en el contrato. A partir de esto, se le pueden finiquitar los contratos mediante una notificación y liberación de pagos.

4.3.8.1.1 Informe de avance del contrato

En el informe del Cuadro 65 se puede observar la plantilla diseñada para los informes de avance del proyecto.

Cuadro 65 Plantilla Informe de Avance de contrato

INFORME DE ACTIVIDADES	
Contrato de Prestación de Servicios No. _____	
Contratista: _____	Cedula Jurídica: _____
Plazo de ejecución: _____ a _____	
Periodo: _____ a _____	
Avance contrato: __%	
En cumplimiento de lo estipulado en la cláusula Primera del contrato de prestación de servicios No. _____ me permito informar los resultados obtenidos en virtud de la contratación por el cual la Contratista se obliga a prestar a LA ENTIDAD, los servicios profesionales de	

Por lo anterior, me permito hacer una descripción del servido prestado, así: _____	

Durante este periodo, se realizaron las siguientes actividades: _____	

Ante estas actividades, se pactaron ____ compromisos de realizar correspondientes a un 100%.	
De los cuales hay ____ compromisos cumplidos correspondientes al __%, ____ compromisos en ejecución correspondientes al ____ %, y ____ compromisos cerrados correspondientes al ____ %.	
Es importante tener en cuenta que _____	

Observaciones: _____	

Supervisor de Contrato	Subcontratista

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.8.1.2 Reporte de inspección

Para el reporte de inspección se describen las diferentes actividades que se efectuarán en el contrato y los compromisos o hitos para poder finalizarlos. El total de todos los compromisos es el 100% de la finalización del contrato. En el Cuadro 66 se muestra la plantilla utilizada para llevar el control de inspección.

Cuadro 66 Plantilla Informe de Inspección de contrato

Reporte de Inspección de avance de contrato						
Contratista						
Contrato de Prestación de Servicios No						
Actividades	Consecutivo	Compromisos	Cumplido SI/NO	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Observaciones
Actividad 1	1	Compromiso 1				
	2	Compromiso 2				
Actividad 2	3	Compromiso 1				
	4	Compromiso 2				
	5	Compromiso 3				
Actividad 3	6	Compromiso 1				

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.8.1.3 Evaluación final del proveedor

Para la evaluación final del proveedor se tomará en cuenta la calidad de los servicios ofrecidos dando un puntaje diferente a cada punto, de esta manera se podrá obtener un puntaje de 0 a 100% de cada proveedor. En el Cuadro 67 se encuentra la evaluación que utilizará.

Cuadro 67 Plantilla Evaluación de proveedores

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROVEEDORES				
Proveedor:		Fecha de la evaluación:		
Correo electrónico:		Contrato/Orden No:		
Servicios		Cumple SI/NO	Puntaje	
			Asignado	Recibido
Calidad del servicio	Cumplió con las especificaciones técnicas y de funcionalidad requeridas de acuerdo la orden de suministros/contrato		25	
	Los productos entregados estaban en buenas condiciones físicas y su apariencia satisface las expectativas		25	
Cumplimiento en los tiempos de entrega	La entrega se realizó en los tiempos pactados en la orden de compra/contrato		15	
Cumplimiento en cantidad	Cumplió con la entrega total de las cantidades solicitadas en los tiempos dados		15	
Cumplimiento en comunicación	La comunicación fue rápida cuando se tuvo una consulta.		5	
Servicio posventa	Dio respuesta a los requerimientos o reclamos realizados		5	
	Es oportuna la respuesta a los requerimientos realizados		5	
	Las garantías del producto fueron atendidas satisfactoriamente		5	
		Sumatorias	100%	

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.8.1.4 Cierre de contrato.

Se le debe informar al proveedor, cuáles entregables han sido aceptados o rechazados. Una vez que estos han sido finalizados, el administrador de contratos le debe entregar una notificación formal por escrito informándole que el contrato ha sido finalizado. En el Cuadro 68 se encuentra la plantilla de aceptación de entregables. En el Cuadro 69 se encuentra la carta de formalización de contratos.

Cuadro 68 Plantilla aceptación de entregables de proveedores

Aceptación de entregables del contrato			
Contratista			
Contrato de Prestación de Servicios No			
Entregable	Aceptado(SI/NO)	Razón	Fecha de aceptación o Rechazo

Fuente: (Elaboración Propia)

Cuadro 69 Plantilla Carta de finalización de contrato

En San José [DIA] de [MES] de [Año].

V&R Studio

Contratista: _____

Por medio de la presente, le comunicamos que el día [DIA] de [MES] de [Año] finaliza, por cumplimiento de actividades, el contrato [NUMERO] con de fecha [FECHA], que le une a esta empresa.

Por tanto, en [DIA] de [MES] de [Año] se producirá, la extinción del contrato de servicios suscrito entre usted y nuestra compañía. Igualmente, quedará a su disposición en el departamento de [ESPECIFICAR] la liquidación correspondiente al contrato.

Atte.:

Gerente de la empresa

Fuente: (Elaboración Propia)

4.3.9 Plantilla para monitorear la gestión interesados

Monitorear el involucramiento de los interesados es el proceso de monitorear las relaciones de los interesados del proyecto y adaptar las estrategias para involucrar a éstos a través de la modificación de las estrategias y los planes de involucramiento.

El beneficio clave de este proceso es que se mantiene o incrementa la eficiencia y la eficacia de las actividades de participación de los interesados a medida que el proyecto evoluciona y su entorno cambia (PMI,2017). Para dar un monitoreo de interesados se desarrolla una plantilla para identificación de nuevos interesados.

4.3.9.1 Identificación de interesados

La plantilla del Cuadro 70 se utilizará para identificar nuevos interesados y de esta manera, actualizar la información de registro de involucrados del Cuadro 43 y la estrategia de gestión del Cuadro 44.

Cuadro 70 Plantilla identificación de nuevos interesados

INDENTIFICACION DE INTERESADOS DEL PROYECTO	
<u>Nombre del Proyecto:</u> Implementación de un Estudio de Belleza especializado, que permita a las mujeres de la gran área metropolitana encontrar las últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada.	
<u>Nombre del director del proyecto:</u> Christian Almengor	
Fecha de Solicitud: <i>Fecha de solicitud</i>	Numero de Solicitud: <i>Consecutivo de la de solicitud</i>
INFORMACION DEL INTERESADO	
<u>Nombre del interesado:</u> <i>Nombre del interesado</i>	
<u>Empresa/Puesto:</u> <i>Empresa y nombre del interesado</i>	
<u>Localización:</u> <i>Ubicación geográfica de interesado</i>	
<u>Rol en el proyecto:</u> <i>Rol que desempeña en el proyecto</i>	
<u>Principales Requerimientos:</u> <i>En listar los requerimientos del interesado</i>	
<u>Principales expectativas:</u> <i>En listar las expectativas del interesado</i>	
EVALUACION	
Nivel de influencia	Alta () Media() Baja ()
Nivel de Poder	Alta () Media() Baja ()
Nivel de Interés	Alta () Media() Baja ()
Tipo de interesado	Interno () Externo()
Aporte al proyecto	Apoya () Neutral () Opositor ()

Fuente: (Elaboración Propia)

5 CONCLUSIONES

A continuación, se presenta las conclusiones generales, resultado del trabajo desarrollado y denominado Plan de Gestión de Proyecto para Implementar un Estudio de Belleza Especializado en el Área de la Mirada, en San José, Costa Rica.

1. Al desarrollar el proyecto, el definir desde el inicio los objetivos del proyecto para la elaboración de los planes de gestión, fue fundamental para el desarrollo de cada uno de ellos, ya que se tuvo una idea clara de lo que se quería de manera que a lo largo del proyecto su variación fuera mínima.
2. El estudio de factibilidad permitió determinar que el proyecto es factible en lo técnico y en lo económico. Sin embargo, la oferta de servicios debe ser diversificada y se debe buscar formas de publicidad para atraer clientes que vive en la zona o se trasladan por el área de influencia.
3. Mediante las encuestas del estudio de factibilidad, se determinó que el negocio tiene que ir dirigido a un segmento de mercado femenino entre los 30 a los 40 años, que son las personas que pueden garantizar la cantidad de público suficiente para completar las ventas deseadas.
4. La utilización de herramientas y técnicas de la Administración de Proyectos fue de gran ayuda para definir y desarrollar las etapas de inicio, planeación, ejecución y seguimiento del trabajo.
5. Al desarrollar el área de integración mediante el acta del proyecto o Chárter, además de ser el documento de formalización de inicio del proyecto, ayudó a delimitar los requisitos de las otras áreas de gestión durante la etapa de planificación, así como los diferentes entregables de cada una.

6. En la preparación del enunciado del alcance del proyecto, se realizó una descripción detallada del alcance, entregables, criterios de aceptación, exclusiones, restricciones, supuestos y riesgos utilizando como referencia reuniones con gerentes de empresa y estudio de prefactibilidad.
7. Mediante el desarrollo del alcance la definición de la EDT, se realizó un desglose de las actividades mediante el fraccionamiento de las tareas a realizar tomando como referencia el enunciado del alcance del proyecto.
8. El área de la preparación de la gestión del cronograma se desarrolló utilizando como herramienta de trabajo el Software Microsoft Project 2013 y tomando como referencia el EDT, donde se describieron las fechas previstas de comienzo y fin para las actividades del proyecto. La implementación del proyecto tiene una duración estimada de 116 días, donde su fecha inicial es el 15 de marzo de 2019 y su fecha de finalización es el 31 de agosto del 2019.
9. La Gestión de Costos, se define el marco de referencia que permite en la etapa de ejecución, tener una referencia de la línea base de costo estimado del proyecto, tomando como referencia el estudio factibilidad para determinar los costos.
10. La Gestión de Riesgos desarrollada determinó que la mayoría de los riesgos que fueron identificados como principales, son originados por causas externas a la organización, por lo cual la implementación correcta de las acciones preventivas puede disminuir el impacto del riesgo.
11. Mediante la Gestión de adquisiciones se desarrolla de forma detallada las especificaciones de los servicios, bien o producto de cada entregable.
12. La Gestión de interesados ayudó a dar el paso inicial para desarrollar el proyecto porque determinó la mayoría de involucrados en el proyecto y las estrategias para que sus intereses no afecten negativamente el desarrollo del proyecto.

13. Las plantillas propuestas de este trabajo permiten controlar y dar seguimiento adecuadamente a cada una de las áreas del conocimiento involucradas en el proyecto.
14. Las plantillas deben ser utilizadas por el director del proyecto para facilitar el control y seguimiento del proyecto a desarrollar.
15. Las plantillas desarrolladas se consideran una guía a seguir, pero el director del proyecto debe asegurar el mejoramiento continuo, lo que podría implicar cambios a las plantillas establecidas en esta propuesta.

6 RECOMENDACIONES

A continuación, se presenta las recomendaciones, resultado del trabajo desarrollado y denominado Plan de Gestión de Proyecto para Implementar un Estudio de Belleza Especializado en el Área de la Mirada, en San José, Costa Rica.

1. Para el director de proyecto, se recomienda el uso de este trabajo como guía para los futuros proyectos o ampliación del negocio en otras áreas de San José.
2. Para el director del proyecto, se recomienda el uso de un software para la gestión de proyectos, por ejemplo, MS Project.
3. Para la gerente de la empresa, se recomienda reutilizar parte del equipo utilizada en la empresa en México para disminuir los costos del proyecto.
4. Para el director del proyecto, se debe hacer un esfuerzo para la estimación de costos en cada una de las actividades del cronograma con el fin de poder utilizar la herramienta del valor ganado.
5. Para el director del proyecto, se recomienda el uso de la herramienta de comparación de porcentaje de avance actual y programado, con la herramienta de avance por ruta crítica, con el fin de brindar un panorama real.
6. Para la gerente de la empresa, de ser posible deberá hacer algunas compras en México donde algunos equipos y productos son de menor precio que en Costa Rica.
7. Para la gerente de la empresa, establecer como un objetivo, el documentar los procedimientos utilizados para poder transmitir la información más fácilmente en caso de ampliar operaciones o personal.

8. Para el director del proyecto, una vez concluido el proyecto, debe prestar gran importancia a documentar las lecciones aprendidas para poder utilizarlas en proyectos de ampliación de operaciones.
9. Para la junta directiva, se recomienda realizar la inversión, sin embargo, es un negocio muy sensible a variaciones en el nivel de ventas y por ende debe enfocarse con mucha atención el plan de mercadeo y publicidad para promocionar adecuadamente
10. Se recomienda a la gerente de la empresa, la contratación de más de una persona para poder abarcar la demanda encontrada en el estudio de mercado, ya que el plan gestión del proyecto se enfocó solamente en contratar una sola persona.

7 BIBLIOGRAFIA

- Arias, A. S. (2017). Tasa interna de retorno (TIR). Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>
- Bastar, S. G. (2012). Metodología de la investigación. Estado de México: Red Tercer Milenio.
- CCSS. (2019). Caja Costarricense de Seguro Social. Obtenido de Calculadora: <https://www.ccss.sa.cr/calculadora>
- Central América Data. (15 de febrero de 2019). Información de Negocios. Obtenido de Central América Data: https://www.centralamericadata.com/es/search?q1=content_es_le:%22aumentode+salarios%22&q2=mattersInCountry_es_le:%22Costa+Rica%22
- Cisneros, M. F. (8 de agosto, de 2018). Inflación de Costa Rica llegó a 2,08% en julio y se acerca al límite inferior de la meta del Banco Central. Obtenido de La Nación: <https://www.nacion.com/economia/indicadores/inflacion-de-costa-rica-llego-a-208-en-julio-y/SBL2V4TZHZN7A7OB6WNHC6OPY/story/>
- Cortés Cortés, M. E., & Iglesias León, M. (2004). Generalidades sobre Metodología de la Investigación. Ciudad del Carmen: Universidad Autónoma del Carmen.
- Del río, Á. F. (09 de noviembre de 2017). Extensiones de cejas, ¿Sabes en qué consiste esta técnica? ¡Obtenido de Hola!: <https://us.hola.com/belleza/20171109101748/extensiones-cejas-tratamiento-ar/>
- Destino Negocio. (2015). Cómo registrar una empresa en Costa Rica. Obtenido de Destino Negocio: https://destinonegocio.com/cr/emprendimiento-es_cr/como-registrar-una-empresa-en-costa-rica/
- Emprende PYME. (2016). Periodo de recuperación de la inversión. Obtenido de Emprende Pyme: <https://www.emprendepyme.net/periodo-de-recuperacion-de-la-inversion.html>
- Enríquez, G. (05 de enero de 2012). Técnicas e Instrumentos de Investigación. Obtenido de scribd.com: <https://es.scribd.com/doc/77185549/Tecnicas-e-Instrumentos-de-Investigacion>

- ESAN. (24 de enero de 2017). Fundamentos financieros: el valor actual neto (VAN). Obtenido de Universidad ESAN: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/01/fundamentos-financieros-el-valor-actual-neto-van/>
- ESMES. (3 de enero de 2014). En qué consiste un buen estudio de mercado: principales características. Obtenido de Estudios de mercado profesionales: <https://www.estudiosdemercadoprofesionales.com/2014/01/03/en-que-consiste-un-buen-estudio-de-mercado-principales-caracteristicas/>
- Eyssautier de la Mora, M. (2002). Metodología de la Investigación Desarrollo de la Inteligencia. México: Internacional Thomson Editores.
- Federico. (16 de octubre de 2009). Flujo de efectivo descontado. Obtenido de Econlink.com: <https://www.econlink.com.ar/flujo-de-efectivo-descontado>
- Fernández, M. (17 de octubre de 2018). Microbladingweb. Obtenido de Microblading: lo último en diseño de cejas: <https://microbladingweb.com/>
- Filotecnologa Wordpress. (7 de octubre de 2011). Filotecnologa Wordpress. Obtenido de Aristóteles Inventó la Ciencia...Más o Menos...: <https://filotecnologa.wordpress.com/tag/metodo-inductivo-deductivo/>
- INEC. (2018). Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. Obtenido de <http://www.inec.go.cr/poblacion/temas-especiales-de-poblacion>: <http://www.inec.go.cr/poblacion/temas-especiales-de-poblacion>
- León, A. (septiembre de 2016). Método analítico sintético. Obtenido de Proyecto Educativo: <http://leon-vera-proyectoedu.blogspot.com/2016/09/metodo-analitico-sintetico.html>
- Lledó, P. (2017). Administración de proyectos: El ABC para un Director de proyectos exitoso. USA.
- Lovely Lashes. (2018). Lifting de Pestañas. Obtenido de www.lovelylashes.es: <https://www.lovelylashes.es/lifting-de-pestanas/>
- MAGDALENA, U. D. (04 de enero de 2017). CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROVEEDORES. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/350312787/CO-F02-V2-Formato-Evaluacion-de-Proveedores>

- MOPT. (2018). Ministerio de Obras Públicas y Transporte. Obtenido de Reporte del Tránsito Promedio Diario:
<https://sig.mopt.go.cr:8084/transito/reporte.php?id=146&ruta=39>
- Mora, F. C. (2016). Introducción a la Administración de Proyectos. Obtenido de Slide Player: <https://slideplayer.es/slide/8442283/>
- Mora, F. C. (2016). Slide Player. Obtenido de Introducción a la Administración de Proyecto: <https://slideplayer.es/slide/8442283/>
- MTSS. (2019). Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Costa Rica. Obtenido de Lista de Salarios: <http://www.mtss.go.cr/temas-laborales/salarios/lista-salarios.html>
- OUGAM. (2019). Observatorio Urbano de la Gran Área Metropolitana (. Obtenido de <http://ougam.ucr.ac.cr>:
<http://ougam.ucr.ac.cr/index.php/comunidad/guia/que-es-un-area-de-influencia>
- PhiAcademy. (2017). Cursos en PhiAcademy. Obtenido de PhiAcademy: <http://www.phi-academy.com/>
- PMI. (2010). Destrezas de Dirección de Proyectos. Newtown Square.
- PMI. (2017). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) (6 ed.). Pennsylvania: Project Management Institute.
- Presidencia de la Republica. (2017). Presidencia de la Republica. Obtenido de Informes de Ejecución Informes de ejecución de los contratos: <http://es.presidencia.gov.co/AtencionCiudadana/InformesEjecucion/Forms/Alltems.aspx>
- Project Management Institute. (2010). Destrezas de Dirección de Proyectos. Newtown Square: Project Management Institute.
- Project Management Institute, Inc. (2017). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (5 th ed.). Newton Square, Pensilvania, EEUU: Project Management Institute, Inc.
- Revista educativa Mapade.org. (2012). Mapa de Guanajuato. Obtenido de Redacción Mapade.org: <https://www.mapade.org/guanajuato.html>
- Sapag, N., & Sapag, R. (2008). Preparación y evaluación de proyectos. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana S.A.

SCIJ. (9 de 2 de 2019). Ley 3284. Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=6239

Studio Lash. (2014). Tratamientos: extensiones de pestañas. Obtenido de Studio Lash: <http://www.studiolashbogota.com/index.php/tratamientos/extensiones-de-pestanas>

Suchini, I. (05 de octubre de 2015). Metodología de la Investigación. Obtenido de scribd.com: <https://es.scribd.com/presentation/283751861/Metodologia-de-La-lvestigacion>

Treatwell. (2018). Depilación de ceja con hilo. Obtenido de Treatwell: <https://www.treatwell.es/tratamiento/depilacion-de-cejas-con-hilo/>

8 ANEXOS

Anexo 1: ACTA DEL PFG

ACTA DEL PROYECTO		
Fecha	Nombre de Proyecto	
1 de octubre del 2018	Plan de gestión de proyecto para implementar un estudio de belleza especializado en el área de la mirada de la mujer en San José, Costa Rica.	
Áreas de conocimiento	Grupos de Procesos	Área de aplicación (Sector / Actividad):
Gestión de la integración Gestión del alcance Gestión del cronograma Gestión de los costes Gestión de la Calidad Gestión de los Recursos Gestión de las comunicaciones Gestión de los riesgos Gestión de las adquisiciones Gestión de los interesados	Inicio y Planificación	Sector: Servicios Actividad: Belleza para la mujer, Salud, Estética
Fecha de inicio del proyecto		Fecha tentativa de finalización del proyecto

1 de octubre del 2018	22 de marzo del 2019
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
<p>Objetivo general</p> <p>Desarrollar un plan de gestión de implementación de un Estudio de Belleza especializado, mediante el uso de las mejores prácticas en Administración de Proyectos, para ofrecer a las mujeres de la Gran Área Metropolitana servicios con últimas técnicas de belleza en el rostro específicamente en el área de la mirada</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un estudio de prefactibilidad para determinar la oferta, la demanda y otras variables que posibiliten el desarrollo del proyecto 2. Planificar las áreas de integración, alcance, cronograma, costo, riesgos, adquisiciones e interesados de la guía metodológica para desarrollar entregables aplicables a cada una de las etapas de los procesos de dirección de proyectos. 3. Desarrollar plantillas para dar seguimiento y control del proyecto y que permitan su futura implementación en cada uno de los procesos de la dirección de proyectos. 	
Justificación o propósito del proyecto	
<p>La industria de la belleza en la mujer siempre ha sido una oportunidad de negocio, no solo porque la mayor parte de la población son mujeres, sino porque ella las mujeres les gusta proyectar una imagen y mejorarla constantemente. Debido a eso anteriormente se desarrolló un proyecto orientado a este mercado en Guanajuato México, pero debido a circunstancia personales en los gerentes de la empresa, se desea movilizar las operaciones a Costa Rica para finales del segundo cuatrimestre del 2019.</p> <p>Ya la empresa tiene experiencia en diferentes técnicas en este mercado, además de que cuenta con certificaciones que avalan su conocimiento, sin embargo, en Costa Rica y</p>	

específicamente la zona que se desea desarrollar la empresa ya existe competencia directa por lo que en este nuevo proyecto se desea aumentar el repertorio de servicios que se ofrecerán.

Es así como los patrocinadores ven una nueva oportunidad para emprender nuevamente el negocio en una zona diferente, ya que el anterior les ha sido muy rentable, por lo que se está buscando como objetivo principal brindar servicios de calidad a través de la capacitación en las mejores academias del ramo, esto con el fin además de obtener certificaciones que respaldarán y avalen el trabajo, además de contar con todos los permisos necesarios para trabajar en ley y forma.

Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto

El Producto final es desarrollar el plan de gestión de proyecto con las 10 áreas que propone el Guía del PMBOK (PMI, 2017) para llegar a implementar un estudio de belleza especializado en el área de la mirada de la mujer en San José, Costa Rica.

Los entregables de este proyecto son:

Objetivo específico	Entregable
1. Realizar un estudio de prefactibilidad para determinar la oferta, la demanda y otras variables que posibiliten el desarrollo del proyecto	Estudio de Mercado.
2. Planificar las áreas de integración, alcance, cronograma, costo, riesgos, adquisiciones e	Acta de constitución del proyecto. Documentación de los requisitos

<p>interesados de la guía metodológica para desarrollar entregables aplicables a cada una de las etapas de los procesos de dirección de proyectos.</p>	<p>Matriz de trazabilidad de los requisitos Enunciado del alcance EDT del proyecto Diccionario de la EDT Costo estimado de las actividades Bases de datos de estimación Línea base de costos Perfiles de los cargos Matriz de roles y responsabilidades Organigrama Registro de riesgos Análisis cualitativo de riesgos Planificar la respuesta a los riesgos Registro de Interesados Clasificaciones de los Interesados Estrategias de gestión de interesados</p>	
<p>3. Desarrollar plantillas para dar seguimiento y control del proyecto y permitan su futura implementación en cada uno de los procesos de la dirección de proyectos</p>	<p>Plantillas para control y seguimiento de las áreas de áreas: alcance, tiempo, costo, riesgos, interesados y recurso</p>	

Supuestos

Los interesados cuentan con experiencia suficiente para incursionar en el área.

Se cuenta con acceso a internet para poder investigar y enviar los entregables a tiempo.

Todos los datos informativos son tomados de referencias sólidas y apegadas los procedimientos a los métodos del Guía del PMBOK (PMI, 2017).

El estudiante tiene 15 horas de tiempo a la semana para desarrollar el proyecto durante los 4 meses.

Se cuenta con el capital inicial, aunque el proyecto para fines de este trabajo no se va a requerir.

Los interesados cuentan con experiencia para determinar los requerimientos y el alcance de calidad.

Todos los recursos se pueden encontrar en la Gran Área Metropolitana.

El director de proyecto dispone de tiempo para poder transmitir toda la información a los interesados.

Los interesados cuentan con experiencia para planificar la respuesta ante los riesgos.

La empresa ya tiene conocimiento de los equipos, materiales y herramientas que necesita.

Se tiene un conocimiento previo de la mayoría de los interesados de este proyecto.

Restricciones

El documento final debe estar desarrollo sobre el formato enviado por la universidad.

El alcance del proyecto y los entregables del mismo deben poder realizarse en menos de 4 meses.

Tiempo de 4 meses para terminar el proyecto.

El presupuesto del proyecto no debe superar los \$20000.

Se debe de cumplir con los reglamentos necesarios para operar bajo normas y leyes locales.

Para esta etapa solamente se puede contratar una persona

El director de proyecto debe mantener mínimo una reunión semanal con el tutor de la PFG.

Como es una empresa nueva puede tomar un nivel de riesgo medio.

Todos los presupuestos se deben hacer con proveedores locales.

Los únicos interesados que participaran en las reuniones van a ser DP y el tutor de PFG.

Identificación riesgos

Si el costo del proyecto es mayor a de \$USD 20000 podría impactar el presupuesto del proyecto y debe ser necesario solicitar financiamiento.

Si el alcance del proyecto es muy complicado, podría impactar en el cronograma del proyecto y debe ser necesario solicitar extensión.

Si no entregan los entregables y correcciones a tiempo puede afectar el cronograma del proyecto y no se podrá cumplir el alcance del curso.

Presupuesto

Recurso	Costo
Internet por 5 meses	\$200
Inscripción al PMI	\$32
Libro PMBOK	\$49.50
Total	\$282.5

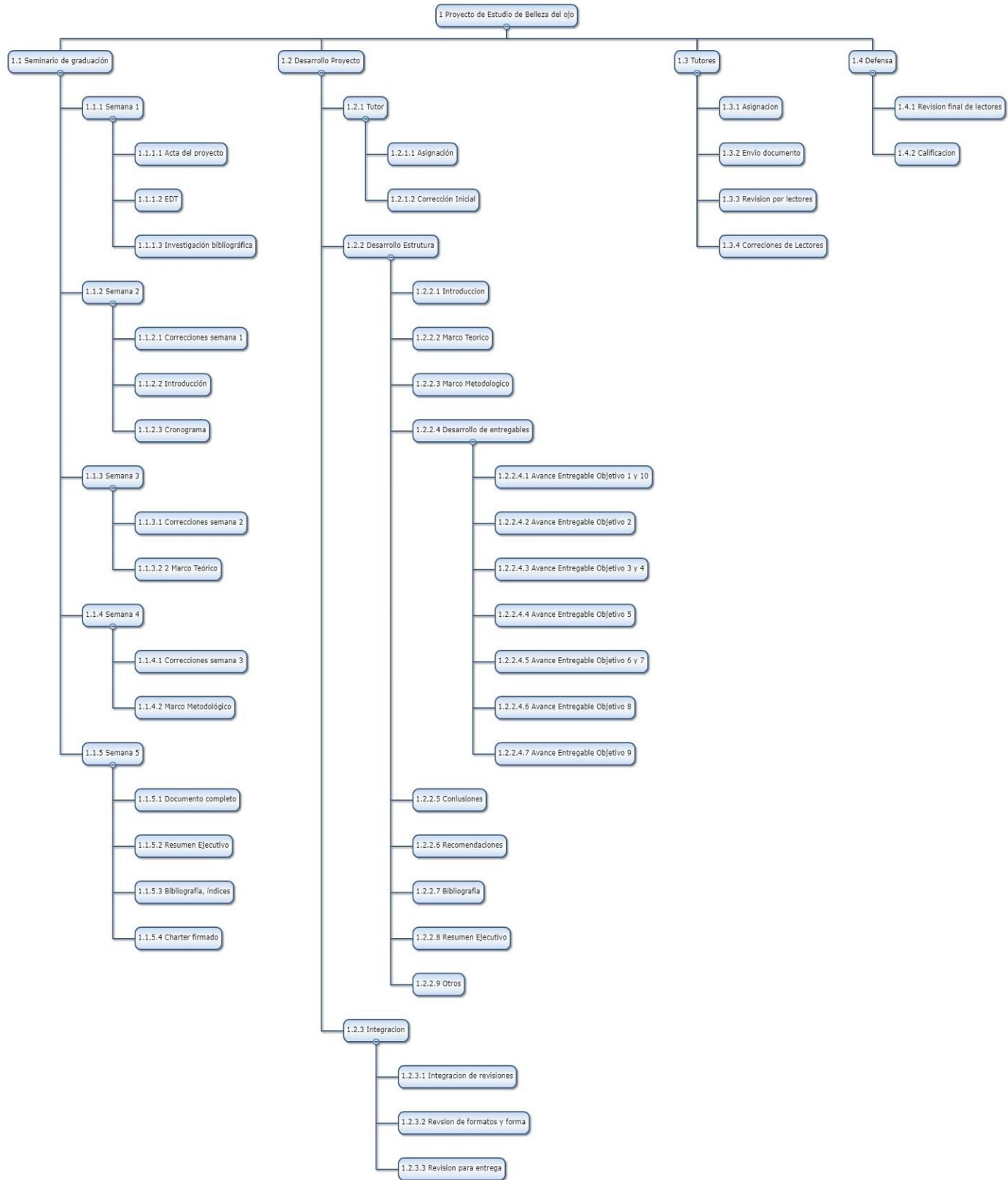
Principales hitos y fechas

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Chárter, EDT y Bibliografía	1 de octubre 2018	7 de octubre 2018
Cronograma e Introducción	7 de octubre 2018	15 de octubre 2018
Marco Teórico	15 de octubre 2018	21 de octubre 2018
Marco Metodológico	22 de octubre 2018	29 de octubre 2018
Resumen Ejecutivo, Bibliografía y Documento consolidado.	29 de octubre 2018	5 de noviembre 2018
Chárter Firmado	29 de octubre 2018	5 de noviembre 2018
Desarrollo de PFG con tutor	12 de noviembre 2018	15 de febrero del 2018
Revisión de PFG-Lectores	15 de febrero del 2019	28 de febrero del 2019
Correcciones a PFG	1 de marzo del 2019	8 de marzo del 2019

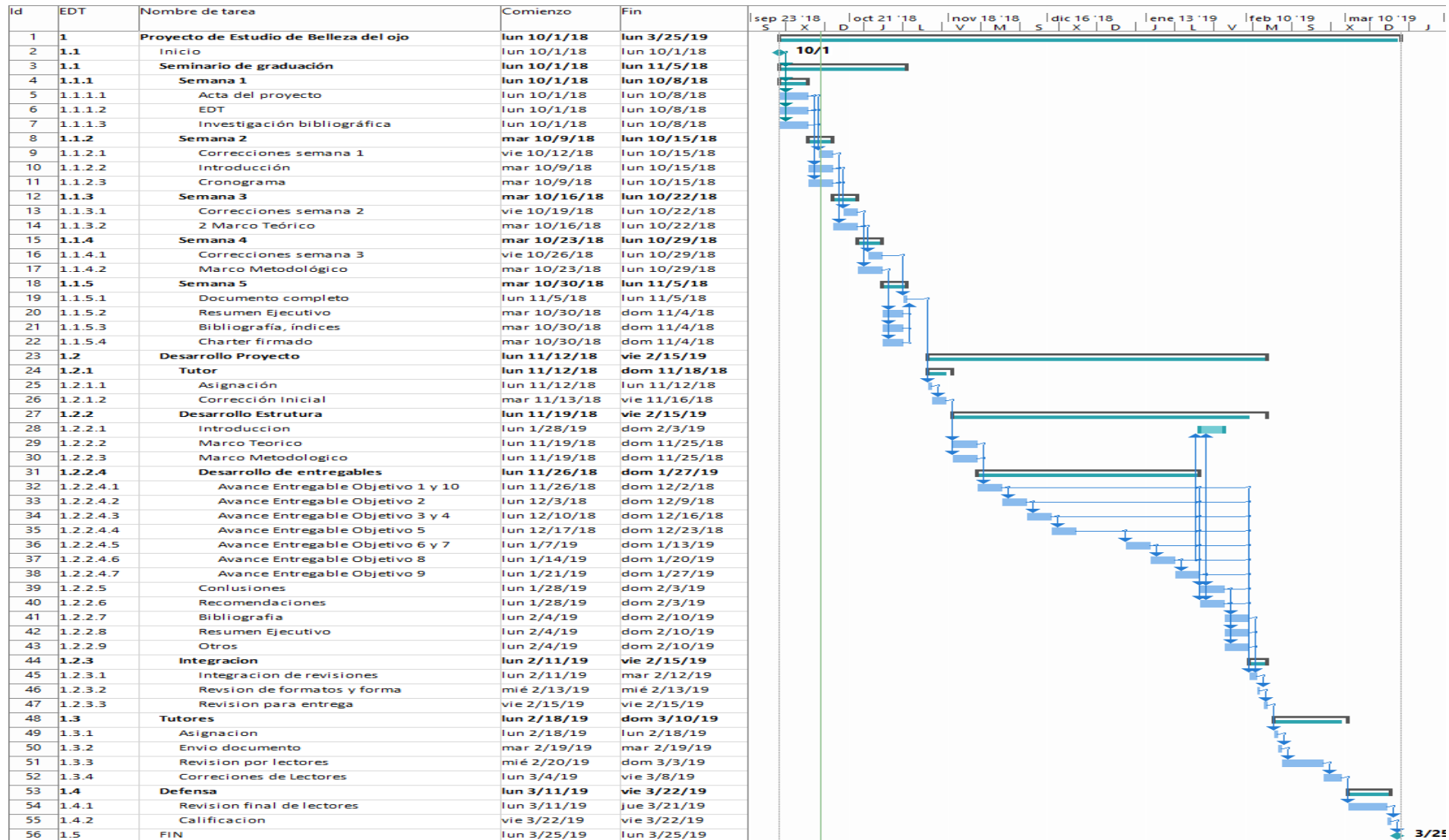
Evaluación final	11 de marzo del 2019	22 de marzo del 2019	
Información histórica relevante			
<p>La idea inicial del negocio fue abrir un estudio de belleza en el 2015, como una opción para recibir un segundo ingreso por lo que se tomaron capacitaciones en República Dominicana en técnicas como depilación de cejas con hilo, extensión de pestañas y Microblading de cejas.</p> <p>Para el año 2016 se da la apertura del primer local en el estado de Guanajuato, México, con el nombre de V&R estudio. Se desarrolló con una inversión inicial de \$2500.</p> <p>Como parte de mejora constante la empresa ha venido incrementando la cartelera de servicios como extensiones de cejas, depilación de cejas con pinza, alisado de cejas, tintado de cejas, lifting de pestañas, tintado de pestañas, rizado de pestañas, delineado de ojos, cejas y labios, obteniendo respaldo y capacitaciones de países como México, Colombia y Estados Unidos. Además, certificaciones internacionales de academias de renombre en el área como Phi Academy.</p>			
Identificación de grupos de interés (involucrados)			
Involucrados Directos:		Involucrados Directos	
Patrocinadores	Vecinos		
Gerente de empresa	Competencia		
Director de Proyecto			
Proveedores			
Empleados			

Clientes	
Bancos	
Registro Público	
Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica	
Instituto Nacional de Seguros	
Ministerio de Salud	
Caja Costarricense de Seguro Social	
Municipalidad de San José	
Consultores	
Christian Almengor Morales: Director de Proyecto	Autorización de: Tutor de la PFG
Firma 	Firma

Anexo 2: EDT del PFG



Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG



Anexo 4: ENCUESTA

Pregunta 1: ¿Vive en las cercanías de Zapote o transita por la zona normalmente?

- Si
- No

Pregunta 2: ¿Cuál es tu grupo de edad?

- 17 o menos
- 18-20
- 21-29
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- 60 o más

Pregunta 3: ¿Cuál es su sexo?

- Hombre
- Mujer

Pregunta 4: ¿Cada cuánto visita un salón de belleza?

- Al menos una vez a la semana.
- Mas de 2 veces al mes.
- Solo una vez por mes
- Cada 2 meses

- Cada 3 meses
- Cada 4 meses
- Menos de 2 veces al año
- Solo para ocasiones importantes
- Nunca

Pregunta 5: ¿Cuánto gasta normalmente en los salones de Belleza durante el mes?

- menos de ₡5.000
- entre ₡10.000 a ₡25.000
- entre ₡25.000 a ₡40.000
- entre ₡40.000 a ₡60.000
- entre ₡60.000 a ₡80.000
- entre ₡80.000 a ₡110.000
- entre ₡110.000 a ₡150.000
- entre ₡150.000 a ₡200.000
- mas de ₡200.000

Pregunta 6: ¿Cuál de las siguientes opciones influye más en el momento de escoger un salón de belleza?

- Precio
- Calidad
- Ubicación

Pregunta 7: ¿Por qué razón visitaría o cambiara a un nuevo Salón de Belleza?

(Opción múltiple)

- Una recomendación
- Alguna promoción
- Alguna técnica que solo en el lugar aplican
- Cercanía de su casa o trabajo
- Publicidad en Internet, revista, Facebook o WhatsApp o algún otro medio.
- Fachada llamativa
- Otro (especifique)

Pregunta 8: ¿Qué amenidades debe tener un salón de belleza que lo haga sentir cómodo mientras espera? (Opción múltiple)

- WiFi
- Agua
- Café
- Televisión con servicio de Netflix
- Música Ambiente
- Cargador de teléfono
- Revistas de todo tipo
- Mandalas para colorear
- Otro (especifique)

Pregunta 9: ¿Ha utilizado alguno de los siguientes servicios?

- Microblading
- Extensiones de ceja

- Depilación de cejas con hilo
- Alisado de cejas
- Tintado de cejas
- Lifting de pestañas
- Tintado de pestañas
- Rizado de pestañas
- Delineado de ojos
- Delineado de cejas
- Eliminación de tatuajes faciales
- Microneedling
- Phi-Ion

Pregunta 10: Con respecto a la pregunta anterior, ¿fue satisfactorio el servicio que recibió?

- Si
- No

¿Por qué no? (especifique)

Pregunta 11: ¿Para usted es importante que un salón de Belleza este certificado en las técnicas que ofrece?

- Si
- No

Pregunta 12: Con respecto a la pregunta anterior, ¿ha sido la certificación en las técnicas una razón importante para escoger un Salón de Belleza de otro en el pasado?

- Si
- No

Pregunta 13: ¿Cuál de las siguientes opciones prefiere usted?

- Un salón de belleza que ofrezca variedad de servicios.
- Un Estudio de belleza especializado en técnicas o servicios específicos

Pregunta 14: ¿Usted asiste a los salones de belleza los domingos?

- Si
- No

Pregunta 15: Es importante para usted que un Salón de belleza este abierto los domingos.

- Si
- No

Pregunta 16: ¿Cuál de los siguientes días prefiere usted que un salón de belleza esté cerrado?

- Domingo
- Lunes
- Martes

Pregunta 17: ¿En cuál horario usted asiste a los salones de belleza de lunes a viernes?

- 9 a.m. a 12 p.m.
- 12 p.m. a 3 p.m.
- 3 p.m. a 6 p.m.
- 6 p.m. a 8 p.m.

Pregunta 18: ¿Cuándo visita un Salón de belleza, usted acostumbra a hacer cita?

- Si
- No

Pregunta 19: Prefiere reservar una cita mediante:

- WhatsApp
- Facebook
- Correo
- Llamada telefónica
- Otro (especifique)

Pregunta 20: ¿Es importante para usted que un negocio tenga página de Internet?

- Si
- No

Pregunta 21: ¿Es importante para usted que un negocio tenga sitio en Facebook?

- Si
- No

Pregunta 22: Normalmente como se entera usted de nuevos lugares (Opción múltiple)

- Periódico
- WhatsApp
- Revistas de publicidad
- Facebook
- Instagram
- Influencers
- Recomendaciones
- Anuncios de televisión
- Anuncios de Radio
- Programas de televisión para el hogar como, por ejemplo ¡Buen día!
- Vallas publicitarias
- Páginas de promociones como, por ejemplo Yuplon.
- Otro (especifique)

Pregunta 23: Si un servicio le costara aproximadamente ₡ 35.000 en un salón tradicional, ¿cuánto pagaría de más por el mismo servicio con una calidad mejor en un estudio especializado?

- Nada
- ₡ 5000
- ₡ 10000
- ₡ 15000

Pregunta 24: Si un servicio le costara aproximadamente ₡ 35.000 en un salón tradicional, ¿cuánto pagaría de más por el servicio a Domicilio?

- Nada
- ₡ 5000
- ₡ 10000
- ₡ 15000