



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

Trabajo de titulación presentado como requisito para optar al título de:

MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS

TEMA

Diseño y desarrollo de una aplicación de sistemas telemáticos para wedding planners en la provincia del Guayas, Ecuador

Presentado por el(los) estudiante(s):

CALLE CABRERA Katherine Doménica
Ingeniera

SANTANA BRAVO Letty Marlene
Ingeniera

Bajo la dirección de:

CASTRO ESPARZA José Raúl
Actuario, PhD

Guayaquil – Ecuador

Enero, 2024

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1316

APELLIDOS Y NOMBRES	CALLE CABRERA KATHERINE DOMENICA
IDENTIFICACIÓN	0931566897
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gestión de Proyectos
NIVEL DE FORMACIÓN	Maestría Profesional
CÓDIGO CES	1021-750413J01-S-0901
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Gestión de Proyectos
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	"DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN DE SISTEMAS TELEMÁTICOS PARA WEDDING PLANNERS EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS, ECUADOR"
FECHA DEL ACTA DE GRADO	2024-01-12
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	(9,80) NUEVE CON OCHENTA CENTÉSIMAS

En la ciudad de Guayaquil a los doce días del mes de Enero del año dos mil veinticuatro a las 13:25 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: CASTRO ESPARZA JOSE RAUL, Director del trabajo de Titulación, VALLEJO VILLACIS CÉSAR ENRIQUE, Vocal y ROMAN BARREZUETA PEDRO DANIEL, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN DE SISTEMAS TELEMÁTICOS PARA WEDDING PLANNERS EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS, ECUADOR", presentado por la estudiante CALLE CABRERA KATHERINE DOMENICA.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 9,80/10,00, NUEVE CON OCHENTA CENTÉSIMAS sobre diez.

Para dejar constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de Sustentación y la estudiante.

José Raúl
 Castro Esparza

Digitally signed by José Raúl Castro Esparza
 Date: 2024.01.12 17:21:12 -06'00'



Firmado electrónicamente por:
 CÉSAR ENRIQUE VALLEJO VILLACIS

CASTRO ESPARZA JOSE RAUL
 DIRECTOR

VALLEJO VILLACIS CÉSAR ENRIQUE
 EVALUADOR / PRIMER VOCAL

PEDRO DANIEL ROMAN BARREZUETA

Firmado digitalmente por PEDRO DANIEL ROMAN BARREZUETA
 Fecha: 2024.01.15 10:21:08 -05'00'



Firmado electrónicamente por:
 KATHERINE DOMENICA CALLE CABRERA

ROMAN BARREZUETA PEDRO DANIEL
 EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL

CALLE CABRERA KATHERINE DOMENICA
 ESTUDIANTE

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1317

APellidos y Nombres	SANTANA BRAVO LETTY MARLENE
Identificación	1350670954
Programa de Postgrado	Maestría en Gestión de Proyectos
Nivel de Formación	Maestría Profesional
Código CES	1021-750413J01-S-0901
Título a Otorgar	Magíster en Gestión de Proyectos
Título del Trabajo Final de Graduación	"DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN DE SISTEMAS TELEMÁTICOS PARA WEDDING PLANNERS EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS, ECUADOR"
Fecha del Acta de Grado	2024-01-12
Modalidad Estudios	SEMIPRESENCIAL
Lugar donde realizó sus estudios	GUAYAQUIL
Promedio de la Calificación del Trabajo Final de Graduación	(9,80) NUEVE CON OCHENTA CENTÉSIMAS

En la ciudad de Guayaquil a los doce días del mes de Enero del año dos mil veinticuatro a las 13:25 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: CASTRO ESPARZA JOSE RAUL, Director del trabajo de Titulación, VALLEJO VILLACIS CÉSAR ENRIQUE, Vocal y ROMAN BARREZUETA PEDRO DANIEL, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN DE SISTEMAS TELEMÁTICOS PARA WEDDING PLANNERS EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS, ECUADOR", presentado por la estudiante SANTANA BRAVO LETTY MARLENE.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 9,80/10,00, NUEVE CON OCHENTA CENTÉSIMAS sobre diez.

Para dejar constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de Sustentación y la estudiante.

José Raúl
 Castro
 Esparza

Digitally signed by
 José Raúl Castro
 Esparza
 Date: 2024.01.12
 17:20:35 -06'00'



Firmado electrónicamente por:
 CÉSAR ENRIQUE
 VALLEJO VILLACIS

CASTRO ESPARZA JOSE RAUL
 DIRECTOR

VALLEJO VILLACIS CÉSAR ENRIQUE
 EVALUADOR / PRIMER VOCAL

PEDRO DANIEL
 ROMAN
 BARREZUETA

Firmado digitalmente por
 PEDRO DANIEL ROMAN
 BARREZUETA
 Fecha: 2024.01.15 10:20:36
 -05'00'



Firmado electrónicamente por:
 LETTY MARLENE
 SANTANA BRAVO

ROMAN BARREZUETA PEDRO DANIEL
 EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL

SANTANA BRAVO LETTY MARLENE
 ESTUDIANTE

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento inicial a mi familia, son mi inspiración.

A ESPAE, Escuela de Negocios de la ESPOL, por formarme como Project Manager. Además, agradezco la oportunidad de integrar este conocimiento con mi formación académica previa como Ingeniera Química, llevándome a un nivel superior de formación.

A mis compañeros, como el equipo de Master Warriors. En especial a mi compañera de titulación, Letty Santana, por dar lo mejor de sí misma, todo el tiempo. Conocerla y formar un gran equipo junto a ella ha sido una de las mejores casualidades en este transcurso vivido.

A nuestro tutor, PhD. Raúl Castro, un agradecimiento especial por desempeñar un papel fundamental como guía en el desarrollo e innovación de este trabajo.

Al cuerpo docente de ESPAE, por sus cualidades excepcionales. En particular, quiero reconocer la contribución destacada del MSc. Pedro Román, MSc. César Vallejo y MSc. Irwin Franco, quienes, sin saberlo, actuaron como mentores, proporcionando un valor agregado significativo a nuestro trabajo.

Además, mi agradecimiento se extiende a todos los usuarios y empresas, sus experiencias y conocimientos fueron esenciales para diseñar una aplicación que sea auténticamente útil y eficaz para la industria de bodas en Ecuador, a través de sistemas telemáticos en sus procesos de gestión.

Katherine Doménica Calle Cabrera.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a mi esposo, Eddy, por ser mi fuente inagotable de motivación, por su apoyo incondicional y por las extensas horas que dedicó a escucharme y respaldarme durante la realización de este proyecto de titulación. A mis padres, William y Soraya, les agradezco por su continua motivación, por alentarme a perseguir mis objetivos y por la confianza constante que han depositado en mí.

Mi reconocimiento especial a mi compañera de trabajo de titulación, Doménica Calle, por su paciencia inquebrantable y su dedicación incansable en la materialización de este proyecto. Asimismo, agradezco a nuestro tutor PhD. Raúl Castro y a nuestros revisores MSc. Pedro Román y MSc. César Vallejo por compartir sus valiosos conocimientos y brindarnos su apoyo.

Quiero extender mi agradecimiento a mi equipo, Master Warriors, por todos los momentos alegres y significativos compartidos a lo largo de este trayecto. A mis queridos compañeros de maestría MGP20, gracias por contribuir a hacer de nuestra experiencia en ESPAE un tiempo inolvidable y por trascender juntos en el tiempo.

A todas las personas que colaboraron para la ejecución de este trabajo de titulación, les agradezco de corazón por su amabilidad y disposición. Y a ESPAE - ESPOL, gracias por los recuerdos inolvidables, por los desvelos y por las amistades que han hecho este camino memorable.

Letty Marlene Santana Bravo.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a mi familia, quienes han desempeñado el papel de mentores a lo largo de mi trayectoria de crecimiento personal y profesional. Su constante respaldo y orientación han sido el impulso necesario para superar con éxito cada desafío que he enfrentado a lo largo de mi vida. Especialmente, quiero expresar mi profundo agradecimiento a mi madre, Arq. Bertha Cabrera Pinos, cuyas múltiples virtudes, amor y aliento han sido una fuente constante de inspiración.

Adicionalmente, reservo un espacio para enfocarme en mí mismo, motivándome y reconociendo todo lo que he logrado y mi potencial para alcanzar metas adicionales. En este acto de autor reconocimiento, asumo la convicción de que no hay límites y que incluso en momentos difíciles, puedo generar resultados significativos. Experimentar orgullo por lo que he logrado hasta ahora y por la dirección hacia la cual me encamino es invaluable.

Este trabajo de titulación no solo simboliza un logro académico, sino también un tributo a la determinación y pasión que guían mi camino para finalmente decir “travesura realizada”.

Katherine Doménica Calle Cabrera.

DEDICATORIA

Con amor y gratitud, dedico este trabajo de titulación a mi esposo Eddy, cuyo apoyo constante ha sido fundamental en cada etapa de mi vida. Su paciencia infinita, aliento constante y fuerza inquebrantable han sido el fundamento que me ha permitido superar obstáculos y alcanzar mis metas. Gracias por ser mi compañero de vida y por ayudarme a convertirme en la mejor versión de mí misma.

A mis padres, William y Soraya, les dedico este logro con todo mi corazón. Sus cuidados, noches de desvelo, amor y sacrificios han sido la base de la mujer fuerte que soy hoy. Me siento profundamente orgullosa de tenerlos como mis padres.

A mi querido hermano Andrés, mi cómplice y apoyo incondicional, le agradezco por ser mi compañero de travesuras y por brindarme siempre su abrazo protector. Su presencia ha sido un regalo invaluable en cada momento de mi vida.

Adicionalmente, me la dedico a mí, porque este trabajo de titulación no solo refleja mi dedicación y esfuerzo, sino también mi capacidad de superación. Cada línea escrita lleva consigo la historia de mi perseverancia, de mis logros personales y del camino que he recorrido con determinación. Me reconozco a mí misma por el coraje y la fortaleza que he encontrado dentro de mí. Este logro es un testimonio de mi crecimiento y un paso más hacia la realización de mis sueños. ¡Que este camino siga iluminándose con éxitos y alegrías!"

Letty Marlene Santana Bravo.

ÍNDICE GENERAL

INDICE DE TABLAS	XI
ÍNDICE DE FIGURAS	XIII
CAPÍTULO I: ENTORNO INSTITUCIONAL	15
1.1. Filosofía institucional	15
1.2. Hitos institucionales	16
1.2.1. Misión – Visión	16
1.2.2. Valores	16
1.3. Estrategia institucional	17
1.3.1. Mapa estratégico	18
1.3.2. Cuadro de mando integral	21
CAPÍTULO 2: CASO DE NEGOCIO	23
2.1. Resumen ejecutivo	23
2.1.1. Definición del problema u oportunidad	23
2.2. Análisis de brechas	24
2.3. Iniciativas claves	26
2.4. Análisis de alternativas	26
2.5. Estudios de la alternativa 1	27
2.5.1. Análisis de mercado	27
2.5.1.1. Benchmarking	27
2.5.2. Estudio técnico administrativo	29
2.5.2.1. Análisis técnico	29
2.5.2.2. Análisis administrativo	35
2.5.2.3. Análisis regulatorio	36
2.5.2.4. Análisis social	37
2.5.2.5. Análisis Ambiental	39
2.5.3. Análisis económico financiero	39
2.5.3.1. Inversión Inicial	39
2.5.3.2. Ingresos	40
2.5.3.3. Gastos	41
2.5.3.4. Flujo de caja con proyecto	44
2.5.3.5. Análisis financiero	46
2.5.3.5.1. VAN	46

2.5.3.5.2.	TIR	47
2.5.3.5.3.	Payback	47
2.5.3.5.4.	ROI.....	47
2.5.4.	Análisis de sensibilidad.....	48
2.5.4.1.	Evaluación escenarios	48
2.6.	Estudio de la alternativa 2	51
2.6.1.	Análisis de mercado	51
2.6.1.1.	Benchmarking	52
2.6.1.2.	Design Thinking.....	52
2.6.2.	Estudio técnico administrativo	57
2.6.2.1.	Análisis técnico	57
2.6.2.2.	Análisis administrativo.....	60
2.6.2.3.	Análisis regulatorio	62
2.6.2.3.1.	Marco Legal	62
2.6.2.4.	Análisis social	62
2.6.2.5.	Análisis Ambiental.....	64
2.6.3.	Análisis económico financiero	64
2.6.3.1.	Inversión Inicial.....	64
2.6.3.2.	Ingresos	64
2.6.3.3.	Gastos	65
2.6.3.4.	Flujo de caja con proyecto.....	68
2.6.3.5.	Análisis financiero.....	70
2.6.3.5.1.	VAN	70
2.6.3.5.2.	TIR	70
2.6.3.5.3.	Payback	71
2.6.3.5.4.	ROI.....	71
2.6.4.	Análisis de sensibilidad.....	71
2.6.4.1.	Evaluación de escenarios.....	72
2.6.5.	Evaluación multicriterio.....	74
2.6.5.1.	Criterios de evaluación.....	74
2.6.5.2.	Rating de selección.....	75
2.6.5.3.	Matriz de priorización	75
2.6.5.4.	Justificación de selección	76
CAPÍTULO 3: PLAN DEL PROYECTO.....		78

3.1	Acta de constitución del proyecto	78
3.2	Estructura de desglose del trabajo (EDT).....	88
3.3	Cronograma del proyecto	92
3.4	Presupuesto del proyecto.....	113
3.5	Ciclo de Vida del proyecto.....	129
3.6	Registro de interesados.....	130
3.7	Matriz de riesgos	133
3.8	Análisis Estadístico del Proyecto	136
3.9	Métricas del proyecto	152
CAPÍTULO 4: DESEMPEÑO DE LA ENTREGA.....		153
1.1	Briefing del prototipo	153
1.1.1	Matriz de beneficios	153
1.1.2	Prototipo del proyecto	154
1.1.2.1	Modelo digital	154
4.2.	Validación del prototipo.....	162
4.2.1.	Descripción del experimento.....	162
4.2.2.	Criterios de validación	162
4.3	Lecciones aprendidas	164
CONCLUSIONES		166
RECOMENDACIONES		167
BIBLIOGRAFÍA.....		169
ANEXOS.....		170
GLOSARIO.....		171

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Objetivos estratégicos organizacionales con perspectiva financiera.....	19
Tabla 2. Objetivos estratégicos organizacionales con perspectiva cliente	19
Tabla 3. Objetivos estratégicos organizaciones con perspectiva de procesos internos	19
Tabla 4. Objetivos estratégicos organizaciones de aprendizaje y crecimiento.....	20
Tabla 5. Relación entre objetivos y KPI	21
Tabla 6. Análisis de Brechas e Iniciativas.....	24
Tabla 7. Priorización de Iniciativas	26
Tabla 8. Benchmarking Alternativa 1	28
Tabla 9. Segmentación psicográfica para la alternativa I.....	30
Tabla 10. Fuerzas competitivas para el proyecto para la alternativa 1	31
Tabla 11. Requisitos del diseño tecnológico en la nube del proveedor.....	34
Tabla 12. Inversión Inicial Alternativa 1	40
Tabla 13. Ingresos Alternativa 1	41
Tabla 14. Costos Fijos Alternativa 1	42
Tabla 15. Flujo de Caja Alternativa 1	44
Tabla 16. Escenario Optimista Alternativa 1	48
Tabla 17. Escenario más probable Alternativa 1.....	49
Tabla 18. Escenario pesimista Alternativa 1	49
Tabla 19. Matriz de alineamientos de la alternativa 2.....	52
Tabla 20. Matriz de operación de la alternativa 2	53
Tabla 21. Matriz de creatividad de la alternativa 2	55
Tabla 22. Segmentación psicográfica para la alternativa III	58
Tabla 23. Fuerzas competitivas para el proyecto para la alternativa 1	59
Tabla 24. Inversión inicial de la alternativa 2	64
Tabla 25. Ingresos Alternativa 2	65
Tabla 26. Costos Fijos Alternativa 2 mensuales	66
Tabla 27. Flujo de caja Alternativa 2	68
Tabla 28. Escenario Optimista Alternativa 2	72
Tabla 29. Escenario más probable Alternativa 2.....	72
Tabla 30. Escenario pesimista Alternativa 2	72
Tabla 31. Criterios de evaluación de alternativas.....	75
Tabla 32. Tabla de escala evaluativa para alternativas	75
Tabla 33. Matriz de priorización de alternativas	76
Tabla 34. Acta de constitución del proyecto de la alternativa 2.....	78
Tabla 35. Cronograma planificador del proyecto.....	93
Tabla 36. Presupuesto del proyecto.....	113
Tabla 37. Matriz de ponderación de poder e interés para interesados.....	130
Tabla 38. Registro de Interesados	130
Tabla 39. Matriz de riesgos del proyecto	133
Tabla 40. Matriz de contingencia y reserva del proyecto.....	135
Tabla 41. Registro de Riesgos (análisis estadístico)	137
Tabla 42. Flujo de Caja "Escenario Normal"	142
Tabla 43. Flujo de Caja "Escenario de Crisis"	144

Tabla 44. Flujo de Caja "Escenario de Crecimiento"	146
Tabla 45. Duración probabilística del proyecto	149
Tabla 46. Métricas del proyecto	152
Tabla 47. Indicadores de Éxito.....	152
Tabla 48. Matriz de Beneficios, prototipo digital	153
Tabla 49. Resultados de la Validación - Mediana.....	163

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Logo de la organización.....	15
Figura 2. Mapa estratégico	20
Figura 3. Delimitación del área de estudio.....	32
Figura 4. Diagrama de Arquitectura de alto nivel en nube.....	33
Figura 5. Organigrama Alternativa 1	35
Figura 6. Estimación de tasa de descuento.....	46
Figura 7. Organigrama Alternativa 2	61
Figura 8. Estructura de desglose del trabajo integral	88
Figura 9. Estructura de desglose de entregables parcial del nivel 1.1 al 1.4.....	89
Figura 10. Estructura de desglose de entregables parcial del nivel 1.5.....	90
Figura 11. Estructura de desglose de entregables parcial del 1.6 al 1.7.....	91
Figura 12. Cronograma integral parte 1	107
Figura 13. Cronograma planificador integral parte 2	108
Figura 14. Cronograma planificador integral parte 3	109
Figura 15. Cronograma planificador integral parte 4	110
Figura 16. Cronograma planificador integral parte 5	111
Figura 17. Cronograma planificador integral parte 6.....	112
Figura 18. Cronograma valorado integral resumido	128
Figura 19. Ciclo de Vida de Proyecto	129
Figura 20. Gráfica de poder e interés	132
Figura 21. Mapa de calor de riesgos del proyecto.....	134
Figura 22. Gantt probabilístico - Escenario Normal	150
Figura 23. Gantt probabilístico - Escenario Crisis	150
Figura 24. Gantt probabilístico - Escenario Crecimiento.....	151
Figura 25. Modelo digital.....	154
Figura 26. Resumen del botón inicio	154
Figura 27. Botón "Nosotros" del modelo digital de la APP	155
Figura 28. Ventana del botón "Resumen" del modelo digital	156
Figura 29. Ventana del Botón de "Invitados - Confirmación de Invitados".....	156
Figura 30. Ventana del botón "Presupuestador"	157
Figura 31. Ventana del botón "Diseño - Diseño de la Ceremonia".....	157
Figura 32. Venta del botón "Proveedores"	158
Figura 33. Ventana del botón "Portafolio gráfico".....	158
Figura 34. Ventana del botón "cronograma"	159
Figura 35. Ventana del botón "Simulador IA"	160
Figura 36. Ventana del botón "Testimonios"	161
Figura 37. Ventana del botón "Contacto"	161
Figura 38. Resultados de la Validación.....	163

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Diagrama de tornado del valor presente neto de la alternativa 1	49
Gráfica 2. Histograma de frecuencia del valor presente neto de la alternativa 1	50
Gráfica 3. Diagrama de tornado del valor presente neto de la alternativa 2	73
Gráfica 4. Histograma de frecuencia del valor presente neto de la alternativa 2	73
Gráfica 5. Distribución del Costo "Escenario Normal"	138
Gráfica 6. Distribución de Costo "Escenario Crisis" (pre – mitigación).....	138
Gráfica 7. Distribución de Costo "Escenario crecimiento" (post – mitigación).....	139
Gráfica 8. Distribución de Costo "Todos los escenarios"	139
Gráfica 9. Función de probabilidad Normal "Escenario Normal"	140
Gráfica 10. Función de probabilidad Burr 12 "Escenario de Crisis"	141
Gráfica 11. Función de probabilidad Burr 12 "Escenario de Crecimiento"	141
Gráfica 12. Análisis de sensibilidad VAN "Escenario normal"	148
Gráfica 13. Análisis de Sensibilidad del VAN "Escenario de Crisis"	148
Gráfica 14. Análisis de sensibilidad VAN "Escenario de Crecimiento"	149
Gráfica 15. Duración probabilística del proyecto	151

CAPÍTULO I: ENTORNO INSTITUCIONAL

1.1. Filosofía institucional

En DOTTY TECHNOLOGY ASSISTANT S.A (Figura 1), la tecnología es una aliada valiosa en la planificación de bodas. La empresa está comprometida en trabajar en estrecha relación con el cliente, para captar y empatizar plenamente con sus necesidades, deseos y visión de su boda. El enfoque se centra en captar de manera precisa cada detalle y reflejarlo en cada aspecto del evento. DOTTY TECHNOLOGY ASSISTANT S.A. trabaja con dedicación y cuidado para asegurarse de que la boda sea una representación fiel de los sueños y expectativas de los clientes.



Figura 1. Logo de la organización.
(Elaborado por: fuente propia)

DOTTY TECHNOLOGY ASSISTANT S.A reconoce que cada pareja es única y que cada boda debe ser diseñada para expresar sus sentimientos, estilo y personalidad. Los objetivos de la organización se enfocan en ofrecer herramientas tecnológicas innovadoras y fáciles de usar que permitan a los clientes personalizar cada aspecto de su boda y crear una experiencia verdaderamente inolvidable. DOTTY TECHNOLOGY

ASSISTANT S.A, está comprometido en hacer realidad los sueños de los novios de todos los géneros de la forma más sencilla placentera e inolvidable.

1.2. Hitos institucionales

De lo antes expuesto surge la idea de constituir la empresa DOTTY TECHNOLOGY ASSISTANT S.A enfocada en proporcionar soluciones tecnológicas para la planificación de bodas, a través de medios telemáticos que satisfagan las necesidades del mercado. Esta organización presenta los siguientes hitos institucionales:

- a. **Hito 01 – enero 2023:** Se constituyó la empresa con la idea de lograr servir a la población con deseos de un servicio nupcial óptimo.
- b. **Hito 02 – febrero 2023:** Se conformó el equipo de trabajo.
- c. **Hito 03 – marzo 2023:** Se capacitó al personal en el módulo de tecnología de información.

1.2.1. Misión – Visión

Misión

Nos enfocamos en optimizar el proceso de planificación de bodas a través de soluciones tecnológicas innovadoras que integran el talento humano, la cultura, y las últimas tendencias del mercado. Buscamos ser el socio de confianza para nuestros clientes permitiéndoles disfrutar de una experiencia de planificación sin estrés.

Visión

En 5 años ser líderes del mercado de planificación de bodas en la provincia del Guayas, mediante el desarrollo y la implementación de tecnología de vanguardia y una atención personalizada de calidad.

1.2.2. Valores

Los valores que los empleados de la empresa deben poseer y seguir son los siguientes:

- **Excelencia:** Buscar la perfección en cada detalle de nuestro trabajo, impulsando a la empresa a mejorar constantemente.
- **Innovación:** Mantener la vanguardia de las últimas tendencias y tecnologías para optimizar nuestros procesos y ofrecer soluciones únicas a nuestros clientes.
- **Pasión:** Estar comprometidos con lo que hacemos y con la satisfacción de nuestros clientes.
- **Trabajo en Equipo:** Promover, el respeto y la colaboración entre todos los miembros de nuestra organización.
- **Calidad:** Cumplir con los más altos estándares y ofrecer un servicio excepcional.
- **Orientación al Cliente:** Cubrir las necesidades y expectativas de nuestros clientes, y superar sus expectativas.
- **Emocionalidad:** Crear momentos inolvidables y emocionantes para nuestros clientes, dejando recuerdos para toda la vida.
- **Responsabilidad Social y Ecológica:** Preocupación por el impacto de nuestro trabajo en la sociedad y el medio ambiente, y tomar medidas para minimizar cualquier efecto negativo.
- **Liderazgo:** Fomentar la creatividad y el liderazgo en los empleados, motivándolos a ofrecer lo mejor de sí mismos en cada proyecto.

1.3. Estrategia institucional

DOTTY TECHNOLOGY ASSISTANT S.A ofrece una experiencia de planificación de bodas única e innovadora, mediante el uso de tecnología de vanguardia y la implementación de una asistente virtual que brinde un servicio personalizado y eficiente. El objetivo es ofrecer una solución integral que cubra todas las necesidades de los clientes, desde la selección del lugar de la ceremonia hasta la elección del vestido de novia y la decoración de la recepción.

Para lograrlo, DOTTY TECHNOLOGY ASSISTANT S.A se enfoca en tres pilares estratégicos:

- **Innovación tecnológica:** Búsqueda constante de nuevas herramientas y soluciones tecnológicas que permitan mejorar el servicio y adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado.
- **Excelencia en el servicio:** Esforzarse por brindar un servicio excepcional a los clientes, ofreciendo una atención personalizada y eficiente que satisfaga todas las necesidades y expectativas.
- **Colaboración y trabajo en equipo:** Fomentar un ambiente de colaboración y trabajo en equipo con clientes internos y externos, para asegurar una planificación de bodas exitosa y satisfactoria para todas las partes involucradas.
- **Optimización de Costos:** Implementar herramientas y procesos que permitan una mejor gestión de los presupuestos asignados a cada proyecto de planificación de bodas.

DOTTY TECHNOLOGY ASSISTANT S.A está enfocado en la satisfacción del cliente como principal medida de éxito y se esfuerzan por superar constantemente sus expectativas, brindando un servicio de calidad y eficiente que les permita disfrutar de una experiencia única y memorable en el día de su boda.

1.3.1. Mapa estratégico

Se lo identifica como una misión inspiradora que estratifica y correlaciona diferentes objetivos estratégicos con niveles de finanzas, clientes, procesos internos, aprendizaje y conocimiento del proyecto.

Los Objetivos estratégicos son:

- Perspectiva financiera

Tabla 1. Objetivos estratégicos organizacionales con perspectiva financiera

ID	Objetivos estratégicos organizacionales	Estrategia
OE07	Obtener 6 líneas de monetización anualmente que permitan generar ingresos para abarcar una ampliación en el porcentaje de participación en la industria de bodas.	Realizar un análisis exhaustivo de los gastos relacionados con la planificación de bodas e identificar oportunidades de optimización y ahorro.
OE08	Obtener ingresos por medio de alianzas estratégicas con el incremento del 20% de participación de proveedores, ofreciendo mecanismos que permitan monetizar y ofertar su negocio para garantizar cuentas activas recurrentes.	Negociar acuerdos favorables con proveedores y buscar alternativas rentables sin comprometer la calidad del servicio.

(Elaborado por: fuente propia)

- Perspectiva cliente

Tabla 2. Objetivos estratégicos organizacionales con perspectiva cliente

ID	Objetivos estratégicos organizacionales	Estrategia
OE05	Mantener al menos 3 canales de asistencia dirigido a la atención del cliente con cobertura de jornada completa de 24 horas para cubrir las necesidades.	Establecer asistencia virtual con los clientes, proveedores y otros profesionales de la industria de bodas para facilitar la colaboración y el intercambio de información relevante.
OE03	Aplicar directa o indirectamente al menos 2 normativas del manejo de planeación de bodas en términos de operación, infraestructura y seguridad de datos.	Establecer estándares claros y medibles para garantizar una experiencia excepcional para los clientes en cada etapa de la planificación de la boda

(Elaborado por: fuente propia)

- Perspectiva procesos internos

Tabla 3. Objetivos estratégicos organizaciones con perspectiva de procesos internos

ID	Objetivos estratégicos organizacionales	Estrategia
OE01	Desarrollar e implementar al menos una infraestructura tecnológica, ofreciendo atributos que permitan planear bodas para optimizar el proceso en tiempo, costo, alcance y calidad.	Investigar y evaluar constantemente nuevas herramientas y soluciones tecnológicas que puedan mejorar los procesos de planificación de bodas.

(Elaborado por: fuente propia)

- Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Tabla 4. Objetivos estratégicos organizaciones de aprendizaje y crecimiento

ID	Objetivos estratégicos organizacionales	Estrategia
OE02	Mantener un índice de NPS de 80 como resultado positivo del análisis de clima laboral, ofreciendo talleres de mentoring para garantizar el desarrollo del personal.	Capacitar al personal en el uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías para asegurar su adopción efectiva en todas las áreas de la empresa.
OE04	Incorporar al menos un análisis de experiencia de usuario a lo largo de cada proyecto y proceso operacional, ofreciendo pruebas de usabilidad, encuestas o entrevistas para monitorear el nivel de satisfacción.	Capacitar al personal en habilidades de comunicación, empatía y resolución de problemas para ofrecer un servicio personalizado y de calidad.
OE06	Incorporar una participación de equidad del 50% (+/- 10) en el ambiente organizacional, ofreciendo competencias sin sesgos sociales para fomentar una participación efectiva.	Promover una cultura en equipo y colaboración, reconociendo y valorando las contribuciones individuales, fomentando la sinergia y equidad de género entre los miembros del equipo.

(Elaborado por: fuente propia)

Las relaciones que se visualizan en el mapa estratégico implican una guía hacia el logro del propósito.

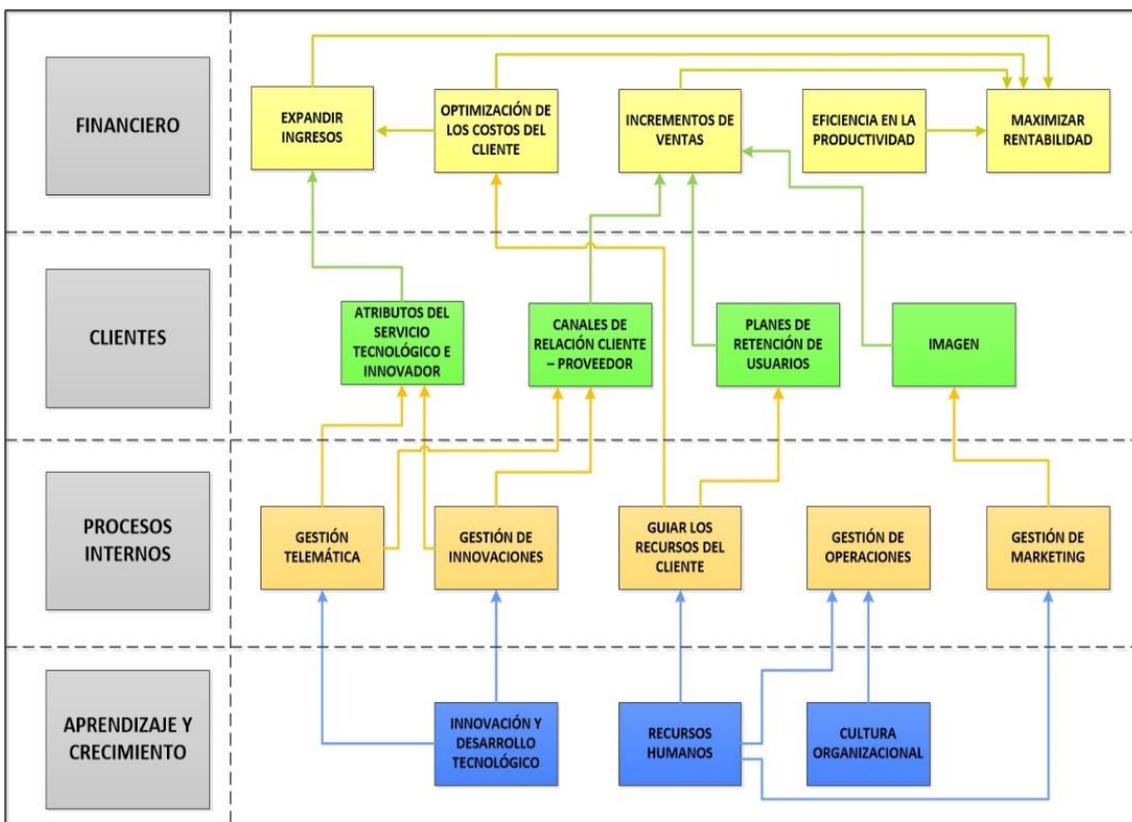


Figura 2. Mapa estratégico
(Elaborado por: fuente propia)

1.3.2. Cuadro de mando integral

Se relaciona estratégicamente con las perspectivas para pretender cumplir las iniciativas y así obtener un resultado; este proceso se valida por medio del cumplimiento o logro de las métricas que son medibles bajo indicadores.

Al correlacionarlas y cumplirse las estrategias, reflejará si la ejecución aporta valores tangibles para los ¹shareholders e interesados, ya que es un sistema gestión enfocado en la parte central del propósito, que permiten guiar y llevar a cabo procesos de toma de decisiones y ejecución ().

Tabla 5).

Tabla 5. Relación entre objetivos y KPI

Perspectiva	Estrategias	Iniciativas	Metas	Indicadores
Financiero	E07: Realizar un análisis exhaustivo de los gastos relacionados con la planificación de bodas e identificar oportunidades de optimización y ahorro.	Proceso de optimización de recursos mediante la diversificación de los atributos del servicio	Crecimiento de 6 líneas de monetización	Tasa anual de crecimiento
	E08: Negociar acuerdos favorables con proveedores y buscar alternativas rentables sin comprometer la calidad del servicio.		Crecimiento del 20% en suscripciones de proveedores	
Cliente	E03: Establecer estándares claros y medibles para garantizar una experiencia excepcional para los clientes en cada etapa de la planificación de la boda.	Ofrecer paquetes de suscripción con interfaz para diagramación y diseño	3 canales de asistencia al cliente	Porcentaje de cumplimiento Número de interfaz
	E05: Establecer canales de comunicación efectivos con los clientes, proveedores y otros profesionales de la industria de bodas para facilitar la colaboración y el intercambio de información relevante.		Aplicación de 2 normativas para operaciones, infraestructura y seguridad	

Procesos internos	E01: Investigar y evaluar constantemente nuevas herramientas y soluciones tecnológicas que puedan mejorar los procesos de planificación de bodas.	Implementación de planes de innovación y desarrollo tecnológico	1 infraestructura tecnológica	Índices de satisfacción
Aprendizaje y crecimiento	E02: Capacitar al personal en el uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías para asegurar su adopción efectiva en todas las áreas de la empresa.	Levantamiento y creación de data base de proveedores con actualizaciones constantes en tendencias del mercado.	NPS 80 Análisis de experiencia de usuario Equidad de género del 50% (+/- 10)	Índices de satisfacción
	E04: Capacitar al personal en habilidades de comunicación, empatía y resolución de problemas para ofrecer un servicio personalizado y de calidad.			
	E06: Promover una cultura en equipo y colaboración, reconociendo y valorando las contribuciones individuales y fomentando la sinergia entre los miembros del equipo.			

(Elaborado por: fuente propia)

CAPÍTULO 2: CASO DE NEGOCIO

2.1. Resumen ejecutivo

2.1.1. Definición del problema u oportunidad

La asistencia virtual es una revolución en vías de desarrollo que nace desde el auge de la tecnología en los años 2000[1]. Permite crear, desarrollar e interactuar de forma ágil frente a nuevas tendencias. Su implementación logra con facilidad la adaptación e interés de personas, sin sesgos de sexo, edades o conocimiento, acogiendo a un gran segmento del mercado.

Durante los años 2020 y 2021, la industria de las bodas experimentó un declive significativo debido al impacto del ² COVID-19 en todo el mundo [2]. Sin embargo, en el año 2022, la industria ha experimentado un fuerte crecimiento, lo que ha obligado a las empresas a reinventarse y fortalecerse para estar a la altura de la demanda. Este desafío es la incorporación de herramientas tecnológicas que permitan el manejo eficiente y eficaz de costos, proveedores, recursos humanos, procesos administrativos y de producción.

Según datos de la ³ INEC, el 29% de los matrimonios celebrados en el Ecuador [3], son en la provincia del Guayas. Gran parte de estos matrimonios que desean que la celebración de sus nupcias sea perfectas y económicas, pertenecen en mayor porcentaje a los estratos socioeconómicos de nivel A-B-C debido a las características que contempla los alcances de sus consumos o de usos tecnológicos [4]. En este contexto, DOTTY TECHNOLOGY ASSISTANT S.A. propone un plan de negocio enfocado en la planificación de bodas mediante asistencia virtual para la provincia del Guayas. Enfocándose en optimizar los recursos que las parejas pueden invertir, sin disminuir la calidad y ofreciendo una experiencia llena de gratos recuerdos y sentimientos.

² COVID: Corona Virus Disease

³ INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

2.2. Análisis de brechas

En base al análisis de estrategia, se identificaron las siguientes brechas e iniciativas (Ver Tabla 6):

Tabla 6. Análisis de Brechas e Iniciativas

Brechas	Necesidad	Iniciativa
BR01: Gestión sin pérdida de tiempo por parte de los clientes.	La ineficiente gestión, la falta de herramientas digitales y el aumento de la demanda han hecho que los procesos de planificación y coordinación de bodas se demoren más, y que el cliente pierda tiempo, en cosas como: búsqueda de proveedores, selección y combinación de paleta de colores, etc.	
BR02: Falta de soporte tecnológico en la automatización de los procesos.	Como no se tiene un soporte tecnológico en la automatización de procesos, será más complicado llevar un control de disponibilidad de fechas, proveedores disponibles, cotizaciones virtuales e inmediatas que mantengan una coordinación lógica entre sí.	Implementación de planes de innovación y desarrollo tecnológico
BR03: Inadecuado sistema del proceso de administración.	Al no poseer un adecuado sistema del proceso de administración mediante la gestión de los costos, ingresos y gastos, será más complicado maximizar la utilidad y emitir reportes adecuadamente, para poder analizar y proponer mejoras dentro de la organización.	
BR04: Falta de plataformas para lograr un trabajo colaborativo y a distancia	Al no existir una plataforma virtual que permita que todos los interesados (⁴ wedding planner y equipo – novios – proveedores), puedan tener acceso a la información y cambios en tiempo real, se limita el trabajo colaborativo y obliga a reuniones presenciales más seguidas.	

BR05: Baja visualización previa del diseño del evento.	No existe una herramienta que permita observar de manera anticipada y sin necesidad de una prueba presencial de como lucirá el diseño y la decoración de tu boda.	Ofrecer paquetes de suscripción con interfaz para diagramación y diseño
BR06: Falta de información consolidada relacionada a eventos matrimoniales.	Al no existir datos ni registros de proveedores que tenga la información unificada del evento sobre vestidos-maquillaje-comida-decoración entre otros intereses, el cliente tiende buscar varios proveedores para suplir la necesidad de cobertura de insumos o servicios generando complejidad al proceso de coordinación y ejecución del evento.	Levantamiento y creación de data base de proveedores con actualizaciones constantes en tendencias del mercado
BR07: Presupuesto limitado.	Al existir limitaciones en el presupuesto, se necesita una mayor cantidad de estimaciones de costos para ejecutar el evento, la dificultad de cubrir el mismo genera efectos colaterales desde la disminución de calidad del evento hasta desistir del mismo por complejidades de ejecución.	
BR08: Planificaciones de bodas por filtros de tiempo-alcance-dinero-calidad con un solo proveedor.	Localmente no existen proveedores que tengan diferentes tipos de coordinaciones de eventos por escalafones socioeconómicos, por lo tanto, no se realiza un proceso de coordinación sistemática en base a las necesidades del usuario.	Proceso de Optimización de los recursos mediante la diversificación de los atributos del servicio
BR09: Garantía de continuidad y cumplimientos en planes de servicios	Al nivel local existen mucho levantamiento de información de presupuestos e inversiones que no generan los retornos esperados sean por parte del cliente o del prestador de servicios.	

(Elaborado por: fuente propia)

2.3. Iniciativas claves

Mediante un levantamiento de información, las iniciativas se las obtiene en función de las brechas y necesidades identificadas. El proceso debe contar con un sistema de priorización que se establece mediante el producto de la urgencia y el impacto (Ver Tabla 7). La puntuación se establece bajo la siguiente escala: Alto 3 y Bajo 1.

Tabla 7. Priorización de Iniciativas

Iniciativa	Impacto	Urgencia	Prioridad
Innovación y desarrollo tecnológico en gestiones de planificación de bodas	3	3	9
Incorporar una interfaz para diagramación y diseño	2	2	4
Levantamiento y creación de data base de proveedores	3	3	9
Proceso de optimización de los recursos por medio de herramientas digitales.	2	3	6
Optimización de los atributos del servicio	2	1	2

(Elaborado por: fuente propia)

Como resultado de la tabla anterior, se identifica que las siguientes iniciativas tienen un mayor grado de prioridad:

- a. Innovación y desarrollo tecnológico
- b. Levantamiento y creación de data base de proveedores.

2.4. Análisis de alternativas

La organización tendrá un funcionamiento en el Guayas enfocada en la industria de las bodas y para estar involucrados en ello, se establecen las siguientes alternativas:

Alternativa 1: Diseño y desarrollo de una aplicación para ⁴Wedding Planner.

Alternativa 2: Diseño y desarrollo de una aplicación para planificación de bodas.

2.5. Estudios de la alternativa 1

La alternativa 1 consiste en desarrollar una aplicación que facilite el trabajo de los ⁴wedding planner al momento de la planeación y diseño de la boda. Dentro de esta interfaz se encontrarán herramientas básicas como: lista de invitados, presupuesto, cronograma, time line, tablas y mesas, y proveedores.

Con las herramientas anteriormente mencionadas los ⁴wedding planner, podrán llevar un mejor control del desarrollo de la boda, permitiéndoles optimizar sus recursos y los de su cliente. Además, esta aplicación, contará con un portal para empresas, en donde se podrá tener acceso a una amplia red de proveedores, previamente calificados.

Inicialmente, esta aplicación solo contará con proveedores de la provincia del Guayas; sin embargo, se prevé que un periodo de 6 años se tenga empresas de otras partes del país. El costo mensual de suscripción para ⁴wedding planner es de \$49.99 y para proveedores de \$12.99.

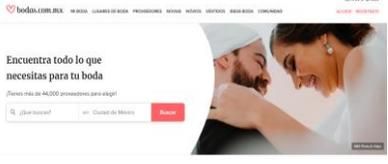
2.5.1. Análisis de mercado

2.5.1.1. Benchmarking

El estudio debe involucrar a procesos análogos de planeación de bodas de forma digital en el cual se caracterice como único usuario al ⁴wedding planner.

Para efectos de estudio, el análisis de mercado de la alternativa 1 tomará como referencia a otras plataformas ya desarrolladas en diferentes países (Tabla 8), los cuales contienen caracteres similares a lo que se requiere, pese a que comprenden más variedad de usuarios como a los novios y proveedores.

Tabla 8. Benchmarking Alternativa 1

Empresa:	Wedding Planning Assistant	Bodas Net
País:	España	México – Uruguay – Argentina
Herramientas:	Portal de Parejas: <ul style="list-style-type: none"> • Lista de Invitados • ⁵RSVP • Sitio Web de la boda • Lista de Control de la boda • Calculadora de presupuesto • Plantilla de Itinerario de boda • Buscar proveedores • Plantilla de cronograma del día de la boda • Diseño de la ceremonia • Creador de la carta de asientos para bodas • Álbum de fotos de boda en línea • Tarjetas de mesa • Tarjetas de posición • Menú de recepción • Notas prácticas Portal de Empresas	Portal de Parejas: <ul style="list-style-type: none"> • Agenda • Presupuestador • Invitados • Mesas • Web de boda • Lugares de Bodas • Proveedores • Vestidos • Comunidad Portal de Empresas
Costo:	Portal de Parejas: Gratis – (donaciones) Portal de Empresas: \$11 /mes	Portal de Parejas: Gratis Portal de Empresas: Precios Variables de \$80 a \$300 al mes
Imagen:		
⁶URL:	https://planning.wedding/es	https://www.bodas.net

(Elaborado por: fuente propia)

⁵ RSVP: Respondan, por favor (en invitaciones)⁶ URL: Localizador uniforme de recursos.

2.5.2. Estudio técnico administrativo

2.5.2.1. Análisis técnico

2.5.2.1.1. Tamaño del proyecto

Conforme a nuestra planificación, se estima que durante los primeros 5 años el proyecto se desarrolle en la provincia del Guayas.

En el 2023 según los resultados del 8vo Censo de Población y 7mo. de Vivienda, realizado por el Instituto de Estadística y Censos la Provincia del Guayas tiene aproximadamente 4' 391.923 habitantes. De similar forma, se evidenció que en esta provincia predomina la cantidad de mujeres 2'237.631 (50,9%) sobre los hombres 2'154.292 (49,1%) [5].

Este proyecto va dirigido exclusivamente para wedding planners y proveedores del Guayas. En Ecuador, no existe una base de datos que permita cuantificar el tamaño del mercado. Sin embargo, a partir de información relevante como que anualmente en Ecuador la industria de eventos empresariales y sociales genera alrededor de 80 millones de dólares [6] y que durante un evento promedio participan alrededor de 60 personas (proveedores), se estimó que el uso de la plataforma pueda cubrir a 5 años la suscripción de 1037 usuarios (415 wedding planners y 622 proveedores). Esto significa en ingresos para el proyecto un monto de \$268 614.00, lo que representa el 0.34% del total de ingresos de la industria.

En caso de potenciarse la cantidad esperada, se establece que el límite de memoria, servidores de base de datos y servidores de la aplicación se maneje con recursos escalables, es decir, en caso de presentarse una expansión antes del tiempo estimado, no habría repercusión ya que se repotenciaría la capacidad en relación proporcional al pago por uso.

²⁶ Tech-Savvy Trendsetters: Creadores de tendencias expertos en tecnología.

Con respecto al entorno no existen APP de planeación de bodas locales. Sin embargo, si existen en otros países, que, aunque no tienen proveedores locales, presentan herramientas que facilitarían la planificación. Adicionalmente, se encuentran los programas digitales (Microsoft Office, Auto Desk, etc) que, aunque no están unificados, son herramientas que permiten planear una boda.

Tabla 9. Segmentación psicográfica para la alternativa I

Lineamientos de segmentación	Segmentación psicográfica	Descripción	Características
Estilo de vida Wedding Planner	Amantes a la personalización	Usuarios que desean personalizar cada aspecto de la planeación de bodas refleje identidad.	Buscan mecanismos que permitan personalizar detalles del proceso de planeación de bodas.
Actividades e interés Wedding Planner	Tech-Savvy Trendsetters ²⁶ De 20 hasta 40 años	Usuarios modernos y tecnológicos que buscan últimas tendencias	Buscan aplicativos como atributos facilitadores y funcionalidades avanzadas en planeaciones de bodas.
Personalidad Wedding Planner	Innovadores modernos	Usuarios con personalidades modernas e innovadores	Buscan diseños con enfoques creativos y vanguardistas que valoricen la originalidad, la practicidad y ruptura de convenciones.
Actitudes Wedding Planner	Innovadores visionarios Pioneros digitales Emprendedores Transformadores digitales	Usuarios dispuestos a participar activamente en la implementación de sistemas digitales al modelo de negocio	Integrar tecnologías emergentes para una experiencia de usuario avanzada
Estatus Social Wedding Planner	Estratos socioeconómicos A-B-C [4]	Estrato A: Buscan experiencia exclusiva y socialmente destacada. Estrato B-C: Buscan enfoques modernos y profesionales con alcances por medios tecnológicos	Ofrecer servicios premium. Integrar herramientas de gestión eficiencia y planificación rápida. Ofrecer paquetes adaptados a tiempo, costo, calidad y alcance. Adoptar tecnologías innovadoras en los procesos de planeación de bodas.

(Elaboración: Fuente Propia)

²⁶Tech-Savvy Trendsetters: Creadores de tendencias expertos en tecnología.

Tabla 10. Fuerzas competitivas para el proyecto para la alternativa 1

Fuerzas relevantes	Características	Impacto	Estrategia
Poder de negociación con clientes	Mercado saturado por ofertas de planeaciones de bodas convencionales para parejas	Alto Los usuarios pueden adquirir u ofertar cambios con facilidad por diferentes canales	Ofrecer servicios personalizados por medio de los atributos del aplicativo
Poder de negociación con proveedores	Mercado con muchos gestores de infraestructuras tecnológicas, los proveedores pueden elegir con quien trabajar	Moderado Especialmente si se presenta escases por proveedores especializados en aplicaciones	Desarrollar relaciones a largo plazo, negociando acuerdos beneficiosos de desarrollo, diseño y administración, buscando la diferenciación en el servicio.
Amenaza de productos sustitutos	Alternativas como planeación por cuenta propia de la pareja por medio de sustitutos tecnológicos como Microsoft Office, Trello, Autodesk, Assana, Pinterest, Canva, Slack, Google Drive, Honey Fund, Zola, RSVPifi y Knot.	Moderado Dependencia de la percepción del valor del servicio de planeación	Destacar experiencia de usuario con atención personalizada, reduciendo el estrés del proceso de planeación.
Amenaza de nuevos competidores	La barrera de entrada es relativamente baja. Sin embargo, la lealtad de las parejas puede ser alta.	Alto Nuevos competidores pueden ingresar	Establecer una marca fuerte con infraestructura digital innovadora, invertir en marketing y construir relaciones sólidas.
Amenazas de competidores existentes	Muchos planificadores de eventos compiten por un número limitado de eventos de nupcias de las parejas	Alto Mercado saturado	Diferenciarse en términos de estilo, servicios adicionales y enfoque.

(Elaboración: Fuente Propia)

2.5.2.1.2. Delimitación del proyecto

Se tendrá cobertura para el Guayas, provincia sujeta a estudio, con la cual se pretende potenciar la industria de bodas por medio de la transformación digital (Ver Figura 3).

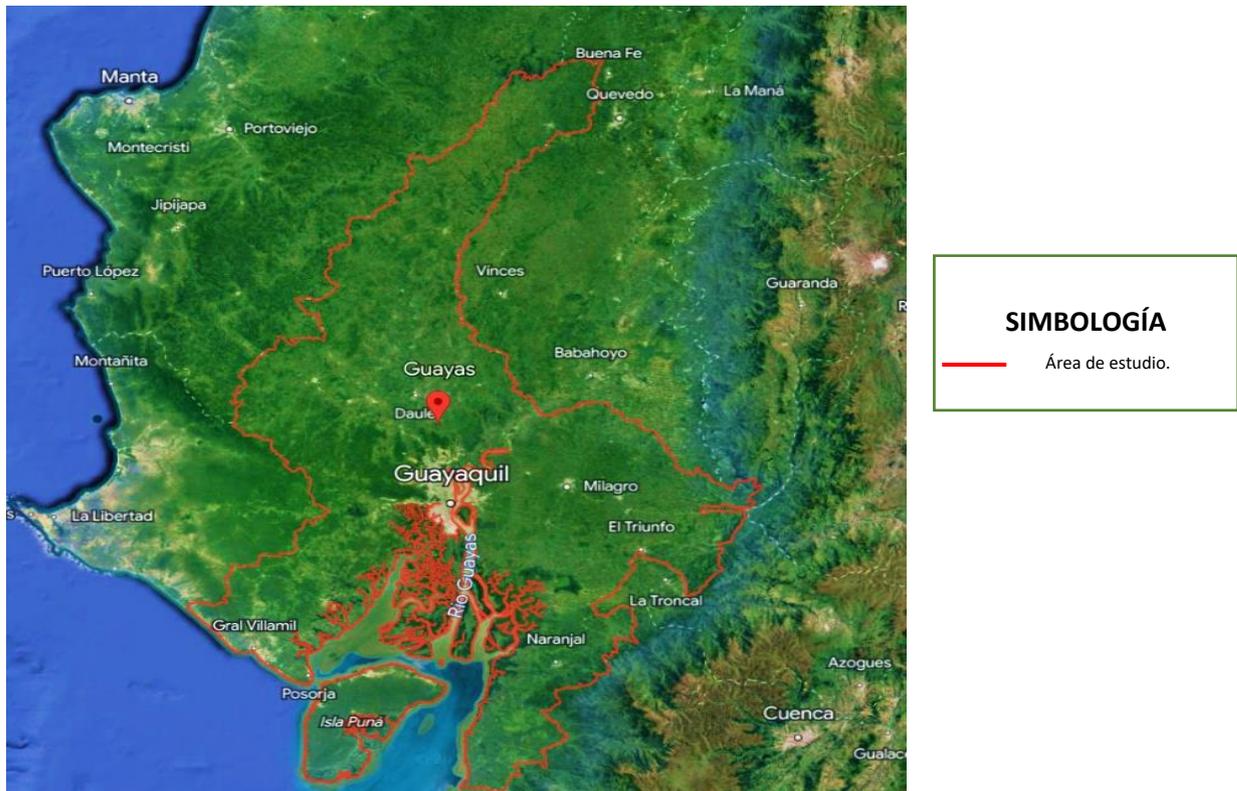


Figura 3. Delimitación del área de estudio.
(Elaboración: propia)
(Google Earth, 2023)

2.5.2.1.3. Infraestructura tecnológica

El desarrollo se centra sobre una estructura digital, la cual será subcontratada por parte de programadores para el proceso de operatividad (Figura 4). Sin embargo, el alcance lo define la organización para establecer el manual funcional. Las características que la infraestructura tecnológica debe cumplir son:

- Compatibilidad: ⁷iOS – Android
- Diagrama de arquitectura:

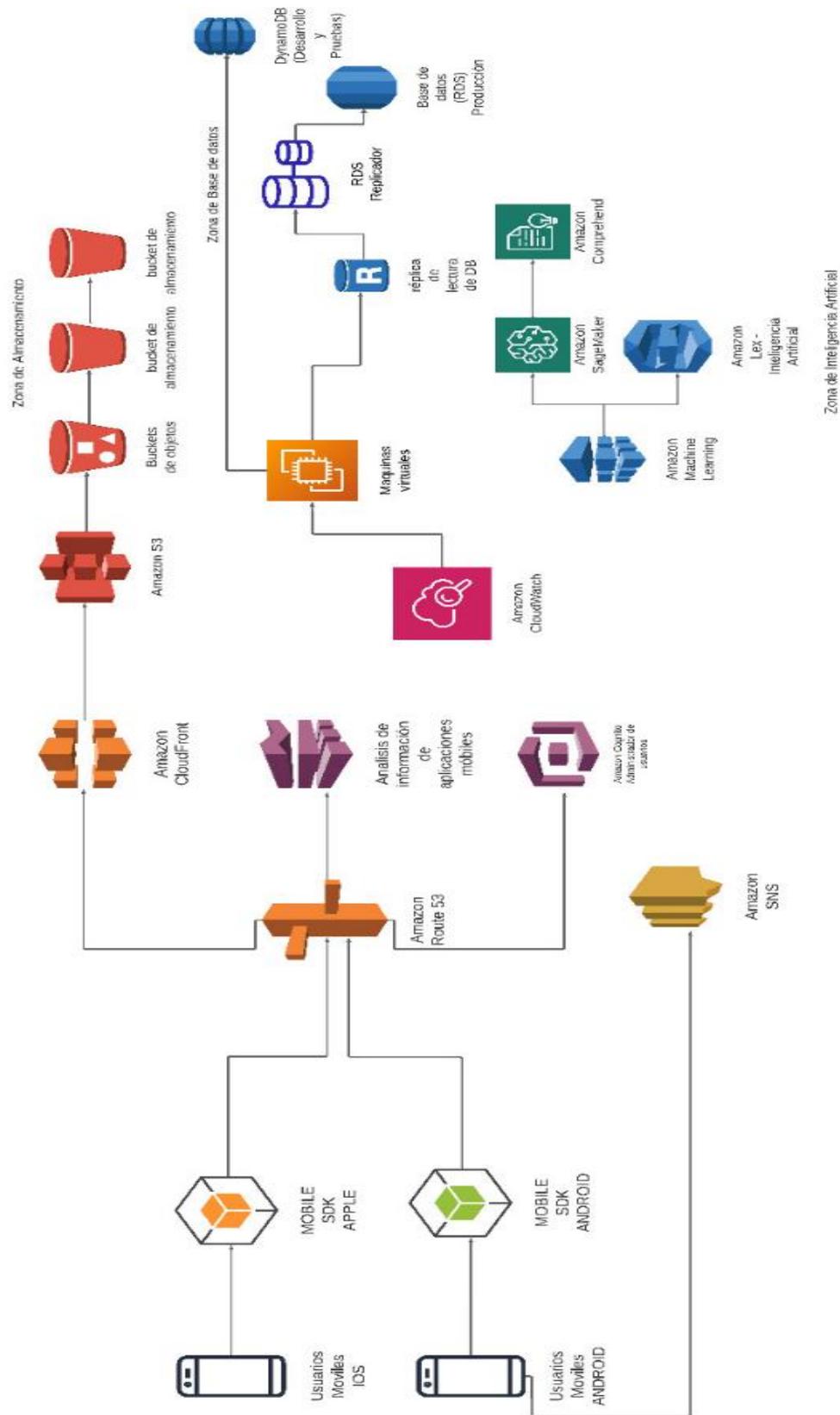


Figura 4. Diagrama de Arquitectura de alto nivel en nube (Elaboración: Fuente Propia)

- Plataforma: Infraestructura en la nube ⁸AWS con las siguientes características:

Tabla 11. Requisitos del diseño tecnológico en la nube del proveedor

Requisitos del diseño tecnológico en la nube del proveedor	
Servicios AWS para el proyecto	Alcance del Servicio
Amazon EC2	10 máquinas virtuales Encendidas 24/7 (30 días)
Amazon RDS (Base de Datos relacionales)	3000 usuarios
Amazon S3	50 terabytes
Amazon CloudFront	Global
Amazon Route 53	Global
Dominios (Alquiler mensual)	Global
Amazon VPC	Global
Amazon SNS	Global
AWS CloudWatch	Global
Amazon DynamoDB	Global
Amazon Kinesis	Global
Autenticación y autorización de usuarios en la aplicación móvil	Global
Gestor de notificaciones y comunicaciones con usuarios	Global
Gestión de permisos y acceso a recursos	Global

(Elaboración: Fuente Propia)

- Tipos de servicios: voz, web y aplicación.
- En temas de seguridad y protección de datos el proveedor deberá cumplir con las normas que forman la serie ISO 27000 y las normativas PCI DSS para el uso de tarjetas de crédito.
- Se contará con los siguientes niveles de soporte:
 - Soporte de primer nivel (Interno de la empresa): Encargado del primer contacto con el usuario o cliente, y de la resolución de problemas básicos y comunes. Ofrece también, soporte general, responde consultas simples y guía en el uso básico de productos o servicios.
 - Soporte de segundo nivel (Proveedor): Responsable de dar solución de problemas técnicos más avanzados, se encargará de problemas más complejos que no pudieron resolverse en el primer nivel de soporte. Proporciona y diagnóstica más detallado el problema reportado a través de tickets de soporte.

- Soporte de tercer nivel (Proveedor): Es el nivel más avanzado y técnico de soporte a nivel de la nube, se centra en problemas altamente complejos que requieren conocimientos especializados para resolver problemas de infraestructura de la nube.

2.5.2.1.4. Recurso humano

El proceso operativo y administrativo interno estará conformado por ⁹CEO, programador senior, ⁴wedding planner, asistente técnico y jefatura financiera, los cuales desempeñaran sus cargos en oficinas bajo arriendo con cobertura de servicios básicos, equipos de cómputo, servicio de internet, suministros, y licencias para operar el sistema.

2.5.2.2. Análisis administrativo

La organización caracteriza como recurso vital al capital humano, por lo cual prioriza la sinergia interna de los equipos, con la búsqueda activa de comunicación efectiva, ambientes cómodos, participación e integración continua.

El fin que se promulga, es que se permita una interacción con fines comunes a la organización, cumpliendo los objetivos bajo una dirección y alineamiento integral del personal para la obtención de logros a favor de la empresa y del personal implícito en el desarrollo de las metas (Figura 5).

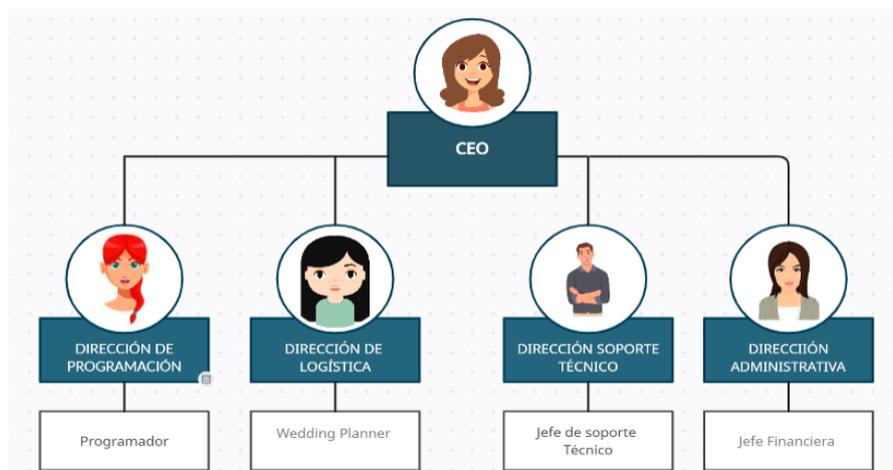


Figura 5. Organigrama Alternativa 1
(Elaborado por: fuente propia)

En función del organigrama anteriormente descrito se establece las siguientes funciones dentro del proyecto:

- **⁹CEO:** Deberá evaluar las diferentes opciones, analizar los riesgos y oportunidades, y tomar decisiones informadas que impulsen el crecimiento y la rentabilidad del proyecto.
- **Dirección de programación:** Encargado de desarrollar, implementar y mantener sistemas y aplicaciones informáticas que cumplan con los requisitos y necesidades del proyecto.
- **Dirección de Logística:** La ⁴wedding planner deberá trabajar en estrecha colaboración con los proveedores y clientes (planificadores de bodas) para garantizar que se cumplan todos los requerimientos de los clientes.
- **Dirección de Soporte Técnico:** Es responsable de la gestión y promoción de los productos o servicios del proyecto, así como también, brindar soporte y asistencia técnica a los clientes.
- **Dirección administrativa:** Encargada de gestionar y supervisar las actividades relacionadas con la administración, las finanzas y la gestión del talento humano dentro de la organización.

2.5.2.3. Análisis regulatorio

2.5.2.3.1. Marco Legal

A la presente fecha en la provincia del Guayas, no existe normativas para aplicativos móviles o páginas webs para la planificación de bodas. Sin embargo, el Artículo 24 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT), estipula lo siguiente: “17. *No limitar, bloquear, interferir, discriminar, entorpecer, priorizar ni restringir el derecho de sus usuarios o abonados a utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación, desarrollo o servicio legal, a través de Internet o en general de*

sus redes u otras tecnologías de la información y las comunicaciones, ni podrán limitar el derecho de un usuario o abonado a incorporar o utilizar cualquier clase de instrumentos, dispositivos o aparatos en la red, siempre que sean legales, salvo las excepciones establecidas en la normativa vigente. Se exceptúan aquellos casos en los que el cliente, abonado o usuario solicite de manera previa su decisión expresa de limitación o bloqueo de contenidos, o por disposición de autoridad competente. Los prestadores pueden implementar las acciones técnicas que consideren necesarias para la adecuada administración de la red en el exclusivo ámbito de las actividades que le fueron habilitadas para efectos de garantizar el servicio” [7].

2.5.2.3.2. Régimen Tributario

Al ser una empresa proveedora de servicio de planificación de bodas por medio de un software no se emitirá factura al cliente hasta el tercer año, ya que se estará sujeto al Régimen Simplificado para Emprendedores y Negocios Populares (RIMPE), donde se emitirá como único comprobante las notas de ventas a los suscriptores y se lo declarará semestralmente con amparo a la normativa legal acorde al artículo 5 de la resolución Nro. NAC-DCERCGC21-00000060 [8]. Sin embargo, en caso de presenciarse en los tres primeros años un crecimiento del negocio en ingresos brutos con valores anuales superiores a \$300.000,00 USD se exime la pertenencia al RIMPE y se realiza un alcance en la política tributaria para el proceso de facturación del ejercicio fiscal siguiente.

En cuanto los servicios o productos ofertados por los proveedores registrados recaerán en sus propias políticas tributarias, es decir que como organización se estará exento del proceso administrativo tributario de esos insumos debido a que no es de competencia interna.

2.5.2.4. Análisis social

La constitución de la Organización fortalece la industria de las bodas, generando nuevas herramientas que faciliten el proceso de planeación de bodas. Además, de que se generan nuevas plazas de trabajo.

Beneficiarios Directos / Indirectos:

- **Usuarios:** La empresa se enfoca en brindar a los ⁴wedding planner una herramienta con una solución integral para la planificación de bodas. Estas herramientas tecnológicas permiten desarrollar sus proyectos de manera más sencilla y eficiente, ofreciendo una amplia gama de opciones personalizadas y reduciendo el estrés asociado con la organización de bodas.

Además, se podrá gestionar presupuestos, coordinar proveedores, elegir diseños y temáticas, y comunicarse de manera efectiva con todos los involucrados en el proceso.

- **Creación de nuevas plazas de trabajo:** El desarrollo y la implementación de estas herramientas tecnológicas requieren de personal especializado en áreas como programación, soporte logístico. Por lo tanto, la empresa genera nuevas oportunidades laborales tanto directas como indirectas.

La contratación de profesionales en tecnología y el crecimiento de la empresa también pueden impulsar la contratación de personal en áreas de soporte, ventas y atención al cliente. Estas oportunidades laborales contribuyen al desarrollo económico y social de la comunidad.

- **Proveedores:** La empresa facilita a los proveedores de servicios y productos para bodas la promoción y venta de sus ofertas. A través de las herramientas tecnológicas, los proveedores pueden ampliar su alcance y visibilidad, conectándose con un mayor número de usuarios interesados en sus productos y

servicios. Esto les brinda la oportunidad de aumentar sus ventas y expandir sus negocios.

El acceso a una plataforma digital especializada en bodas les permite mostrar su trabajo de manera más efectiva y establecer relaciones comerciales duraderas.

El estudio social demuestra cómo estas herramientas tecnológicas tienen un impacto positivo en la sociedad al brindar soluciones que satisfacen plenamente la necesidad del cliente.

2.5.2.5. Análisis Ambiental

Al tratarse de una organización cuya actividad es ofrecer un servicio digital de planeación de bodas, en la que durante la ejecución del proyecto se emplearán estructura de servidores y equipos de computación en la nube.

Se considera energía verde, provocando un impacto significativo positivo en el medio ambiente. Sin embargo, existen otros factores que, aunque no causan un impacto significativo negativo en el medio ambiente, son de especial importancia para la organización como el consumo de papel y el desecho tecnológico. Para estos dos impactos no significativos se han considerados las siguientes medidas de mitigación:

- Política cero papeles
- Extensión de la vida de los dispositivos tecnológicos más allá de los 2 años.

2.5.3. Análisis económico financiero

2.5.3.1. Inversión Inicial

Para desarrollar esta alternativa se deberá realizar una inversión inicial de \$57.238,24. Este valor incluye los equipos informáticos, muebles de oficina, y los costos asociados por el desarrollo de la aplicación y el proyecto (ver Tabla 12).

Tabla 12. Inversión Inicial Alternativa 1

Descripción	Cantidad	Precio	Total
Equipos Informáticos			
Laptop	3,00	\$ 2.000,00	\$ 6.000,00
¹⁰ PC	2,00	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00
Impresoras	2,00	\$ 800,00	\$ 1.600,00
Total Equipos Informáticos			\$ 11.600,00
Muebles de Oficina			\$ 5.000,00
Desarrollo de ¹¹ APP			\$ 16.400,00
Desarrollo de proyecto			\$ 16.574,28
Auditoría Externa de Seguridad sobre UXST			\$ 2.000,00
Reserva de Contingencia (Determinista)			\$ 2.663,96
Reserva de Gestión			\$ 3.000,00
Total Costos Iniciales (Determinista)			\$ 57.238,24

(Elaborado por: fuente propia)

2.5.3.2. Ingresos

Para el cálculo de los ingresos se ha considerado lo siguiente:

- ✓ Se tendrá 2 vías de ingresos: Por suscripción de ⁴Wedding Planner (usuarios) y por suscripción de las empresas (proveedores).
- ✓ Se ha estimado que durante el primer año se logrará captar la atención de 200 ⁴Wedding Planner y 300 Proveedores, los cuales tendrán un crecimiento anual de suscripciones del 20%, según la proyección de matrimonios en la provincia del Guayas [3].
- ✓ Para el cálculo de los ingresos, se ha estimado el promedio anual de los usuarios (⁴Wedding Planner) y los proveedores que se tendrá constante durante el proyecto. Sin embargo, se ha considerado que el costo de suscripción para los planificadores de bodas sea de \$29.99 al mes y el de los proveedores \$15.99 al mes.

Con lo antes expuesto se detallan los ingresos proyectados para 5 años de proyecto (Ver Tabla 13).

Tabla 13. Ingresos Alternativa 1

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Cantidad					
Cantidad de ⁴ Wedding Planner	200	240	288	346	415
Cantidad de Proveedores	300	360	432	518	622
Ingresos					
Ingreso por Venta ⁴ Wedding Planner	\$ 71.976	\$ 86.371	\$ 103.645	\$ 124.375	\$ 149.249
Ingreso por Venta Proveedores	\$ 57.564	\$ 69.077	\$ 82.892	\$ 99.471	\$ 119.365
Total Ingreso	\$ 129.540	\$155.448	\$ 186.538	\$ 223.845	\$ 268.614
Crecimiento Anual		20%	20%	20%	20%

(Elaborado por: fuente propia)

2.5.3.3. Gastos

Para el cálculo de los costos que son necesarios para ejecutar el proyecto, se los ha dividido en costos fijos y costos variables.

2.5.3.3.1. Costos Fijos

- **Gastos Generales Administrativos y Ventas:** Dentro de este rubro se ha considerado todo el personal que se necesitará para ejecutar y monitorear el proyecto. Dentro de este cálculo está considerado sueldo y todos los beneficios de ley.
- **Arriendos:** Se pagará mensualmente el alquiler de la oficina que se necesitará utilizar durante la ejecución del proyecto. Estos costos serán acordados mediante un contrato de arrendamiento, en el cual se estipularán las condiciones y el monto a pagar.
- **Servicios Básicos:** Son los costos asociados al suministro y consumo de servicios esenciales para el funcionamiento del proyecto, como son: Agua, luz y teléfono.

- **Internet:** Gastos asociados a la conexión a internet en la oficina.
- **Soporte externo para APP:** Son los costos asociados al soporte de segundo y tercer nivel, responsables de dar solución de problemas técnicos de la APP más avanzados, y complejos que no pudieron resolverse en el primer nivel de soporte. Además, resolverá problemas altamente complejos de infraestructura de la nube que requieren conocimientos especializados.
- **Administración de Infraestructura tecnológica en nube con AWS:** Se pagará al mismo proveedor, que estará a cargo del desarrollo de la aplicación un costo fijo mensual, para que se encargue de administrar y dar soporte técnico de segundo nivel a la infraestructura tecnológica en la nube con AWS. Este proveedor garantizará que el servicio sea altamente disponible, escalable y con funcionalidad de elasticidad.
- **Plataforma:** Infraestructura en la nube BAWS con las siguientes características

Tabla 14. Costos Fijos Alternativa 1

COSTOS FIJOS MENSUALES					
Descripción	Cantidad	Costo Mensual	Beneficios Sociales	Total	
Gastos Generales Administrativos y Ventas					
CEO	1	\$ 2.500	\$ 671,04	\$ 3.171	
Programador Senior	1	\$ 2.000	\$ 544,33	\$ 2.544	
Wedding Planner	1	\$ 1.000	\$ 290,92	\$ 1.291	
Asistencia Técnica	1	\$ 1.000	\$ 290,92	\$ 1.291	
Jefe Financiero	1	\$ 1.000	\$ 290,92	\$ 1.291	
Total Gastos Generales Administrativos y Ventas				\$ 9.588	
Arriendos	1	\$ 800		\$ 800	
Servicios Básicos	1	\$ 200,00		\$ 200,00	
Internet	1	\$ 100		\$ 100,00	
Soporte externo para la APP	1	\$ 2.000		\$ 2.000,00	
Administración de Infraestructura tecnológica en nube con AWS	1	\$ 500		\$ 500,00	
Amazon EC2		\$ 100,00		\$ 100,00	
Amazon RDS (Base de Datos relacionales)		\$ 100,00		\$ 100,00	
Amazon S3		\$ 200,00		\$ 200,00	
Amazon CloudFront		\$ 32,00		\$ 32,00	
Amazon Route 53		\$ 0,50		\$ 0,50	

Dominios (Alquiler mensual)	\$ 18,00	\$ 18,00
Amazon VPC	\$ -	\$ -
Amazon SNS	\$ 9,50	\$ 9,50
AWS CloudWatch	\$ -	\$ -
Amazon DynamoDB	\$ 38,00	\$ 38,00
Amazon Kinesis	\$ 0,25	\$ 0,25
Autenticación y autorización de usuarios en la aplicación móvil	\$ 1,75	\$ 1,75
Gestor de notificaciones y comunicaciones con usuarios	\$ -	\$ -
Gestión de permisos y acceso a recursos	\$ -	\$ -
TOTAL COSTOS FIJOS		\$ 13.188

(Elaborado por: fuente propia)

Los costos fijos anteriormente descritos, se han considerado que serán permanentes durante los primeros 5 años de ejecución del proyecto.

2.5.3.3.2. Costos Variables

- **Consultorías externas:** Se destinará el 2% de los ingresos para el pago de honorarios de asesores externos y capacitadores.
- **Publicidad:** Se destinará el 3% de los ingresos para el pago de publicidad del proyecto y así poder captar más clientes.
- **Suministro de Oficina:** Se destinará el 0.5% de los ingresos para la compra de los suministros de oficina necesarios para la ejecución del proyecto.

2.5.3.4. Flujo de caja con proyecto

Tabla 15. Flujo de Caja Alternativa 1

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Ventas por suscripción de Wedding Planner		\$71.976	\$86.371	\$103.645	\$124.375	\$149.249
Ventas por suscripción de Proveedores		\$57.564	\$69.077	\$82.892	\$99.471	\$119.365
TOTAL INGRESOS		\$129.540	\$155.448	\$186.538	\$223.845	\$268.614
COSTOS DESEMBOLSABLES						
Costos Variables						
Consultorías Externas		\$2.591	\$3.109	\$3.731	\$4.477	\$5.372
Publicidad		\$3.886	\$4.663	\$5.596	\$6.715	\$8.058
Suministro de Oficina		\$648	\$777	\$933	\$1.119	\$1.343
Total Costos Variables		\$7.125	\$8.550	\$10.260	\$12.311	\$14.774
Costos Fijos						
Total Gastos Generales Administrativos y Ventas		\$115.058	\$115.058	\$115.058	\$115.058	\$115.058
Arriendos		\$9.600	\$9.600	\$9.600	\$9.600	\$9.600
Servicios Básicos		\$2.400	\$2.400	\$2.400	\$2.400	\$2.400
Internet		\$1.200	\$1.200	\$1.200	\$1.200	\$1.200
Soporte externo para la APP		\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$24.000
Administración de Infraestructura tecnológica en nube con AWS		\$6.000	\$6.000	\$6.000	\$6.000	\$6.000
Total Costos Fijos		\$158.258	\$158.258	\$158.258	\$158.258	\$158.258
COSTOS NO DESEMBOLSABLES						
Gastos depreciación		\$2.820	\$2.820	\$2.820	\$2.820	\$2.820
TOTAL EGRESOS		\$168.202	\$169.627	\$171.337	\$173.389	\$175.851

¹² VP: Valor presente

¹³ VAN: Valor actual neto

¹⁴ TIR: Tasa interna de retorno

¹⁵ Payback: Recuperación de la inversión

¹⁶ ROI: Retorno sobre la inversión

FLUJO ANTES DE IMPUESTOS		-\$38.662	-\$14.179	\$15.201	\$50.456	\$92.763
Participación de trabajadores		\$0	\$0	\$2.280	\$7.568	\$13.914
Impuesto a la renta		\$0	\$1.048	\$1.048	\$10.722	\$19.712
FLUJO DESPUES DE OBLIGACIONES		-\$38.662	-\$15.227	\$11.873	\$32.166	\$59.136
AJUSTE NO DESEMBOLSABLES						
Ajuste gastos depreciación		\$2.820	\$2.820	\$2.820	\$2.820	\$2.820
FLUJO DE CAJA PERIÓDICO		-\$35.842	-\$12.407	\$14.693	\$34.986	\$61.956
INVERSIÓN INICIAL	-\$57.238					
Inversión en activos	-\$57.238					
Valor de desecho						\$239.128
Flujo de Caja del Inversionista	-\$57.238	-\$35.842	-\$12.407	\$14.693	\$34.986	\$301.084
Flujo de Caja Acumulado	-\$57.238	-\$93.080	-\$105.487	-\$90.794	-\$55.808	\$245.276

Tasa de descuento	24,73%
¹² VP	\$85.047,66
¹³ VAN	\$27.809,42
¹⁴ TIR	32,51%
¹⁵ Payback	4,19 años
¹⁶ ROI	5,29

Periodo	2
Flujo de caja acumulado	\$ 55.808,34
Flujo de caja operativo	\$ 301.084,22

(Elaborado por: fuente propia)

¹² VP: Valor presente

¹³ VAN: Valor actual neto

¹⁴ TIR: Tasa interna de retorno

¹⁵ Payback: Recuperación de la inversión

¹⁶ ROI: Retorno sobre la inversión

2.5.3.5. Análisis financiero

2.5.3.5.1. VAN

El Valor Actual Neto (^{13}VAN) es una medida financiera utilizada para evaluar la rentabilidad de un proyecto de inversión. En el caso específico de este proyecto, se ha calculado un ^{13}VAN de \$ 27 809,42, utilizando una tasa de descuento calculada del 24.73% (Ver Figura 6).

El ^{13}VAN positivo indica que esta alternativa genera un rendimiento neto positivo después de descontar la tasa de descuento aplicada. Esto significa que el proyecto es considerado rentable, ya que el valor presente de los flujos de efectivo proyectados supera el costo inicial de inversión.

Al utilizar una tasa de descuento del 24.73%, se están considerando los factores de costo de deuda, valoraciones de activos financieros y el índice beta de la industria considerado 1.43 de softwares de aplicativos [9]. Esta tasa de descuento refleja el costo de capital o la rentabilidad mínima requerida por los inversionistas para llevar a cabo el proyecto.

VALORACIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS	
% de la Deuda Capital Propio (E)	100,00%
Rf (Tasa de libre riesgo) Bono del Tesoro a 5 años	1,27%
Rm (Retorno Esperado del Mercado) Dow Jones	8,07%
Prima de Riesgo (Rm - Rf)	9,89%
BETA (Índice de la Industria)	1,43
Riesgo País	9,35%
CAPM (Ke)	24,73%

CALCULO INDICES ALTERNO	
Deuda Financiada (D)	\$ -
Capital Propio (E)	\$ 41.694,70
Valor de la empresa (V)	\$ 41.694,70
BETA APALANCADO	1,43
CAPM (Ke)	24,73%
WACC	24,73%

DEUDA	
% de la Deuda Financiada	0,00%
COSTO DE DEUDA (Kd)	0,00%
Impuesto Total	36,25%
Impuesto a la Renta	25,00%
Impuesto a Trabajadores	15,00%

CALCULO DEL BETA	
Deuda Financiada	0,00%
Capital Propio	100,00%
Impuestos	36,25%
Beta del Sector Desapalancado	1,43
D/E (Apalancamiento)	-
BETA APALANCADO	1,43

COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL	
Ke (E/V)	24,73%
Kd (1-t) (D/V)	0,00%
WACC	24,73%

Figura 6. Estimación de tasa de descuento
Elaborado por: Fuente propia

2.5.3.5.2. TIR

La Tasa Interna de Retorno (¹⁴TIR) es un indicador financiero utilizado para evaluar la rentabilidad de un proyecto de inversión. En el caso específico de este proyecto, se ha calculado una TIR del 32,51%.

Una ¹⁴TIR del 32,51% indica que la tasa de rendimiento esperada del proyecto es muy alta, lo cual es un indicador positivo de su rentabilidad. Esto significa que el proyecto tiene el potencial de generar flujos de efectivo significativos y superar ampliamente la tasa de descuento aplicada.

2.5.3.5.3. Payback

El ¹⁵payback es un indicador financiero utilizado para evaluar el tiempo que tarda un proyecto en recuperar la inversión inicial realizada. En este caso específico, el ¹⁵payback es de 4,19 años, lo que indica que se espera que el proyecto recupere la inversión inicial en aproximadamente 4 años.

Este ¹⁵payback de 4,19 años indica que el proyecto tiene una capacidad de generación de flujos de efectivo eficiente y una rápida recuperación de la inversión. Cuanto más corto sea el período de ¹⁵payback, mayor será la eficiencia del proyecto en términos de retorno de la inversión.

2.5.3.5.4. ROI

El retorno de la inversión (ROI) es un indicador financiero utilizado para medir la rentabilidad de una inversión. En el caso específico de este proyecto, se ha calculado un ROI del 5,29 %. Un ¹⁶ROI del 5,29 % indica que, por cada dólar invertido en el proyecto, se espera obtener un retorno adicional del 5,29 % en ganancias. Esto significa que el

proyecto está generando beneficios netos considerables en relación con el costo de la inversión.

2.5.4. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad es una herramienta fundamental para evaluar la viabilidad y el potencial éxito de esta alternativa, dirigida a ⁴wedding planner y empresas proveedoras de servicios.

El análisis se centrará en la tasa de suscripción por parte de los ⁴wedding planner y empresas proveedoras. A continuación, se presenta un breve análisis de sensibilidad:

Sensibilidad a la tasa de suscripción: Se considerará el escenario en el que la tasa de suscripción por parte de los ⁴wedding planner y empresas proveedoras es más baja de lo esperado. Esto podría deberse a la falta de conocimiento sobre la aplicación, la resistencia al cambio o la preferencia por métodos de planificación tradicionales. En este caso, es importante evaluar cómo afectaría esta baja suscripción a los resultados económicos del proyecto, incluyendo pagos de las empresas proveedoras.

2.5.4.1. Evaluación escenarios

Para esta evaluación se han considerado variar la suscripción de los ⁴Wedding Planner y de los Proveedores, afectando directamente al ingreso, y teniendo los siguientes escenarios: optimista (ver Tabla 16), más probable (ver Tabla 17) y pesimista (ver Tabla 18)

Tabla 16. Escenario Optimista Alternativa 1

Descripción	OPTIMISTA				
	Años				
	1	2	3	4	5
Cantidad de ⁴ Wedding Planner	300	360	432	518	622
Cantidad de Proveedores	400	480	576	691	829

Elaborado por: (Fuente Propia)

Tabla 17. Escenario más probable Alternativa 1

Descripción	MÁS PROBABLE				
	Años				
	1	2	3	4	5
Cantidad de ⁴ Wedding Planner	200	240	288	346	415
Cantidad de Proveedores	300	360	432	518	622

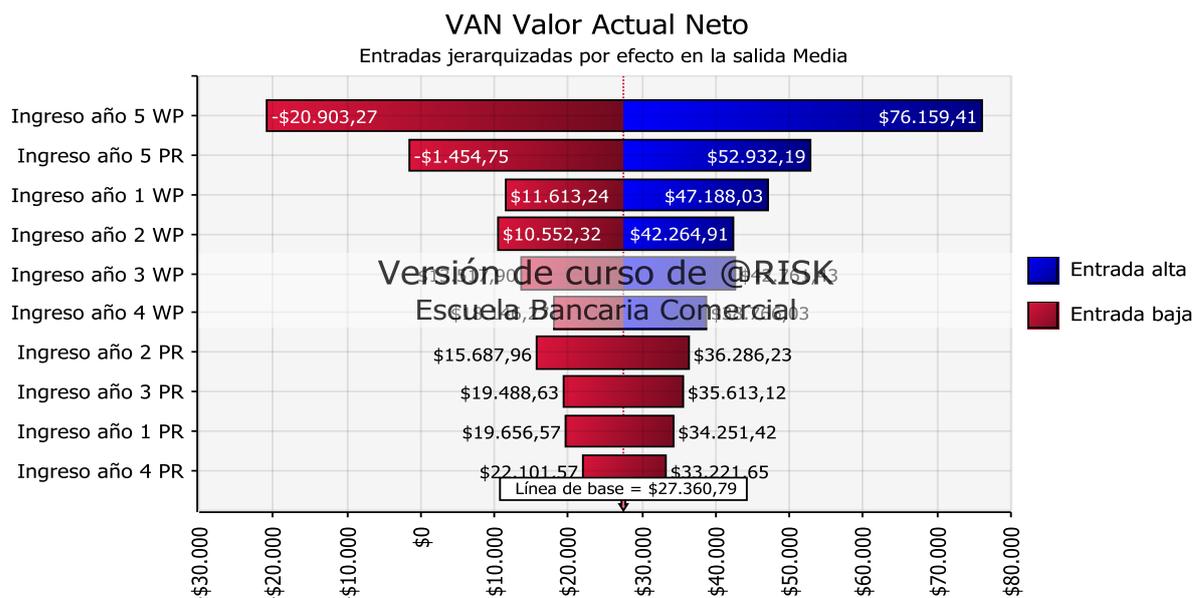
Elaborado por: (Fuente Propia)

Tabla 18. Escenario pesimista Alternativa 1

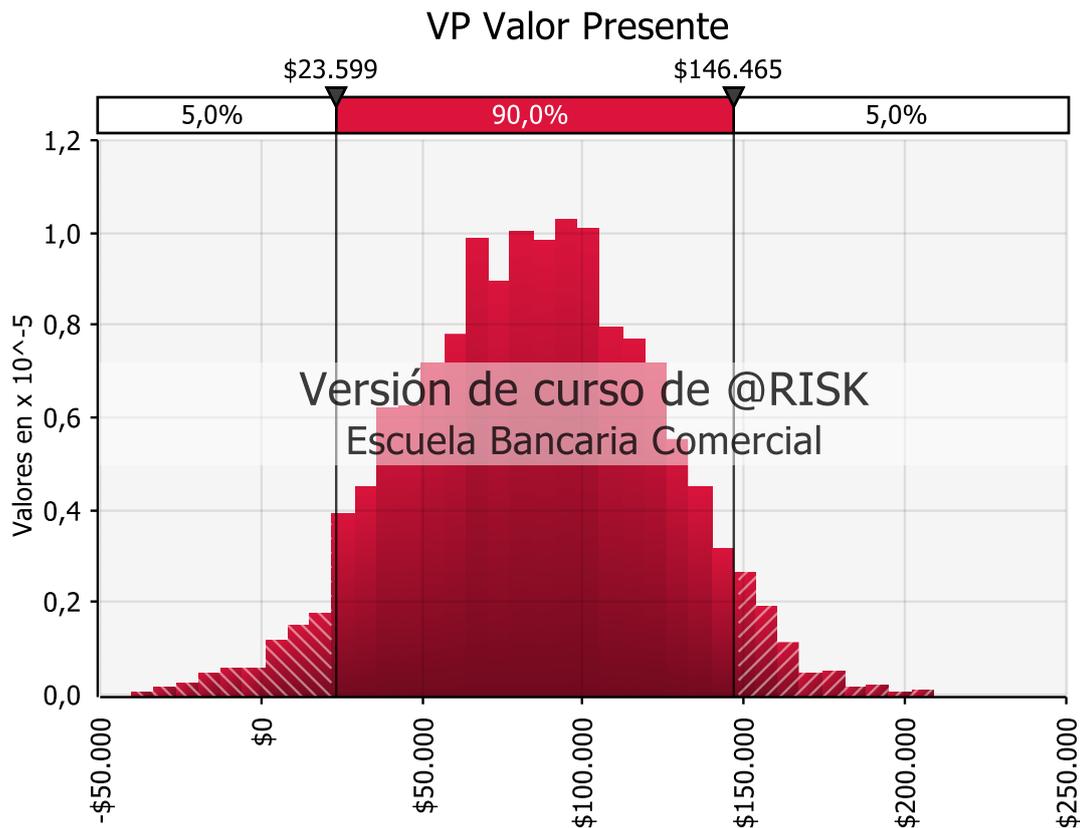
Descripción	PESIMISTA				
	Años				
	1	2	3	4	5
Cantidad de ⁴ Wedding Planner	100	120	144	173	207
Cantidad de Proveedores	200	240	288	346	415

Elaborado por: (Fuente Propia)

Empleando la herramienta @Risk, se realizó el respectivo análisis de sensibilidad con la función de distribución PERT debido a que se debía abarcar los 3 escenarios contemplados, conocidos como el mínimo (pesimista), más probable y el máximo (optimista), teniendo como resultado las siguientes gráficas de diagrama de tornado e histograma de frecuencia con intervalo de significancia del 90% (ver Gráfica 2) en función al valor neto.



Gráfica 1. Diagrama de tornado del valor presente neto de la alternativa 1 (Elaborado por: Fuente Propia)



Gráfica 2. Histograma de frecuencia del valor presente neto de la alternativa 1
(Elaborado por: fuente propia)

Se deduce que el ¹³VAN (ver Gráfica 1) se ve mayormente afectado por la cantidad de suscripción de los ⁴wedding planner, lo que se ve reflejado en los ingresos por suscripción de los ⁴Wedding Planner. El año 5 de los ingresos por suscripción de los ⁴Wedding Planner es que el que mayor incidencia tiene, teniendo los siguientes escenarios:

- ¹³VAN pesimista de \$-20 903,27
- ¹³VAN más probable de \$27 360,79
- ¹³VAN optimista de \$76 159.41

El ¹³VAN es mayor que cero, en los escenarios más probable y optimista. Sin embargo, en el escenario pesimista existe una posibilidad de obtener VAN menor a cero, por lo que existe una probabilidad de alcanzar ese objetivo financiero.

2.6. Estudio de la alternativa 2

La Alternativa 2 consiste en desarrollar una aplicación para planeación de bodas dirigidas para novios de todo sexo, color, cultura o religión y ⁴wedding planner que necesiten o deseen agilizar y optimizar su servicio. Esta herramienta permitirá que cualquier pareja planifique la celebración de sus nupcias de forma profesional. Ya que, incorporará herramientas sencillas e interactivas que permitirán optimizar tiempo y costo.

Por ejemplo, en esta aplicación se podrá desarrollar la lista de invitados, confirmar la asistencia, calcular el presupuesto, dibujar y diseñar la decoración de la boda, crear planos de espacios y asientos, asistente virtual para consultar temas personalizados, simuladores de boda perfecta y muchas otras cosas más que son indispensables para uno de los mejores días de tu vida.

Además, de las increíbles herramientas que esta alternativa ofrece, se contará con una amplia y calificada base de datos de proveedores, con amplia experiencia, variedad de productos, servicios y precios variados. Estos proveedores serán verdaderos expertos en su área, ya que serán calificados por la administración de la ¹¹APP, previo a suscripción.

Algunas de las herramientas de esta aplicación serán de acceso gratuito para los usuarios. Sin embargo, la confirmación de invitados, el diseñador gráfico, la inteligencia artificial y la asistente virtual tendrá un costo de \$12,99. El costo de suscripción de los proveedores será de \$15.99.

Esta alternativa no solo permitirá que las parejas que se casan organicen la celebración perfecta, sino que también ayudará al crecimiento y fortalecimiento de la industria de las bodas. Ya que le brindará varias herramientas a las ⁴Wedding Planner que les facilitará en gran medida su trabajo, sin sacrificar la calidad, el amor y el compromiso.

2.6.1. Análisis de mercado

2.6.1.1. Benchmarking

Aplica el mismo ¹⁷Benchmarking del literal 2.3.1.1 de la alternativa 1

2.6.1.2. Design Thinking

2.6.1.2.1. Matriz de alineamientos

El proceso de caracterizar el mercado se lo realiza en base a las necesidades en un punto de saturación por parte de los actores interesados.

El propósito de aterrizar ideas de aplicativos digitales de planificación de bodas para la provincia del Guayas.

Tabla 19. Matriz de alineamientos de la alternativa 2

Variable	Descripción	Dimensiones	Técnica	Instrumentos	Metodología
¹⁸ Design Thinking	Proceso con enfoque creativo e innovador orientado a capturar las necesidades de los clientes.[10]	Empatizar	Observación	Guía de observación	Enfoque: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cualitativo Alcance: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploratorio Diseño: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fenomenológico Población: <ul style="list-style-type: none"> ▪ No probabilística, por conveniencia Actores: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 novios ▪ 45 proveedores de servicios para bodas (35 ⁴wedding planners y 10 proveedores variados) ▪ 2 expertos en negocios digitales Técnica: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Observación y entrevistas.
		Definir		Guía de entrevistas y encuestas	
		Idear	Entrevistas		
		Prototipar			
		Evaluar	Observación	Guía de observación	

(Elaborado por: Fuente propia)

2.6.1.2.2. Matriz de operación

Tabla 20. Matriz de operación de la alternativa 2

Operación	Dimensión	Indicador	Ítems de la guía de observación	Ítems de guía de entrevistas o encuestas
Aplicar la guía de observación, entrevistas y encuestas para dimensionar las necesidades de los interesados en el proceso de planeación de bodas.	Empatizar	Indagar las necesidades de los usuarios	El diseño debe de identificar la necesidad de interacción de los usuarios con eventos nupciales en función a sus intereses.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Novios: <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Consideran importante celebrar su boda? (entrevista) 2. ¿Conocen que necesitan para planear el evento? (entrevista) ▪ Proveedores <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Considera que el cliente adquiere sus servicios o producto por visualizarlo personalmente? ▪ Expertos en negocios digitales <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Consideran relevante la transformación digital en servicios de planificación de bodas?
	Definir	Enmarcar con un enfoque directo el problema central de los usuarios	El diseño debe plantear la utilidad del sistema digital para planificar y sus elementos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Novios <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Consideran que necesitan ayuda para planear el evento o lo pueden realizar de forma independiente? ▪ Proveedores <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son los medios que utiliza para difundir sus servicios o productos? 2. ¿Considera que los eventos matrimoniales forman parte significativa en el consumo de sus servicios? 3. ¿Forma parte de redes de venta exclusivas de sus servicios o productos? 4. ¿Le gustaría formar parte de una red de proveedores para una plataforma digital de planeación de bodas? ▪ Expertos en negocios digitales <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Implementar herramientas digitales actuales como IA – Chats boots es un servicio distintivo?

Idear	Seleccionar alternativas de estructura del servicio	El diseño debe establecer los atributos mínimos requeridos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Novios <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué consideran al momento se elegir un proveedor para el evento? ¿Necesitan establecer contacto directo con el proveedor? 2. ¿Conoce de herramientas digitales que le permita planear el evento? 3. ¿Les gusto el aplicativo usado en países extranjeros? 4. ¿Considera que la planeación debe ajustarse a un presupuesto fijo? 5. ¿Consideraría usar herramientas digitales para optimizar el proceso de planeación? ▪ Proveedores <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo influye en su negocio el ofertar sus servicios o productos de forma digital? 2. ¿Le gusta el interfaz del aplicativo extranjero como medio para ofertar su negocio? ▪ Expertos en negocios digitales <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo influye una estructura digital de negocio en comparación a una convencional?
Prototipar	Definir de forma gráfica la propuesta	El diseño debe de precisar atributos distintivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Novios <ol style="list-style-type: none"> 2. ¿Le agregaría otros elementos al aplicativo de ejemplo? 3. ¿Le gustaría poder observar un diseño de su boda en 3D? ▪ Proveedores <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo se sentiría si se califica su servicio por medio del aplicativo para estándares de calidad? ▪ Expertos en negocios digitales <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo se podría definir el alcance de interacción con el aplicativo?

Probar	Alcance del diseño de planificación	El diseño debe proponer la posibilidad de aceptación de uso de la plataforma	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Novios <ol style="list-style-type: none"> 1. Si su mejor amiga/o se comprometería ¿le recomendaría utilizar una plataforma similar para planificar su boda? ▪ Proveedores <ol style="list-style-type: none"> 2. Si alguno de sus familiares se pone un negocio de catering ¿Le recomendaría formar parte de los proveedores de este tipo de aplicativo para cubrir eventos nupciales? ▪ Expertos en negocios digitales <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo se podría cuantificar la aceptación del aplicativo?
--------	-------------------------------------	--	--

(Elaborado por: fuente propia)

2.6.1.2.3. Matriz de creatividad

Tabla 21. Matriz de creatividad de la alternativa 2

Operación	Dimensión	Indicador	Insights
Diseño e implementación de un aplicativo para planificar bodas dirigido para novios de todos los géneros en base a la aplicación de la guía de observación y entrevistas (Ver Tabla 20)	Novedad	Estimulación	Se genera la propuesta de ampliar el acceso a procesos de planeación de bodas por medio del uso de sistemas digitales con propuestas que contenga como elementos mínimos los esquemas básicos de diseño del evento.
		Originalidad	El diseño deberá implementar variedad en sus atributos, diferenciándolos como poco comunes. Entre ellos se caracteriza como relevante para el esquema del servicio ofrecer asistencia virtual con confirmación de invitados, diseño gráfico 3D del evento, cronograma de planificación con boots de recordatorios y nube de respaldo.

Resolución	Lógica	La diagramación del proyecto deberá cumplir con los requisitos mínimos que debe cubrir un evento nupcial como el timeline del evento, hoja de presupuesto, cronograma y diseño del evento, además, deberá conceptualizar el proyecto en escala real y física, por ello la interacción de los novios estará prevista en conjunto con proveedores previamente calificados para asegurar los estándares de calidad y seguridad del sistema. Se deberá contar con políticas que garanticen el suministro del servicio o productos del proveedor al cliente y dominios de pagos por cumplimiento del servicio por parte del cliente al proveedor.
	Utilidad	El diseño, deberá implementar un mecanismo de monetización para la factibilidad de su implementación; por ello, su uso estará segmentado para usuarios con suscripción gratuita más publicidad, usuarios con suscripción pagada sin publicidad más herramientas de diseño premium y proveedores con suscripción pagada; las suscripciones pagadas por parte de los novios no deben exceder el rango de 10-15 USD y por parte de los proveedores de 15-20 USD.
Elaboración	Organización	El diseño del aplicativo deberá estar esquematizado; por ello las interfases deberán estar clasificadas en tres dominios: novios, proveedores y administrador.
	Ejecución	El interfaz de diseño deberá a la posibilidad de uso por parte de los usuarios, sin embargo, al ser un proyecto de índole innovador en el mercado, se deberá esquematizarlo bajo recursos escalables, es decir pago por uso, con la finalidad de que se pueda ampliar en caso de incrementar suscriptores.

(Elaborado por: fuente propia)

2.6.2. Estudio técnico administrativo

2.6.2.1. Análisis técnico

2.6.2.1.1. Tamaño del proyecto

Conforme a nuestra planificación, se estima que durante los primeros 5 años el proyecto se desarrolle en la provincia del Guayas.

En el 2023 según los resultados del 8vo Censo de Población y 7mo. de Vivienda, realizado por el Instituto de Estadística y Censos la Provincia del Guayas tiene aproximadamente 4' 391.923 habitantes. De similar formar, se evidenció que en esta provincia predomina la cantidad de mujeres 2'237.631 (50,9%) sobre los hombres 2'154.292 (49,1%) [5]. De similar forma, según datos de la ³ INEC, en el 2022 de los 55 345 matrimonios anuales celebrados en el Ecuador el 29% (16 050 matrimonios anuales), son en la provincia del Guayas [3].

En esta alternativa al ser de acceso universal, tenemos diferentes segmentos de mercado, como, por ejemplo:

- **Parejas recién comprometidas:** Parejas entre los 20 y 40 años que acaban de comprometerse y están en las primeras etapas de planificación de su boda.
- **Parejas con Presupuestos Ajustados:** Parejas entre los 20 y 40 años que están planeando una boda con un presupuesto limitado.
- **Wedding Planners Profesionales:** Profesionales de la planificación de bodas que ofrecen sus servicios a parejas y que necesitan herramientas que faciliten la colaboración con parejas, seguimiento de tareas, gestión de proveedores y acceso a recursos útiles para mejorar su servicio.
- **Proveedores de Bodas:** Empresas y profesionales que ofrecen servicios y productos para bodas (floristas, fotógrafos, caterings, etc.).

- **Amigos y Familiares de los Novios:** Personas cercanas a la pareja que desean contribuir o ayudar en la planificación.

Con la data analizada, la segmentación del mercado, y conociendo que en Ecuador la industria de eventos empresariales y sociales genera alrededor de 80 millones de dólares[6] y que durante un evento promedio participan alrededor de 60 personas (proveedores), se estimó que el uso de la plataforma pueda cubrir a 5 años la suscripción de 2281 usuarios (933 parejas + wedding planners y 1348 proveedores). Esto significa en ingresos para el proyecto un monto de \$404 078.00, lo que representa el 0.5% del total de ingresos de la industria.

En caso de potenciarse la cantidad esperada, se establece que el límite de memoria, servidores de base de datos y servidores de la aplicación se maneje con recursos escalables, es decir, en caso de presentarse una expansión antes del tiempo estimado, no habría repercusión ya que se repotenciaría la capacidad en relación proporcional al pago por uso.

Con respecto al entorno no existen APP de planeación de bodas locales. Sin embargo, si existen en otros países, que, aunque no tienen proveedores locales, presentan herramientas que facilitarían la planificación. Adicionalmente, se encuentran los programas digitales (Microsoft Office, Auto Desk, etc) que, aunque no están unificados, son herramientas que permiten planear una boda.

Tabla 22. Segmentación psicográfica para la alternativa III

Lineamientos de segmentación	Segmentación psicográfica	Descripción	Características
Estilo de vida Parejas y Proveedores	Amantes a la personalización	Usuarios que desean personalizar cada aspecto de la planeación de bodas refleje identidad.	Buscan mecanismos que permitan personalizar detalles del proceso de planeación de bodas.
Actividades e interés Parejas y Proveedores	Tech-Savvy Trendsetters entre 20 a 40 años	Usuarios modernos y tecnológicos que buscan últimas tendencias	Buscan aplicativos como atributos facilitadores y funcionalidades avanzadas en planeaciones de bodas.

Personalidad Parejas y Proveedores	Innovadores modernos	Usuarios personalidades modernas innovadores	con e	Buscan diseños con enfoques creativos y vanguardistas que valoricen la originalidad, la practicidad y ruptura de convenciones.
Actitudes Parejas y Proveedores	Innovadores visionarios Pioneros digitales Emprendedores Transformadores digitales	Usuarios dispuestos a participar activamente en la implementación de sistemas digitales al modelo de negocio		Integrar tecnologías emergentes para una experiencia de usuario avanzada
Estatus Social Parejas y Proveedores	Estratos socioeconómicos A-B-C [4]	Estrato A: Buscan experiencia exclusiva y socialmente destacada. Estrato B-C: Buscan enfoques modernos y profesionales con alcances por medios tecnológicos		Ofrecer servicios premium. Integrar herramientas de gestión eficiencia y planificación rápida. Ofrecer paquetes adaptados a tiempo, costo, calidad y alcance. Adoptar tecnologías innovadoras en los procesos de planeación de bodas.

(Elaboración: Fuente Propia)

Tabla 23. Fuerzas competitivas para el proyecto para la alternativa 1

Fuerzas relevantes	Características	Impacto	Estrategia
Poder de negociación con clientes	Mercado saturado por ofertas de planeaciones de bodas convencionales para parejas	Alto Los usuarios pueden adquirir u ofertar cambios con facilidad por diferentes canales	Ofrecer servicios personalizados por medio de los atributos del aplicativo
Poder de negociación con proveedores	Mercado con muchos gestores de infraestructuras tecnológicas, los proveedores pueden elegir con quien trabajar	Moderado Especialmente si se presenta escases por proveedores especializados en aplicaciones	Desarrollar relaciones a largo plazo, negociando acuerdos beneficiosos de desarrollo, diseño y administración, buscando la diferenciación en el servicio.
Amenaza de productos sustitutos	Alternativas como planeación por cuenta propia por medio de Microsoft Office, Trello, Autodesk, Assana, Pinterest, Canva, Slack, Google Drive, Honey Fund, Zola, RSVPifi y Knot.	Moderado Dependencia de la percepción del valor del servicio de planeación	Destacar experiencia de usuario con atención personalizada, reduciendo el estrés del proceso de planeación.

Amenaza de nuevos competidores	La barrera de entrada es relativamente baja. Sin embargo, la lealtad de las parejas puede ser alta.	Alto Nuevos competidores pueden ingresar	Establecer una marca fuerte con infraestructura digital innovadora, invertir en marketing y construir relaciones sólidas.
Amenazas de competidores existentes	Muchos planificadores de eventos compiten por un número limitado de eventos de nupcias de las parejas	Alto Mercado saturado	Diferenciarse en términos de estilo, servicios adicionales y enfoque.

(Elaboración: Fuente Propia)

2.6.2.2.2. Delimitación del proyecto

Aplica las mismas condiciones del literal 2.4.1.2 de la alternativa 1.

2.6.2.2.3. Infraestructura tecnológica

Aplica las mismas condiciones del literal 2.4.1.3 de la alternativa 1.

2.6.2.2.4. Recurso humano

Aplica condiciones similares al literal 2.4.1.4 con diferencia en los recursos de nómina. Se contempla manejar internamente un ⁹CEO Técnico, ⁹CEO Administrativo, ⁴wedding planner senior, jefe de ventas, jefe de soporte de técnico, jefatura financiera y de talento humano. Es decir, a diferencia de la primera alternativa, se incorpora a 1 cargo ocupacional a la estructura organización.

2.6.2.2. Análisis administrativo

Esta organización es un referente en la industria, comprometida con la calidad y la satisfacción de los clientes. Se esfuerzan diariamente por brindar productos y servicios excepcionales, superando sus expectativas y construyendo relaciones duraderas.

Esta empresa valora profundamente al recurso humano. Reconoce que el talento y la dedicación del equipo son fundamentales para el éxito. Por lo tanto, se fomenta un ambiente de trabajo colaborativo y respetuoso, donde prima la creatividad, participación y el desarrollo personal y profesional de los empleados (Ver Figura 7).

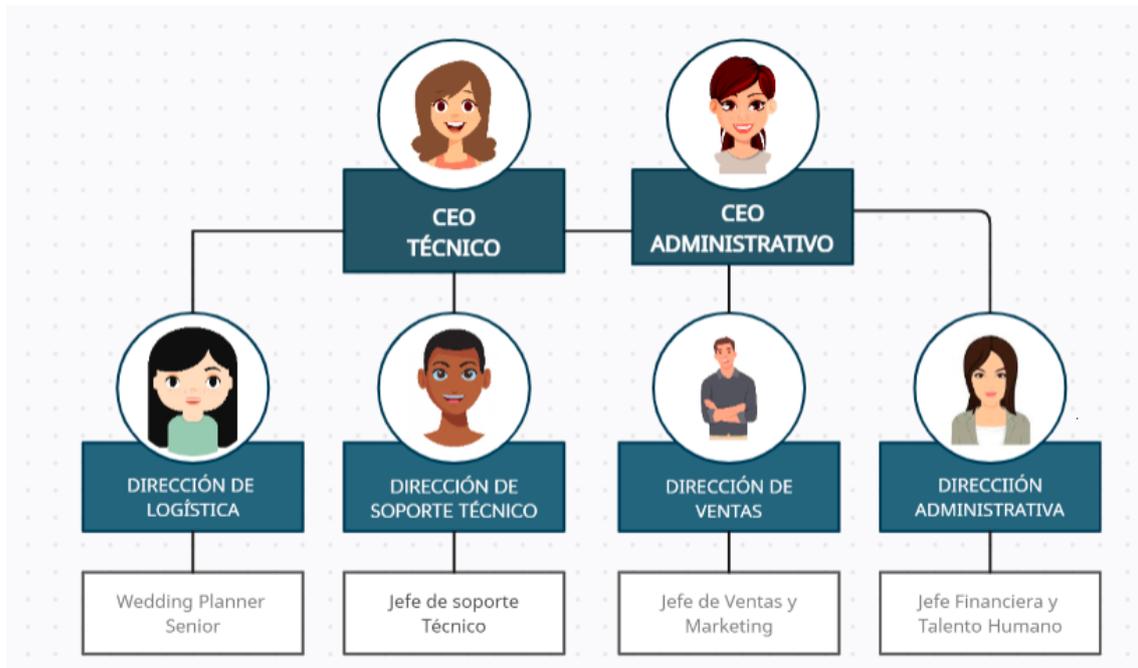


Figura 7. Organigrama Alternativa 2
Elaborado por: (Fuente Propia)

- **CEO Técnico:** Es el responsable de establecer la dirección estratégica de la empresa en términos de su enfoque tecnológico y servicios del proyecto. Supervisa y dirige a los equipos técnicos de la empresa, incluyendo a los desarrolladores, ingenieros y otros profesionales de TI.
- **CEO Administrativo:** Es responsable de establecer la visión estratégica de la empresa y definir los objetivos y metas a largo plazo. Debe tomar decisiones clave para el crecimiento y la rentabilidad de la empresa, así como para la gestión eficiente de los recursos.
- **Dirección de Logística:** Se encargan de establecer y mantener relaciones con los proveedores. Coordinar los pedidos y garantizar que haya suficientes productos disponibles para satisfacer la demanda de los clientes.
- **Dirección de ventas:** Encargados de identificar oportunidades de mercado, diseñar planes de acción, fijar metas de ventas e implementar tácticas para captar y retener clientes.

- **Dirección Soporte Técnico:** Encargados de coordinar la resolución de problemas técnicos, desde la identificación del problema hasta la implementación de la solución, asegurando que se cumplan los plazos y la calidad del servicio.
- **Dirección Administrativa:** Tiene a su cargo desarrollar e implementar estrategias y políticas de recursos humanos que respalden los objetivos y la visión de la organización. Adicionalmente, son los encargados de supervisar todas las actividades financieras de la organización, incluyendo la elaboración de presupuestos, la planificación financiera a corto y largo plazo, el análisis de inversiones y la gestión de riesgos financieros.

2.6.2.3. Análisis regulatorio

2.6.2.3.1. Marco Legal

Aplica el mismo marco legal de la Alternativa 1.

2.6.2.3.2. Régimen Tributario

Aplica el mismo régimen tributario de la Alternativa 1.

2.6.2.4. Análisis social

Aplica condiciones similares al Análisis social de la Alternativa 2. Sin embargo, se recalca lo siguiente:

La constitución de la Organización fortalece la industria de las bodas, generando nuevas herramientas que faciliten el proceso de planeación de bodas, además, de que se generan nuevas plazas de trabajo.

Beneficiarios Directos e Indirectos:

- **Usuarios:** La empresa se enfoca en brindar a los usuarios una solución integral para la planificación de bodas. Estas herramientas tecnológicas permiten a los usuarios desarrollar sus proyectos de manera más sencilla y eficiente, ofreciendo una amplia

gama de opciones personalizadas y reduciendo el estrés asociado con la organización de bodas. Los beneficiarios directos son las parejas que buscan un proceso de planificación simplificado y más accesible. Estas herramientas les permiten gestionar presupuestos, coordinar proveedores, elegir diseños y temáticas, y comunicarse de manera efectiva con todos los involucrados en el proceso. Adicionalmente, la aplicación tiene un enfoque inclusivo y diverso, refleja la necesidad de adaptarse a las diferentes realidades y preferencias de las parejas que desean celebrar su unión.

- **Creación de nuevas plazas de trabajo:** El desarrollo y la implementación de estas herramientas tecnológicas requieren de personal especializado en áreas como programación, soporte logístico. Por lo tanto, la empresa genera nuevas oportunidades laborales tanto directas como indirectas. La contratación de profesionales en tecnología y el crecimiento de la empresa también pueden impulsar la contratación de personal en áreas de soporte, ventas y atención al cliente. Estas oportunidades laborales contribuyen al desarrollo económico y social de la comunidad.
- **Proveedores:** La empresa facilita a los proveedores de servicios y productos para bodas la promoción y venta de sus ofertas. A través de las herramientas tecnológicas, los proveedores pueden ampliar su alcance y visibilidad, conectándose con un mayor número de usuarios interesados en sus productos y servicios. Esto les brinda la oportunidad de aumentar sus ventas y expandir sus negocios. El acceso a una plataforma digital especializada en bodas les permite mostrar su trabajo de manera más efectiva y establecer relaciones comerciales duraderas. El estudio social demuestra cómo estas herramientas tecnológicas tienen un impacto positivo en la sociedad al brindar soluciones que satisfacen plenamente la necesidad del cliente.

2.6.2.5. Análisis Ambiental

Aplica el mismo Análisis Ambiental de la alternativa 1.

2.6.3. Análisis económico financiero

2.6.3.1. Inversión Inicial

Para desarrollar esta alternativa se deberá realizar una inversión inicial de \$35.400,00 Este valor incluye los equipos informáticos, muebles de oficina, y los costos asociados por el desarrollo de la aplicación (ver Tabla 24).

Tabla 24. Inversión inicial de la alternativa 2

Descripción	Cantidad	Precio	Total
Equipos Informáticos			
Laptop	5	\$ 2.000,00	\$ 10.000,00
PC	4	\$ 2.000,00	\$ 8.000,00
Impresoras	3	\$ 800,00	\$ 2.400,00
Total Equipos Informáticos			\$ 20.400,00
Muebles de Oficina			\$ 5.000,00
Desarrollo de APP			\$ 16.800,00
Desarrollo de Proyecto			\$ 16.811,86
Auditoría Externa de Seguridad sobre UXST			\$ 2.000,00
Reserva de Contingencia (Determinista)			\$ 2.675,58
Reserva de Gestión			\$ 2.663,96
Total Costos Iniciales (Determinista)			\$ 66.351,40

(Elaborado por: Fuente Propia)

2.6.3.2. Ingresos

Para el cálculo de los ingresos se ha considerado lo siguiente:

- ✓ Se tendrá 3 vías de ingresos: Por suscripción de Parejas de Novios, ⁴Wedding Planner (usuarios), por suscripción de las empresas (proveedores) y por Publicidad.
- ✓ Se ha estimado que durante el primer año se logrará captar la atención de 450 ⁴Wedding Planner y 650 Proveedores, los cuales tendrán un crecimiento anual de suscripciones del 20%, basados en la estadística de matrimonios de la provincia del Guayas [3].

- ✓ Para el cálculo de los ingresos, se ha estimado el promedio anual de los usuarios (⁴Wedding Planner y parejas) y los proveedores que se tendrá constante durante el proyecto. Se ha considerado que el costo de suscripción de los ⁴Wedding Planner sea de \$12.99 al mes y el de los proveedores \$15.99 al mes.
- ✓ Para el cálculo de los ingresos por publicidad que puede generarse de una aplicación de Google Play se ha supuesto que el primer año se obtendrá \$5,00 por cada mil impresiones de anuncios en la aplicación, y que en promedio cada usuario ve alrededor de 20 anuncios al día. Con lo antes expuesto se detallan (ver Tabla 25) los ingresos proyectados para 5 años de proyecto.

Tabla 25. Ingresos Alternativa 2

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Cantidad de Suscripciones					
Cantidad de Usuarios Premium	450	540	648	778	933
Cantidad de Proveedores	650	780	936	1123,2	1348
Ingresos Por publicidad					
Tasa de monetización por 1000 impresiones (eCPM)	\$5	\$5	\$6	\$7	\$8
Impresiones diarias por usuario	\$20	\$20	\$20	\$20	\$20
Total de impresiones	\$9.000	\$10.800	\$12.960	\$15.552	\$18.662
Total de ingreso por publicidad	\$1.350	\$1.620	\$2.333	\$3.266	\$4.479
Ingresos					
Ingreso por Venta Wedding Planner	\$70.146	\$84.175	\$101.010	\$121.212	\$145.455
Ingreso por Venta Proveedores	\$124.722	\$149.666	\$179.600	\$215.520	\$258.624
Ingreso por Publicidad	\$1.350	\$1.620	\$2.333	\$3.266	\$4.479
Total Ingreso	\$194.868	\$233.842	\$280.610	\$336.732	\$404.078
Crecimiento Anual		20%	20%	20%	120%

(Elaborado por: Fuente Propia)

2.6.3.3. Gastos

Para el cálculo de los costos que son necesarios para ejecutar el proyecto, se los ha dividido en Costos Fijos y Costos Variables.

2.6.3.3.1. Costos Fijos

- **Gastos Generales Administrativos y Ventas:** Dentro de este rubro se ha considerado todo el personal que se necesitará para ejecutar y monitorear el proyecto. Dentro de este cálculo está considerado sueldo y todos los beneficios de ley.
- **Arriendos:** Se pagará mensualmente el alquiler de la oficina que se necesitará utilizar durante la ejecución del proyecto. Estos costos serán acordados mediante un contrato de arrendamiento, en el cual se estipularán las condiciones y el monto a pagar.
- **Servicios Básicos:** Son los costos asociados al suministro y consumo de servicios esenciales para el funcionamiento del proyecto, como son: Agua, luz y teléfono.
- **Internet:** Gastos asociados a la conexión a internet en la oficina.
- **Soporte externo para APP:** Son los costos asociados al soporte de segundo y tercer nivel, responsables de dar solución de problemas técnicos de la APP más avanzados, y complejos que no pudieron resolverse en el primer nivel de soporte. Además, resolverá problemas altamente complejos de infraestructura de la nube que requieren conocimientos especializados.
- **Administración de Infraestructura tecnológica en nube con AWS:** Se pagará al mismo proveedor, que estará a cargo del desarrollo de la aplicación un costo fijo mensual, para que se encargue de administrar y dar soporte técnico de segundo nivel a la infraestructura tecnológica en la nube con AWS. Este proveedor garantizará que el servicio sea altamente disponible, escalable y con funcionalidad de elasticidad. Los detalles de la arquitectura de la infraestructura se visualizan en la Tabla 5.

Tabla 26. Costos Fijos Alternativa 2 mensuales

COSTOS FIJOS MENSUALES				
Descripción	Cantidad	Costo Mensual	Beneficios Sociales	Total
Gastos Generales Administrativos y Ventas				
CEO Técnico	1	\$2.500,00	\$671,04	\$3.171,04
CEO Administrativo	1	\$2.500,00	\$671,04	\$3.171,04

Wedding Planner Senior	1	\$1.000,00	\$290,92	\$1.290,92
Jefe de Ventas	1	\$1.000,00	\$290,92	\$1.290,92
Jefe de Soporte Técnico	1	\$1.000,00	\$290,92	\$1.290,92
Jefe Financiero y Talento Humano	1	\$1.000,00	\$290,92	\$1.290,92
Gastos Generales Administrativos y Ventas				\$11.505,75
Arriendos	1	\$ 800		\$ 800,00
Servicios Básicos	1	\$ 200		\$ 200,00
Internet	1	\$ 100		\$ 100,00
Soporte externo para la APP	1	\$ 2.000		\$ 2.000,00
Administración de Infraestructura tecnológica en nube con AWS	1	\$ 500		\$ 500,00
Amazon EC2		\$ 100,00		\$ 100,00
Amazon RDS (Base de Datos relacionales)		\$ 100,00		\$ 100,00
Amazon S3		\$ 200,00		\$ 200,00
Amazon CloudFront		\$ 32,00		\$ 32,00
Amazon Route 53		\$ 0,50		\$ 0,50
Dominios (Alquiler mensual)		\$ 18,00		\$ 18,00
Amazon VPC		\$ -		\$ -
Amazon SNS		\$ 9,50		\$ 9,50
AWS CloudWatch		\$ -		\$ -
Amazon DynamoDB		\$ 38,00		\$ 38,00
Amazon Kinesis		\$ 0,25		\$ 0,25
Autenticación y autorización de usuarios en la aplicación móvil		\$ 1,75		\$ 1,75
Gestor de notificaciones y comunicaciones con usuarios		\$ -		\$ -
Gestión de permisos y acceso a recursos		\$ -		\$ -
TOTAL COSTOS FIJOS				\$15.105,75

(Elaborado por: Fuente Propia)

Los costos fijos anteriormente descritos, se han considerado que serán permanentes durante los primeros 5 años de ejecución del proyecto.

2.6.3.3.2. Costos Variables

- **Consultorías externas:** Se destinará el 2% de los ingresos para el pago de honorarios de asesores externos y capacitadores.
- **Publicidad:** Se destinará el 3% de los ingresos para el pago de publicidad del proyecto y así poder captar más clientes.
- **Suministro de Oficina:** Se destinará el 0.5% de los ingresos para la compra de los suministros de oficina necesarios para la ejecución del proyecto.

2.6.3.4. Flujo de caja con proyecto

Tabla 27. Flujo de caja Alternativa 2

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Ventas por suscripción de Wedding Planner		\$70.146	\$84.175	\$101.010	\$121.212	\$145.455
Ventas por suscripción de Proveedores		\$124.722	\$149.666	\$179.600	\$215.520	\$258.624
Publicidad		\$1.350	\$1.620	\$2.333	\$3.266	\$4.479
TOTAL INGRESOS		\$196.218	\$235.462	\$282.943	\$339.998	\$408.557
COSTOS DESEMBOLSABLES						
Costos Variables						
Consultorías Externas		\$3.924	\$4.709	\$5.659	\$6.800	\$8.171
Publicidad		\$5.887	\$7.064	\$8.488	\$10.200	\$12.257
Suministro de Oficina		\$981	\$1.177	\$1.415	\$1.700	\$2.043
Total Costos Variables		\$10.792	\$12.950	\$15.562	\$18.700	\$22.471
Costos Fijos						
Gastos Generales Administrativos y Ventas		\$138.069	\$138.069	\$138.069	\$138.069	\$138.069
Arriendos		\$9.600	\$9.600	\$9.600	\$9.600	\$9.600
Servicios Básicos		\$2.400	\$2.400	\$2.400	\$2.400	\$2.400
Internet		\$1.200	\$1.200	\$1.200	\$1.200	\$1.200
Soporte externo para la APP		\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$24.000
Administración de Infraestructura tecnológica en nube con AWS		\$6.000	\$6.000	\$6.000	\$6.000	\$6.000
Total Costos Fijos		\$181.269	\$181.269	\$181.269	\$181.269	\$181.269
COSTOS NO DESEMBOLSABLES						
Gastos depreciación		\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580
TOTAL EGRESOS		\$196.641	\$198.799	\$201.411	\$204.549	\$208.320
FLUJO ANTES DE IMPUESTOS		-\$423	\$36.662	\$81.532	\$135.449	\$200.238

¹² VP: Valor presente

¹³ VAN: Valor actual neto

¹⁴ TIR: Tasa interna de retorno

¹⁵ Payback: Recuperación de la inversión

¹⁶ ROI: Retorno sobre la inversión

Participación de trabajadores		\$0	\$5.499	\$12.230	\$20.317	\$30.036
Impuesto a la renta		\$0	\$2.798	\$2.798	\$28.783	\$42.550
FLUJO DESPUES DE OBLIGACIONES		-\$423	\$28.365	\$66.505	\$86.349	\$127.651
AJUSTE NO DESEMBOLSABLES						
Ajuste gastos depreciación		\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580
FLUJO DE CAJA PERIÓDICO		\$4.157	\$32.945	\$71.085	\$90.929	\$132.231
INVERSIÓN INICIAL	-\$66.351					
Inversión en activos	-\$66.351					
Valor de desecho						\$516.181
Flujo de Caja del Inversionista	-\$66.351	\$4.157	\$32.945	\$71.085	\$90.929	\$648.412
Flujo de Caja Acumulado	-\$66.351	-\$62.194	-\$29.249	\$41.836	\$132.764	\$781.176

Tasa de Descuento	24,73%
¹² VP Valor Presente	\$313.491
¹³ VAN Valor Actual Neto	\$247.139,25
¹⁴ TIR Tasa Interna de Retorno	80,89%
¹⁵ Payback	2,41 años
¹⁶ ROI Retorno sobre la inversión	12,77

Periodo	2
Flujo de caja acumulado	\$29.249
Flujo de caja operativo	\$71.085

(Elaborado por: Fuente Propia)

¹² VP: Valor presente

¹³ VAN: Valor actual neto

¹⁴ TIR: Tasa interna de retorno

¹⁵ Payback: Recuperación de la inversión

¹⁶ ROI: Retorno sobre la inversión

2.6.3.5. Análisis financiero

2.6.3.5.1. VAN

El Valor Actual Neto (¹³VAN) es una medida financiera utilizada para evaluar la rentabilidad de un proyecto de inversión. En el caso específico de este proyecto, se ha calculado un ¹³VAN de \$ 247 139,25 utilizando la misma tasa de descuento y modelo de cálculo que la Alternativa 1 de 24.73 (Ver Figura 6).

El ¹³VAN positivo indica que esta alternativa genera un rendimiento neto positivo después de descontar la tasa de descuento aplicada. Esto significa que el proyecto es considerado rentable, ya que el valor presente de los flujos de efectivo proyectados supera el costo inicial de inversión. Al utilizar una tasa de descuento del 24.73%, se están considerando los factores de costo de deuda, valoraciones de activos financieros y el índice beta de la industria considerado 1.43 de softwares de aplicativos [9]. Esta tasa de descuento refleja el costo de capital o la rentabilidad mínima requerida por los inversionistas para llevar a cabo el proyecto.

2.6.3.5.2. TIR

La Tasa Interna de Retorno (¹⁴TIR) es un indicador financiero utilizado para evaluar la rentabilidad de un proyecto de inversión. En el caso específico de este proyecto, se ha calculado una ¹⁴TIR del 80.89%.

Una ¹⁴TIR del 80.89% indica que la tasa de rendimiento esperada del proyecto es muy alta, lo cual es un indicador positivo de su rentabilidad. Esto significa que el proyecto tiene el potencial de generar flujos de efectivo significativos y superar ampliamente la tasa de descuento aplicada.

2.6.3.5.3. Payback

El ¹⁵Payback es un indicador financiero utilizado para evaluar el tiempo que tarda un proyecto en recuperar la inversión inicial realizada. En este caso específico, el ¹⁵payback es de 2.41 años, lo que indica que se espera que el proyecto recupere la inversión inicial en aproximadamente 2 años.

Este ¹⁵payback de 2.41 años indica que el proyecto tiene una capacidad de generación de flujos de efectivo eficiente y una rápida recuperación de la inversión. Cuanto más corto sea el período de ¹⁵payback, mayor será la eficiencia del proyecto en términos de retorno de la inversión.

2.6.3.5.4. ROI

El Retorno de la Inversión (¹⁶ROI) es un indicador financiero utilizado para medir la rentabilidad de una inversión. En el caso específico de este proyecto, se ha calculado un ¹⁶ROI del 12.77%.

Un ¹⁶ROI del 12,77% indica que, por cada dólar invertido en el proyecto, se espera obtener un retorno adicional del 12,77% en ganancias. Esto significa que el proyecto está generando beneficios netos considerables en relación con el costo de la inversión.

2.6.4. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad es una herramienta fundamental para evaluar la viabilidad y el potencial éxito de esta alternativa, dirigida a ⁴wedding planner, parejas de novios de todos los géneros, cultura, color y religión y a las empresas proveedoras de servicios. El análisis se centrará en la tasa de suscripción por parte de los usuarios y empresas proveedoras. A continuación, se presenta un breve análisis de sensibilidad:

“Sensibilidad a la tasa de suscripción: Se considerará el escenario en el que la tasa de adopción por parte de los usuarios y empresas proveedoras es más baja de lo esperado. Esto podría deberse a la falta de conocimiento sobre la aplicación, la resistencia al cambio o la preferencia por métodos de planificación tradicionales. En este caso, es importante evaluar cómo afectaría esta baja suscripción a los resultados económicos del proyecto, incluyendo pagos de las empresas proveedoras”.

2.6.4.1. Evaluación de escenarios

Para esta evaluación se han considerado variar la suscripción de los Usuarios (⁴Wedding Planner y Parejas) y de los Proveedores, afectando directamente al ingreso, y teniendo los siguientes escenarios: Optimista (ver Tabla 28), más probable (Tabla 29) y pesimista (Tabla 30).

Tabla 28. Escenario Optimista Alternativa 2

Descripción	Optimista				
	Años				
	1	2	3	4	5
Cantidad de usuarios premium	550	660	792	950	1140
Cantidad de proveedores	750	900	1080	1296	1555

(Elaborado por: Fuente Propia)

Tabla 29. Escenario más probable Alternativa 2

Descripción	Más probable				
	Años				
	1	2	3	4	5
Cantidad de usuarios Premium	450	540	648	778	933
Cantidad de proveedores	650	780	936	1123,2	1348

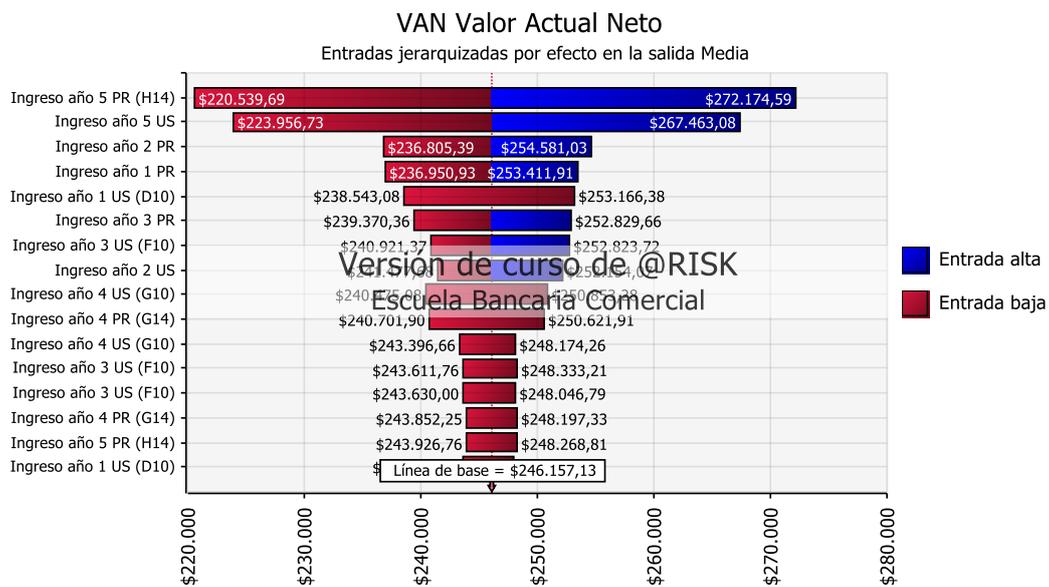
(Elaborado por: Fuente Propia)

Tabla 30. Escenario pesimista Alternativa 2

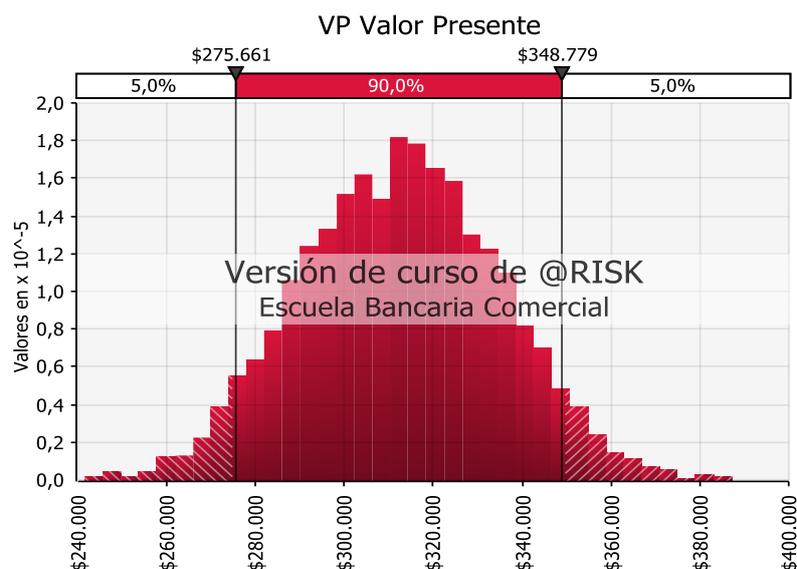
Descripción	Pesimista				
	Años				
	1	2	3	4	5
Cantidad de usuarios premium	350	420	504	605	726
Cantidad de proveedores	550	660	792	950,4	1140

(Elaborado por: Fuente Propia)

Empleando la herramienta @Risk al igual que la alternativa 1, se realizó el respectivo análisis de sensibilidad con la función de distribución PERT debido a que se debía abarcar los 3 escenarios contemplados, conocidos como el mínimo (pesimista), más probable y el máximo (optimista), teniendo como resultado las siguientes gráficas de diagrama de tornado e histograma de frecuencia con intervalo de significancia del 90% (ver Gráfica 2 3) en función al valor neto.



Gráfica 3. Diagrama de tornado del valor presente neto de la alternativa 2 (Elaborado por: Fuente Propia)



Gráfica 4. Histograma de frecuencia del valor presente neto de la alternativa 2 (Elaborado por: Fuente propia)

Se deduce que el ¹³VAN (ver Gráfica 3) se ve mayormente afectado por la cantidad de suscripción de los proveedores, lo que se ve reflejado en los ingresos por suscripción de los Proveedores. El año 5 de los ingresos por suscripción de los Proveedores es que el que mayor incidencia tiene, teniendo los siguientes escenarios:

- ¹³VAN pesimista de \$272 174.59
- ¹³VAN más probable de \$246 157.13
- ¹³VAN optimista de \$243 926.76

En todos los escenarios el ¹³VAN es mayor que cero, lo que se traduce a que el proyecto es rentable en todos los escenarios.

2.6.5. Evaluación multicriterio

El proceso se centra en una evaluación de juicios comparativos entre alternativas para determinar cuál es la más conveniente, con la finalidad de facilitar la toma de decisiones y optimización de recursos.

Para el proceso de selección de las alternativas debe estar implícitos estudios previamente recolectados como se observa en los numerales 2.5 y 2.6.

Alternativas sujetas a juicio:

- **Alternativa 1:** Diseño y desarrollo de una aplicación para ⁴Wedding Planner.
- **Alternativa 2:** Diseño y desarrollo de una aplicación para planificación de bodas.

2.6.5.1. Criterios de evaluación

El proceso implica criterios relevantes que facilita la caracterización de evaluación entre las alternativas propuestas (ver Tabla 31).

Tabla 31. Criterios de evaluación de alternativas

Criterio	Parámetro	Ponderación
Mercado	Capacidad de crecimiento y captación de clientes que ofrece el nicho de interés	15%
Técnico – Administrativo	Estratificación de infraestructura y procesos internos	25%
Regulatorio	Cumplimiento holístico de trámites legales e incidencias	10%
Social	Impacto beneficioso a los interesados	10%
Ambiental	Menor impacto ambiental	5%
Económico – Financiero	Índices económicos-financieros	35%
Total		100%

(Elaborado por: Fuente propia)

2.6.5.2. Rating de selección

El proceso evaluativo toma en consideración un rango de calificación que va del 1 al 5, siendo el extremo inferior la calificación más baja y la extrema superior la más alta (ver Tabla 32).

Tabla 32. Tabla de escala evaluativa para alternativas

Escala de puntuación	Peso porcentual
1	20%
2	40%
3	60%
4	80%
5	100%

(Elaborado por: fuente propia)

2.6.5.3. Matriz de priorización

Proceso de selección de alternativas en función a la ponderación más alta, para ello se elabora una matriz con base en las escalas evaluativas para establecer la proporción de priorización.

Tabla 33. Matriz de priorización de alternativas

Peso	Parámetro	Escala de puntuación	Proporción de puntuación			
		Alternativas				
		No.1	No.2	No.1	No.2	
25%	Capacidad de crecimiento y captación de clientes	2	3	10%	15%	
10%	Infraestructura y Procesos Internos	2	3	6%	6%	
10%	Menos trámites legales e incidencias	3	3	6%	6%	
10%	Beneficios a los usuarios	2	4	4%	8%	
10%	Menor impacto ambiental	3	3	6%	6%	
35%	Índices Financieros	4	5	15%	35%	
100%	Total			51%	76%	

(Elaborado por: fuente propia)

2.6.5.4. Justificación de selección

Se realiza el proceso de justificación a la opción con mayor ponderación en la matriz de priorización (ver Tabla 33), la cual corresponde a la alternativa 2 denominada: “Diseño y desarrollo de una aplicación para planificación de bodas”.

La opción selecta otorga resultados potenciales que sobresalen en comparación a la alternativa que le antecede pese a que ambas cumplen con la base de los indicadores establecidos; las características que promueven la implementación de la alternativa 2 son las siguientes:

- **Indicadores financieros:** Cumple con los indicadores base establecidos como el crecimiento de ingreso anual del 20% y la relación del ¹³VAN superior a 0 con el ¹⁴TIR mayor a la tasa de descuento (¹⁹WACC). Además, tiene como característica diferenciadora un ¹⁴TIR superior al 48.4% en comparación a la alternativa 1. Adicionalmente, el VAN y el ROI de la alternativa 2 son superiores a los calculados en la alternativa 1.
- **Indicadores de clientes:** Cumple con los indicadores base establecidos relacionados con el incremento del 20% de suscripciones de usuarios (usuarios premium y proveedores) por año. En el año inicial se captura una totalidad de 1100 y con proyección a 5 años una cantidad de 2281 generando una caracterización diferenciadora con la alternativa 2 debido a que abarca más suscripciones.
- **Indicadores de procesos internos:** Proceso positivo de fidelización e interacción al cliente denominado usuarios, por medio de atributos o caracteres acorde a las necesidades locales preestablecidas con novios, expertos digitales, proveedores y ⁴wedding planners, para permitir que sea factible la interacción con el sistema operativo de transformación digital para la planeación de bodas logrando contabilizar las tasas deseadas de culminación de proyectos.
- **Indicadores de crecimiento:** Interactúa directamente con una gamma holística de base de datos de proveedores para abarcar tendencias de nupcias en el mercado y suplir la necesidad del usuario para sus proyectos en escala de diseño y real in-situ. Esta cualidad la ofrece la alternativa 2, debido a que en el año inicial se contará con 650 proveedores y con proyección a 5 años 1348, lo cual implica en comparación positiva a la alternativa base que le antecede.

¹⁹ WACC: Tasa de descuento

CAPÍTULO 3: PLAN DEL PROYECTO

3.1 Acta de constitución del proyecto

Detalle legal documentado que acredita la creación del proyecto especificando la autoridad de dirección, objetivos, propósitos, estructura entre otros caracteres de constitución (Ver Tabla 34).

Tabla 34. Acta de constitución del proyecto de la alternativa 2

1. Project Charter
1.1. Nombre del proyecto
Proyecto de diseño y desarrollo de una aplicación de sistemas telemáticos para wedding planners en la provincia del Guayas, Ecuador
1.2. Propósito y justificación del proyecto
<p>El proyecto reconoce la oportunidad de desarrollar una aplicación para planeación de bodas en la provincia del Guayas, dirigidas para novios de todo sexo, color, cultura o religión, proveedores o wedding planner que necesiten o deseen agilizar y optimizar su servicio. Esta herramienta permitirá que cualquier pareja planifique la celebración de sus nupcias de forma profesional, ya que, incorporará herramientas sencillas e interactivas que permitirán optimizar el alcance, tiempo y costo.</p> <p>Con el proceso de implementación, se espera obtener un retorno de inversión mínimo del 12.77% por cada dólar invertido. Por ello, en el proceso se requiere de una inversión inicial de US\$66,351.40 (Sesenta y seis mil trescientos cincuenta y uno con 40/100 dólares de los Estados Unidos de Norteamérica) con la finalidad de abarcar en el plazo de 5 años un TIR del 80.89% con un ¹³VAN del \$247,139.25 (Doscientos cuarenta y siete mil ciento treinta y nueve con 25/100 dólares de los Estados Unidos de Norteamérica) que impliquen caracterizarlo como un proyecto rentable financieramente, fuera de sus atributos de atención y calidad del servicio. Estos índices financieros fueron corroborados mediante un estudio iterativo considerando el escenario más probable en situaciones normales, de crisis (pre - mitigación) y de crecimiento (post - mitigación), utilizando las técnicas de simulaciones de Monte Carlo, caracterizando al proyecto como una opción estadísticamente viable de aplicar por sus resultados.</p>
1.3. Descripción del proyecto y entregables

1.3.1. Descripción general

El proyecto propone un plan de negocio de transformación digital enfocado en la planificación de bodas mediante herramientas telemáticas para la provincia del Guayas, enfocándose en optimizar los recursos que las parejas pueden invertir, sin disminuir la calidad y ofreciendo una experiencia llena de gratos recuerdos y sentimientos mediante el uso de herramientas como desarrollar la lista de invitados, confirmar la asistencia, calcular el presupuesto, dibujar y diseñar la decoración de la boda, crear planos de espacios y asientos, asistencia virtual para consultar temas personalizados, simuladores de boda perfecta y muchas otras cosas más que son elementos indispensables para cumplir con la calidad y el servicio esperado.

1.3.2. Principales entregables

- **Adquisiciones de Equipos y Muebles de Oficina**
 - 5 laptops
 - 4 PC
 - 3 impresoras
 - Muebles de Oficina (6 Escritorios y 6 sillas ejecutivas)
- **Plan para la dirección del proyecto**
 - Plan de integración del proyecto
 - Plan para la gestión del alcance
 - Plan para la gestión del cronograma
 - Plan de gestión de presupuesto
 - Plan para la gestión de calidad
 - Plan de gestión de los recursos
 - Plan de gestión de las comunicaciones
 - Plan de gestión del riesgo
 - Plan de gestión de adquisiciones
 - Plan de gestión del cambio
 - Plan de involucramiento de los interesados
- **Lineamientos y alcance del proveedor para desarrollar APP en la nube**
 - Matriz de Requerimientos funcionales y no funcionales y dimensionamiento de la APP.
 - Cronograma de trabajo para el proveedor de la APP en nube
 - Metodología de evaluación de proveedores de boda
 - Esquema gráfico de interacción y adquisición de servicios o insumos de proveedores de bodas.
 - Esquema gráfico de la experiencia de usuario (UX), seguridad y tecnología (UXST)
 - Esquema de la arquitectura de la aplicación UXST
 - Esquema de suscripciones
 - Esquema del administrador.

- **Contratación del proveedor para desarrollar APP en la nube**
 - Parámetro de calificación de proveedor
 - Licitación con proveedores precalificados
 - Acta de calificación de proveedores
 - Acta de selección de proveedor
 - Contrato firmado con proveedor para desarrollar APP y alquiler en nube.
- **Diseño – Desarrollo y Revisión cíclica de la APP en nube**
 - Diseño y desarrollo del módulo 1 – pestaña inicio
 - Diseño y desarrollo del módulo 2 – pestaña nosotros
 - Diseño y desarrollo del módulo 3 – pestañas resumen e invitados
 - Diseño y desarrollo del módulo 4 – pestañas presupuesto y cronograma
 - Diseño y desarrollo del módulo 5 – pestañas diseñador gráfico
 - Diseño y desarrollo del módulo 6 – pestañas proveedores y portafolios gráficos
 - Diseño y desarrollo del módulo 7 – pestaña simuladora IA
 - Diseño y desarrollo del módulo 8 – pestañas testimonios y contacto
 - Diseño y desarrollo del módulo 9 – interfaz proveedor de bodas
 - Diseño y desarrollo del módulo 10 – herramienta Chat
 - Diseño y desarrollo del módulo 11 – herramientas de registro, pago y seguridad
 - Diseño y desarrollo del módulo 12 – interfaz administrador
 - 13 checklist para pruebas de funcionalidad de APP en ambiente de prueba (1 por cada módulo y 1 total).
 - 13 cargas de información en la APP a través de simuladores en ambiente de prueba (1 por cada módulo y 1 total).
 - 13 evaluaciones de la información cargada y del rendimiento de la APP en ambiente de prueba (1 por cada módulo y 1 total).
 - 13 checklist para pruebas de funcionalidad de APP en ambiente de producción (1 por cada módulo y 1 total).
 - 13 cargas de información en la APP a través de simuladores en ambiente de producción (1 por cada módulo y 1 total).
 - 13 evaluaciones de la información cargada en la APP en ambiente de producción (1 por cada módulo y 1 total).
 - 13 pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción (1 por cada módulo y 1 total).
 - Informe sobre el alcance de la auditoría externa de seguridad de la interfaz sobre UXST
 - Calificación y selección de un proveedor confiable de la base de datos interna, para auditoría externa de seguridad de la interfaz sobre UXST
 - Auditoría externa sobre UXST
 - Informes de resultados y remediación por parte proveedor de la APP en nube sobre UXST.
- **Mercadeo y Despliegue de la APP**
 - Estrategia de pre lanzamiento
 - Estrategia de captación anticipada de proveedores de boda
 - Agenda de eventos y promociones para el día de lanzamiento

<ul style="list-style-type: none"> - Redes sociales habilitadas (WhatsApp, Facebook, Tiktok, Instagram) - Contenido (videos, infografías) para redes sociales - Documentación requerida por las tiendas de aplicaciones - Solicitud de publicación en tienda de aplicaciones - Lanzamiento oficial de la aplicación <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cierre del proyecto <ul style="list-style-type: none"> - Informe del cumplimiento de los objetivos del proyecto - Reporte de desviaciones y lecciones aprendidas - Informes de procesos y resultados - Informe de mejores prácticas y recomendaciones para proyectos futuros - Archivo de la documentación y activos del proyecto.

1.4. Requerimientos de alto nivel del proyecto

ID	Tipo de requisito	Descripción
RQ01	Negocio	Cumplir con indicadores financieros como TIR > 50% – CPI>0.95 - SPI>0.95
RQ02	Negocio	Cumplir con el área geográfica delimitada. Exclusivamente en la provincia del Guayas, Ecuador.
RQ03	Proyecto	Realizar los planes de gestión en función a dirección de: integración, alcance, cronograma, presupuesto, calidad, recursos, comunicación, riesgos, adquisiciones e interesados.
RQ04	Proyecto	Contratar un proveedor para desarrollar y administrar la aplicación en la nube.
RQ05	Proyecto	Contratar un auditor externo para levantar el proceso de auditoría de seguridad de la interfaz sobre UXST
RQ06	Transición y preparación	Estructurar internamente requisitos funcionales de la aplicación como alcance para el proveedor de la infraestructura digital
RQ07	Funcional	Realizar diseño y desarrollo para 3 tipos de ingresos. Interfaz de proveedores, administrador y parejas.
RQ08	Funcional	Realizar revisiones cíclicas por cada uno de los doce módulos a desarrollar.
RQ09	Funcional	Realizar revisión integral con los módulos unificados de la aplicación en un ambiente de producción, funcionabilidad y pruebas de rendimiento
RQ10	Funcional	Realizar estrategias de mercadeo y despliegue preliminar con un mínimo de 25 proveedores.
RQ11	Funcional	Establecer 4 canales para el proceso de difusión y mercado (WhatsApp, Facebook, tiktok, Instagram)
RQ12	Funcional	Realizar despliegue de la infraestructura digital por medio de tiendas de aplicaciones con compatibilidad para IOS y Android

RQ13	No funcional	El diseño del aplicativo integra herramientas o atributos que permite personalizar el proceso de planeación ajustado a tiempo, costo y alcance del cliente.
RQ14	No funcional	Administración de nube con términos de escalabilidad, disponibilidad y elasticidad a costo fijo.
RQ15	Calidad	La aplicación debe cumplir con los estándares de privacidad y protección de datos, asegurando que la información personal de los usuarios esté segura y se utilice de manera responsable. Además, de cumplir con la serie de normas de la ISO 27 000 y las normativas PCI DSS y pasar la auditoría externa de seguridad.

1.5. Objetivos e indicadores del proyecto

1.5.1. Objetivos estratégicos e indicadores de éxito

Concepto	Objetivos	Indicadores de éxito
Costo y Tiempo	OB1: Adquirir y configurar 5 laptops, 4 Pc, 3 impresoras, 6 escritorios y 6 sillas ejecutivas para 2 de enero de 2024, dentro del presupuesto asignado de \$25 400,00.	I1: Todos los equipos y muebles están completamente instalados y operativos dentro del plazo establecido, y los costos reales no superan el presupuesto inicial en más del 5%
Costo y Tiempo	OB2: Desarrollar planes detallados para integración, alcance, cronograma, presupuesto, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e involucramiento de interesados antes del 23 de enero del 2024, con la aprobación del equipo de gestión.	I2: El 100% de los planes son aprobados por el equipo de gestión antes de la fecha límite, y no hay correcciones significativas necesarias.
Alcance	OB3: Definir detalladamente los lineamientos y el alcance que el proveedor debe seguir para desarrollar la APP en la nube para evitar variaciones en el alcance de este.	I3: El 95% del alcance inicialmente definido en esta fase se mantiene constante durante todo el proyecto.
Calidad	OB4: Desarrollar y revisar cada módulo de la APP, realizar pruebas en ambientes de prueba y producción antes del 21 de febrero del 2025, asegurando una tasa de éxito del 95% en las pruebas de funcionalidad y seguridad.	I4: Cada módulo pasa las pruebas de funcionalidad y seguridad con una tasa de éxito del 95%, y se implementa en el plazo establecido
Costo	OB5: Evaluar mensualmente los gastos para verificar que se mantengan dentro del nuevo presupuesto.	I5: Mantener el monitoreo mensual del gasto con una desviación máxima del 5%.

Tiempo	OB6: Monitorizar semanalmente el avance del cronograma y ajustar actividades según sea necesario.	I6: Revisar semanalmente el avance del cronograma y realizar ajustes según sea necesario para lograr un cumplimiento mínimo del 95%
1.6. Premisas y restricciones		
1.6.1. Premisas		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar en la interfaz telemática elementos de diseño del evento y asistencia virtual es una decisión estratégica. ▪ La inclusión de proveedores a la interfaz permite el acceso a usuarios interesados en planear bodas a una data base de información consolidada de red de proveedores para eventos matrimoniales que facilita la interacción y aseguramiento de abastecimiento de insumos. ▪ Dimensionar la infraestructura tecnológica con recursos escalables permitirá adaptarse y cubrir los crecimientos de interacción de usuarios con la plataforma a lo largo de los primeros 5 años. ▪ Alinearse al modelo RIMPE como emprendedores nos permitirá más holgura en procesos de declaración tributaria debido a la simplificación fiscal en obligaciones y trámites. 		
1.6.2. Restricciones		
Alcance	<ul style="list-style-type: none"> - El diseño y desarrollo de la APP debe contar con pruebas en ambiente de prueba y de producción. - Una firma Auditora externa debe hacer pruebas de la interfaz sobre UXST. - La estrategia de mercadeo debe contar con contenido para redes sociales como WhatsApp, Facebook, Tiktok e Instagram. 	
Costo	<ul style="list-style-type: none"> - Solo hay disponible \$25 500,00 para la adquisición de equipos y muebles de oficina. - Para el desarrollo de la estrategia de mercadeo no se puede gastar más de \$2500,00. - El costo total del proyecto no puede ser mayor a \$80 000,00. 	
Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> - El proceso de contratación del proveedor no puede ser mayor a 15 días hábiles. - La APP en nube debe estar diseñada, desarrollada y revisada en máximo 300 días hábiles. - La duración del proyecto no puede ser más de 400 días hábiles. 	
Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - La APP debe cumplir con la norma ISO 2700 y las PCI DSS. - La APP debe ser compatible tanto en IOS como en Android. 	

1.7. Supuestos	
Alcance	<ul style="list-style-type: none"> - La empresa Dotty Technology Assistant S.A ya se encuentra constituida y será en donde se diseñe e implemente el proyecto. - Seleccionado y contratado el responsable de la auditoría externa al proveedor de la infraestructura tecnológica. - Al llevar a cabo el proyecto a través de una entidad legalmente constituida, se dispone de una base de datos que incluye diversos proveedores especializados en el desarrollo de infraestructuras tecnológicas, alquiler de nube, auditorías de seguridad y servicios administrativos.
Costo	<ul style="list-style-type: none"> - Contrato a precio fijo con el proveedor por administración y soporte en nube, cumpliendo términos de escalabilidad, elasticidad y disponibilidad. - Las patrocinadoras del proyecto contarán con el capital total requerido como inversión inicial para impulsar el proyecto.
Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> - Se asume que los factores externos como condiciones climáticas, modificaciones en regulaciones u otros eventos inesperados no afectarán significativamente al cronograma del proyecto.
Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Se considera que la elección de 5000 iteraciones por cada escenario es óptima bajo recomendación de juicios de expertos.
1.8. Riesgos de alto nivel	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Costos adicionales por implementar modificaciones en los requisitos funcionales y no funcionales y dimensionamiento de la APP en nube. ▪ Proveedor no cumple con los tiempos de entrega de los avances del diseño y desarrollo de los módulos de la APP en nube. ▪ El módulo diseñado y desarrollado por el proveedor no pasa las evaluaciones de la información cargada y del rendimiento de la APP en ambiente de prueba en el tiempo planificado. ▪ El proveedor de la auditoría externa de seguridad a la interfaz sobre UXST no cumple con el alcance definido. ▪ Pocos suscriptores por el desconocimiento de la existencia de la aplicación al momento del lanzamiento. ▪ No se alcanza el número mínimo de proveedores para lanzar la aplicación. 	

1.9. Cronograma de hitos del proyecto

La duración del proyecto es de 357 días.

Hito	Fecha programada
Adquisición y equipamiento de la Oficina finalizado	2 de enero del 2024
Plan de dirección de proyecto aprobado	25 de enero del 2024
Alcance del proveedor para desarrollar APP en nube definido	16 de febrero del 2024
Proveedor para desarrollar APP en nube contratado	7 de marzo del 2024
Módulo 1 - Pestaña Inicio, diseñado, desarrollado y revisado	5 de abril del 2024
Módulo 2 - Pestaña Nosotros, diseñado, desarrollado y revisado	6 de mayo del 2024
Módulo 3 - Pestañas Resumen e Invitados diseñadas, desarrolladas y revisadas	4 de junio del 2024
Módulo 4 - Pestañas Presupuesto y Cronograma, diseñadas, desarrolladas y revisadas	3 de julio del 2024
Módulo 5 - pestaña Diseñador Gráfico, diseñadas, desarrolladas y revisadas	1 de agosto del 2024
Módulo 6 - pestañas Proveedores y Portafolios gráficos, diseñadas, desarrolladas y revisadas	30 de agosto del 2024
Módulo 7 - Pestaña Simulador IA, diseñada, desarrollada y revisada	30 de septiembre del 2024
Módulo 8 - pestañas Testimonios y Contacto, diseñadas, desarrolladas y revisadas	29 de octubre del 2024
Módulo 9 - Interfaz proveedor de bodas, diseñadas, desarrolladas y revisada	27 de noviembre del 2024
Módulo 10 - Herramienta Chat, diseñada, desarrollada y revisada	26 de diciembre del 2024
Módulo 11 - Herramientas Registro, Pago y Seguridad, diseñadas, desarrolladas y revisadas	24 de enero del 2025
Módulo 12 - Interfaz Administrador, diseñadas, desarrolladas y revisadas	24 de febrero del 2025
APP unificada en nube revisada	11 de marzo del 2025
Auditoría externa de seguridad de la interfaz finalizada	14 de abril del 2025
Estrategia de mercadeo desarrollada	25 de abril del 2025
Lanzamiento en tienda de aplicaciones	2 de mayo del 2025
Cierre del proyecto	14 de mayo del 2025

1.10. Presupuesto estimado

El proyecto tiene un presupuesto estimado de US\$66,351.40 (Sesenta y seis mil trescientos cincuenta y uno con 40/100 dólares de los Estados Unidos de Norteamérica). (Incluye reservas).

1.11. Lista de interesados

Interesado	Poder	Interés	Impacto	Posición
Patrocinador (CEO Administrativo)	5	5	25	Positivo
Director de Proyecto (CEO Técnico)	5	5	25	Positivo
Wedding Planner Senior	4	3	12	Positivo
Jefe de Marketing y Ventas	4	3	12	Positivo
Jefe de Soporte Técnico	3	3	9	Positivo
Jefe Financiera y TTHH	4	3	12	Positivo
Proveedores de bodas	4	4	16	Positivo
Wedding Planner (usuario)	4	4	16	Positivo
Parejas (usuarios)	3	4	12	Positivo
Proveedor de desarrollo de APP y alquiler de la nube	1	4	4	Positivo

1.12. Requisitos de aprobación del proyecto

Alcance	Cumplimiento del 100% de los entregables del plan del proyecto. Cumplimiento de los 10 planes de gestión para la dirección de proyectos
Tiempo	Cumplimiento de los plazos establecidos en el cronograma, logrando la entrega del aplicativo telemático dentro de los plazos acordados en el plan del proyecto.
Costo	Cumplimiento del presupuesto establecido. Se evaluará la gestión eficiente de los recursos y la optimización durante todas las fases del proyecto.
Calidad	Cumplimiento de auditorías de seguridad sobre UXST. Cumplimiento de normativas ISO2700 y PCI DSS en proceso de seguridad y protección de datos. El cumplimiento usabilidad del aplicativo un ambiente de producción, funcionalidad y pruebas de rendimiento, evaluada a través de pruebas unificadas de los módulos. Cumplir con compatibilidad IOS y Android

1.13. Asignación del director(a) del proyecto

Nombres y Apellidos:	Ing. Letty Doménica Santana Cabrera
Cargo en la organización:	CEO Técnico

1.14. Autoridad del director del proyecto

Autoridad en determinar los equipos y recursos	ALTA	Garantiza que los recursos adecuados estén disponibles en el momento adecuado y que se utilicen de manera eficiente. Los cambios al presupuesto son dados por el Patrocinador.
Autoridad sobre el presupuesto y los límites de variación	ALTA	La autoridad de gestión del presupuesto es alta, pero solo dentro del presupuesto aprobado y establecido por el patrocinador. Los cambios al presupuesto son dados por el Patrocinador.
Autoridad de Aprobación	NULA	Cambios o modificaciones de los recursos sobre el presupuesto aprobado, deberá ser a través de los controles formales de cambio.
Autoridad de gestión de tiempo y variaciones	MEDIA	Establece y mantiene un proceso de control de cambios para evaluar y las solicitudes de cambio en el alcance y presupuesto, y comunicar cualquier impacto a los interesados relevantes. Los cambios o modificaciones del alcance y presupuesto los aprueba el patrocinador.
1.15. Asignación y autoridad patrocinador del proyecto		
Nombres y Apellidos:	Ing. Katherine Marlene Calle Bravo	
Cargo en la organización:	CEO Administrativo	
1.16. Autoridad del Patrocinador del Proyecto		
El Patrocinador del Proyecto tiene la autoridad para la aceptación de entregables, aprobar cambios y/o modificaciones al alcance y el presupuesto. Además, tiene autoridad para solucionar problemas que estén fuera del alcance del director de proyecto.		
1.17. Aprobaciones del proyecto		
Aceptado por:	Aprobado por:	
Ing. Letty Doménica Santana Cabrera	Ing. Katherine Marlene Calle Bravo	
Director de Proyecto	Patrocinador de Proyecto	
2/01/2024	2/1/2024	
Firma:	Firma:	

(Elaborado por: fuente propia)

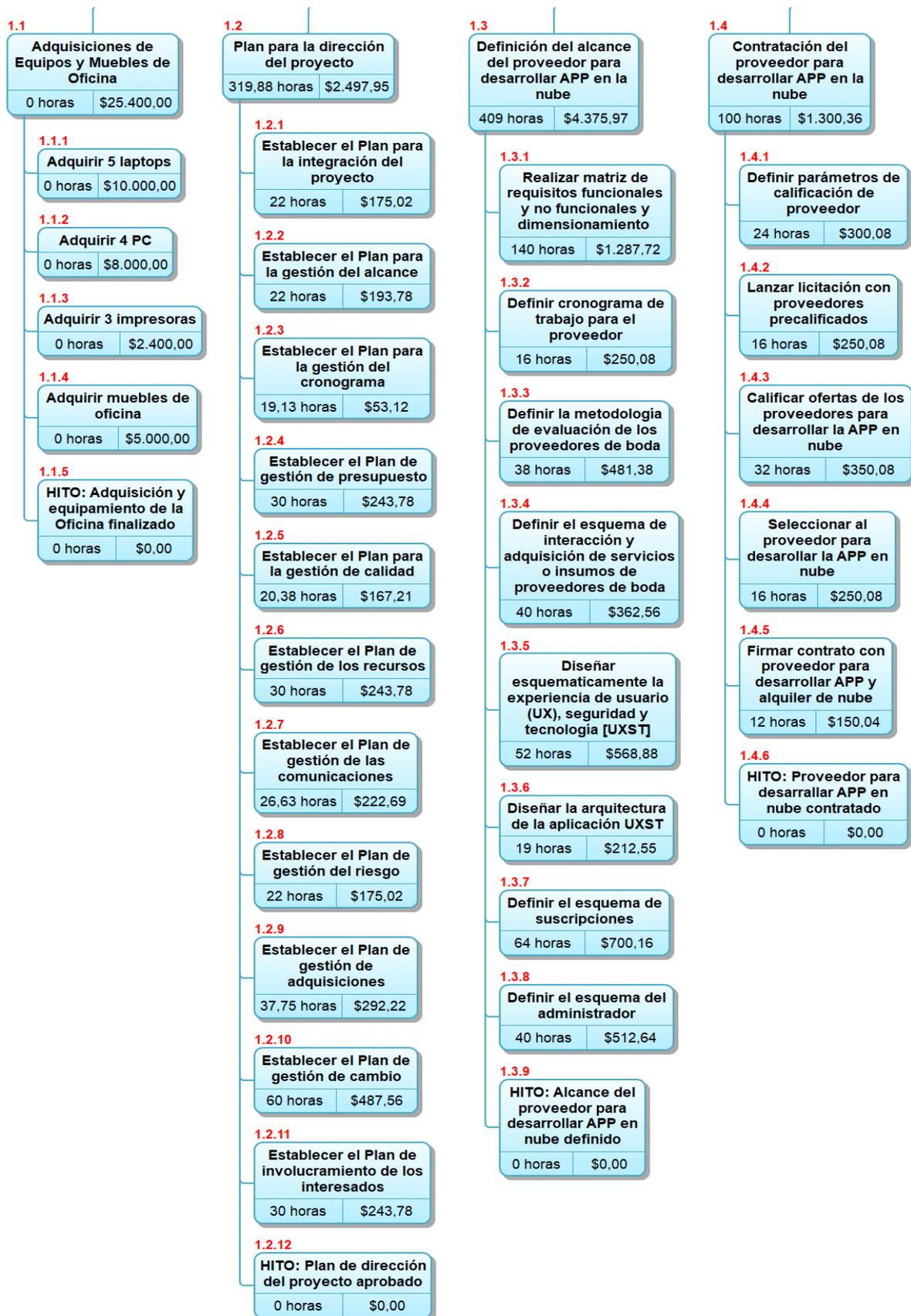


Figura 9. Estructura de desglose de entregables parcial del nivel 1.1 al 1.4
(Elaborado por: Fuente propia)

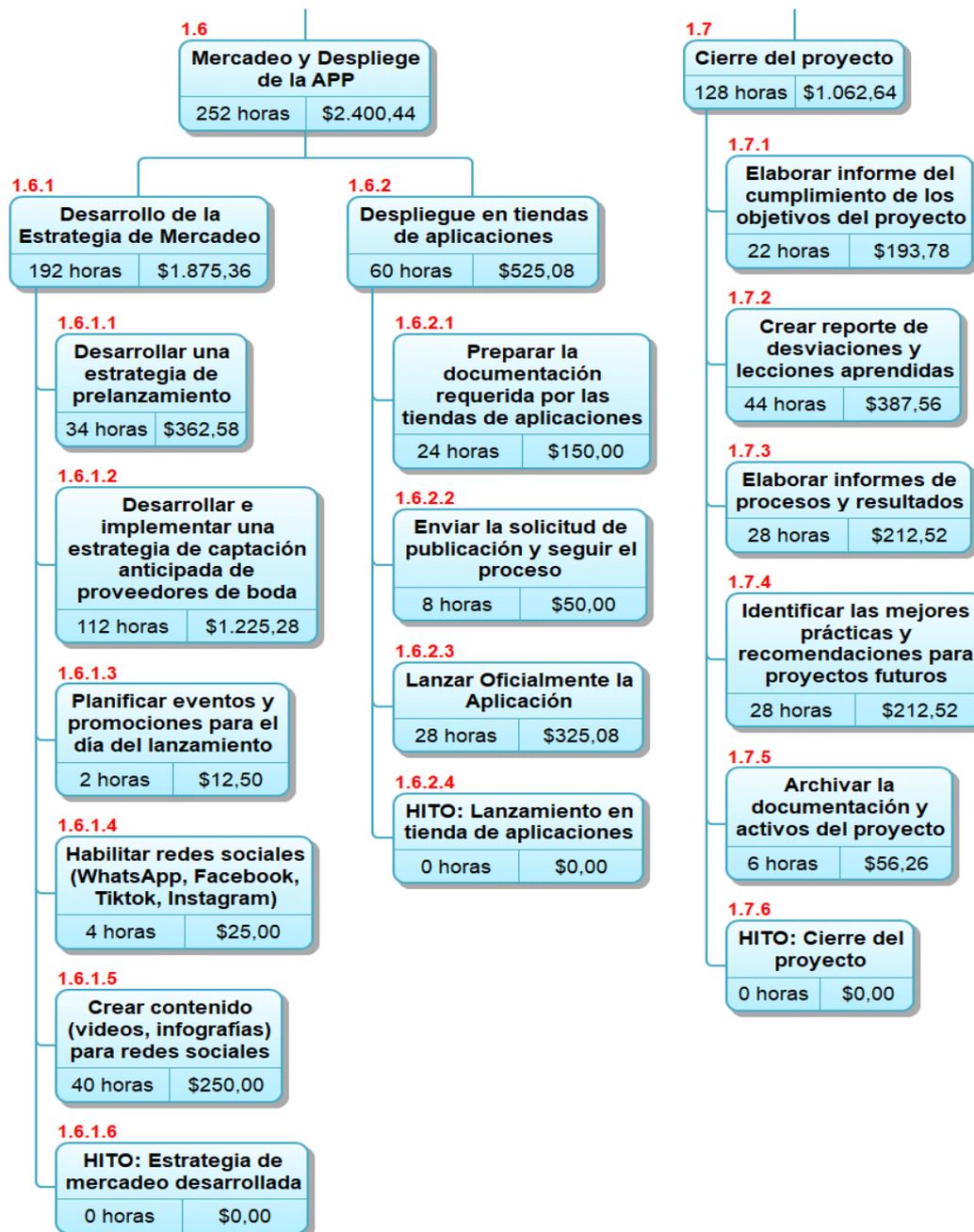


Figura 11. Estructura de desglose de entregables parcial del 1.6 al 1.7
(Elaborado por: Fuente propia)

Se presenta una visión general de la Estructura de Desglose de Trabajo (²⁵ EDT), la cual es una herramienta fundamental para organizar y desglosar las actividades clave necesarias para lograr los objetivos del proyecto (ver Figura 8 a Figura 11). A través de esta estructura jerárquica, se puede visualizar y comprender la secuencia lógica de tareas, los recursos requeridos y las dependencias entre ellas.

La ²⁵ EDT permite identificar claramente los entregables del proyecto, los cuales van desde la investigación y diseño de la interfaz hasta la implementación y lanzamiento de la aplicación. Además, ayudar a asignar responsabilidades, estimar tiempos y recursos, y establecer una base sólida para el seguimiento y control del proyecto.

3.3 Cronograma del proyecto

El cronograma planificado que se muestra a continuación brinda una visión detallada de las actividades, tareas e hitos del proyecto, distribuidos en el tiempo de manera secuencial y lógica. Esta herramienta permite establecer fechas de inicio y finalización, asignar recursos y determinar las dependencias entre las diferentes actividades. De esta manera, se puede visualizar claramente el flujo de trabajo y garantizar una ejecución eficiente del proyecto (Ver Figura 12 a Figura 17 **Figura 13**).

Tabla 35. Cronograma planificador del proyecto

EDT	Nombre de tarea	Tiempo	Comienzo	Fin	Nombres de los recursos
1	Diseño y desarrollo de una aplicación para planeación de bodas	357 días	mar 2/1/24	mié 14/5/25	
1.1	Adquisiciones de Equipos y Muebles de Oficina	1 día	mar 2/1/24	mar 2/1/24	
1.1.1	Adquirir 5 laptops	1 día	mar 2/1/24	mar 2/1/24	Laptops[\$10.000,00]
1.1.2	Adquirir 4 PC	1 día	mar 2/1/24	mar 2/1/24	PC[\$8.000,00]
1.1.3	Adquirir 3 impresoras	1 día	mar 2/1/24	mar 2/1/24	Impresora[\$2.400,00]
1.1.4	Adquirir muebles de oficina	1 día	mar 2/1/24	mar 2/1/24	Muebles de Oficina[\$5.000,00]
1.1.5	HITO: Adquisición y equipamiento de la Oficina finalizado	0 días	mar 2/1/24	mar 2/1/24	
1.2	Plan para la dirección del proyecto	16,5 días	mié 3/1/24	jue 25/1/24	
1.2.1	Establecer el Plan para la integración del proyecto	1,5 días	mié 3/1/24	jue 4/1/24	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior
1.2.2	Establecer el Plan para la gestión del alcance	1,5 días	jue 4/1/24	vie 5/1/24	CEO Técnico / Director de Proyecto;CEO Administrativo / Sponsor;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior
1.2.3	Establecer el Plan para la gestión del cronograma	1,5 días	lun 8/1/24	mar 9/1/24	CEO Técnico / Director de Proyecto;CEO Administrativo / Sponsor;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior
1.2.4	Establecer el Plan de gestión de presupuesto	1,5 días	mar 9/1/24	mié 10/1/24	CEO Técnico / Director de Proyecto;CEO Administrativo / Sponsor;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Jefe Financiero y Talento Humano;Wedding Planner Senior
1.2.5	Establecer el Plan para la gestión de calidad	1,5 días	jue 11/1/24	vie 12/1/24	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior

1.2.6	Establecer el Plan de gestión de los recursos	1,5 días	vie 12/1/24	lun 15/1/24	CEO Administrativo / Sponsor;CEO Técnico / Director de Proyecto;Laptops;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Jefe Financiero y Talento Humano;Wedding Planner Senior
1.2.7	Establecer el Plan de gestión de las comunicaciones	1,5 días	mar 16/1/24	mié 17/1/24	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior
1.2.8	Establecer el Plan de gestión del riesgo	1,5 días	mié 17/1/24	jue 18/1/24	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior
1.2.9	Establecer el Plan de gestión de adquisiciones	1,5 días	vie 19/1/24	lun 22/1/24	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior;Jefe Financiero y Talento Humano
1.2.10	Establecer el Plan de gestión de cambio	1,5 días	lun 22/1/24	mar 23/1/24	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior;Jefe Financiero y Talento Humano
1.2.11	Establecer el Plan de involucramiento de los interesados	1,5 días	mié 24/1/24	jue 25/1/24	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior;Jefe Financiero y Talento Humano
1.2.12	HITO: Plan de dirección del proyecto aprobado	0 días	jue 25/1/24	jue 25/1/24	
1.3	Definición del alcance del proveedor para desarrollar APP en la nube	33 días	mié 3/1/24	vie 16/2/24	
1.3.1	Realizar matriz de requisitos funcionales y no funcionales y dimensionamiento	7 días	mar 23/1/24	mié 31/1/24	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Wedding Planner Senior
1.3.2	Definir cronograma de trabajo para el proveedor	2 días	mié 3/1/24	jue 4/1/24	CEO Administrativo / Sponsor
1.3.3	Definir la metodología de evaluación de los proveedores de boda	2 días	jue 1/2/24	vie 2/2/24	CEO Técnico / Director de Proyecto;Wedding Planner Senior;CEO Administrativo / Sponsor
1.3.4	Definir el esquema de interacción y adquisición de servicios o insumos de proveedores de boda	2 días	lun 5/2/24	mar 6/2/24	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Wedding Planner Senior

1.3.5	Diseñar esquemáticamente la experiencia de usuario (UX), seguridad y tecnología [UXST]	2 días	mié 7/2/24	jue 8/2/24	CEO Técnico / Director de Proyecto; Jefe de Soporte Técnico; CEO Administrativo / Sponsor; Wedding Planner Senior
1.3.6	Diseñar la arquitectura de la aplicación UXST	2 días	vie 9/2/24	lun 12/2/24	CEO Técnico / Director de Proyecto; Jefe de Soporte Técnico
1.3.7	Definir el esquema de suscripciones	2 días	mar 13/2/24	mié 14/2/24	CEO Técnico / Director de Proyecto; Jefe de Soporte Técnico; CEO Administrativo / Sponsor; Jefe de Ventas
1.3.8	Definir el esquema del administrador	2 días	jue 15/2/24	vie 16/2/24	Jefe de Soporte Técnico; CEO Técnico / Director de Proyecto; CEO Administrativo / Sponsor
1.3.9	HITO: Alcance del proveedor para desarrollar APP en nube definido	0 días	vie 16/2/24	vie 16/2/24	
1.4	Contratación del proveedor para desarrollar APP en la nube	14 días	lun 19/2/24	jue 7/3/24	
1.4.1	Definir parámetros de calificación de proveedor	1 día	lun 19/2/24	lun 19/2/24	CEO Administrativo / Sponsor; CEO Técnico / Director de Proyecto; Jefe de Soporte Técnico
1.4.2	Lanzar licitación con proveedores precalificados	2 días	mar 20/2/24	mié 21/2/24	CEO Técnico / Director de Proyecto
1.4.3	Calificar ofertas de los proveedores para desarrollar la APP en nube	1 día	mié 28/2/24	mié 28/2/24	CEO Administrativo / Sponsor; CEO Técnico / Director de Proyecto; Jefe de Soporte Técnico; Jefe Financiero y Talento Humano
1.4.4	Seleccionar al proveedor para desarrollar la APP en nube	1 día	jue 29/2/24	jue 29/2/24	CEO Administrativo / Sponsor; CEO Técnico / Director de Proyecto
1.4.5	Firmar contrato con proveedor para desarrollar APP y alquiler de nube	1 día	jue 7/3/24	jue 7/3/24	Jefe Financiero y Talento Humano; CEO Administrativo / Sponsor
1.4.6	HITO: Proveedor para desarrollar APP en nube contratado	0 días	jue 7/3/24	jue 7/3/24	
1.5	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica de la APP en nube	287 días	vie 8/3/24	lun 14/4/25	
1.5.1	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 1 - Pestaña Inicio	21 días	vie 8/3/24	vie 5/4/24	

1.5.1.1	Diseñar y desarrollar el módulo 1 - pestaña de inicio por parte del proveedor	10 días	vie 8/3/24	jue 21/3/24	Módulo 1 - Pestaña Inicio[\$1.400,00]
1.5.1.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	vie 22/3/24	vie 22/3/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.1.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	lun 25/3/24	lun 25/3/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.1.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	mar 26/3/24	jue 28/3/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.1.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	vie 29/3/24	vie 29/3/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.1.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	lun 1/4/24	lun 1/4/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.1.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	mar 2/4/24	mié 3/4/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.1.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	jue 4/4/24	vie 5/4/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.1.9	HITO: Módulo 1 - Pestaña Inicio, diseñado, desarrollado y revisado	0 días	vie 5/4/24	vie 5/4/24	
1.5.2	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 2 - Pestaña Nosotros	21 días	lun 8/4/24	lun 6/5/24	
1.5.2.1	Diseñar y desarrollar el módulo 2 - pestaña nosotros por parte del proveedor	10 días	lun 8/4/24	vie 19/4/24	Módulo 2 - Pestaña Nosotros[\$1.400,00]
1.5.2.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	lun 22/4/24	lun 22/4/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.2.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	mar 23/4/24	mar 23/4/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.2.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	mié 24/4/24	vie 26/4/24	Jefe de Soporte Técnico

1.5.2.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	lun 29/4/24	lun 29/4/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.2.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	mar 30/4/24	mar 30/4/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.2.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	mié 1/5/24	jue 2/5/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.2.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	vie 3/5/24	lun 6/5/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.2.9	HITO: Módulo 2 - Pestaña Nosotros, diseñado, desarrollado y revisado	0 días	lun 6/5/24	lun 6/5/24	
1.5.3	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 3 - Pestañas Resumen e Invitados	21 días	mar 7/5/24	mar 4/6/24	
1.5.3.1	Diseñar y desarrollar el módulo 3 - pestañas Resumen e Invitados por parte del proveedor	10 días	mar 7/5/24	lun 20/5/24	Módulo 3 - Resumen e Invitados[\$1.400,00]
1.5.3.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	mar 21/5/24	mar 21/5/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.3.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	mié 22/5/24	mié 22/5/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.3.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	jue 23/5/24	lun 27/5/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.3.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	mar 28/5/24	mar 28/5/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.3.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	mié 29/5/24	mié 29/5/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.3.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	jue 30/5/24	vie 31/5/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.3.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	lun 3/6/24	mar 4/6/24	Jefe de Soporte Técnico

1.5.3.9	HITO: Módulo 3 - Pestañas Resumen e Invitados diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	mar 4/6/24	mar 4/6/24	
1.5.4	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 4 - Pestañas Presupuesto y Cronograma	21 días	mié 5/6/24	mié 3/7/24	
1.5.4.1	Diseñar y desarrollar el módulo 4 - pestañas de presupuesto y cronograma por parte del proveedor	10 días	mié 5/6/24	mar 18/6/24	Módulo 4 - Presupuesto y Cronograma[\$1.400,00]
1.5.4.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	mié 19/6/24	mié 19/6/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.4.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	jue 20/6/24	jue 20/6/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.4.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	vie 21/6/24	mar 25/6/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.4.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	mié 26/6/24	mié 26/6/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.4.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	jue 27/6/24	jue 27/6/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.4.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	vie 28/6/24	lun 1/7/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.4.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	mar 2/7/24	mié 3/7/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.4.9	HITO: Módulo 4 - Pestañas Presupuesto y Cronograma, diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	mié 3/7/24	mié 3/7/24	
1.5.5	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 5 - Pestaña Diseñador Gráfico	21 días	jue 4/7/24	jue 1/8/24	
1.5.5.1	Diseñar y desarrollar el Módulo 5 - pestaña Diseñador Gráfico por parte del proveedor	10 días	jue 4/7/24	mié 17/7/24	Módulo 5 - Diseñador gráfico[\$1.400,00]
1.5.5.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	jue 18/7/24	jue 18/7/24	Jefe de Soporte Técnico

1.5.5.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	vie 19/7/24	vie 19/7/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.5.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	lun 22/7/24	mié 24/7/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.5.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	jue 25/7/24	jue 25/7/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.5.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	vie 26/7/24	vie 26/7/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.5.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	lun 29/7/24	mar 30/7/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.5.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	mié 31/7/24	jue 1/8/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.5.9	HITO: Módulo 5 - pestaña Diseñador Gráfico, diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	jue 1/8/24	jue 1/8/24	
1.5.6	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 6 - Pestañas Proveedores y Portafolios gráficos	21 días	vie 2/8/24	vie 30/8/24	
1.5.6.1	Diseñar y desarrollar el módulo 6 - pestañas Proveedores y Portafolios gráficos por parte del proveedor	10 días	vie 2/8/24	jue 15/8/24	Módulo 6 - Proveedores y portafolio gráfico[\$1.400,00]
1.5.6.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	vie 16/8/24	vie 16/8/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.6.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	lun 19/8/24	lun 19/8/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.6.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	mar 20/8/24	jue 22/8/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.6.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	vie 23/8/24	vie 23/8/24	Jefe de Soporte Técnico

1.5.6.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	lun 26/8/24	lun 26/8/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.6.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	mar 27/8/24	mié 28/8/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.6.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	jue 29/8/24	vie 30/8/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.6.9	HITO: Módulo 6 - pestañas Proveedores y Portafolios gráficos, diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	vie 30/8/24	vie 30/8/24	
1.5.7	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 7 - Pestaña Simulador IA	21 días	lun 2/9/24	lun 30/9/24	
1.5.7.1	Diseñar y desarrollar el módulo 7 - pestaña de Simulador IA por parte del proveedor	10 días	lun 2/9/24	vie 13/9/24	Módulo 7 - Simulador IA[\$1.400,00]
1.5.7.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	lun 16/9/24	lun 16/9/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.7.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	mar 17/9/24	mar 17/9/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.7.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	mié 18/9/24	vie 20/9/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.7.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	lun 23/9/24	lun 23/9/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.7.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	mar 24/9/24	mar 24/9/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.7.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	mié 25/9/24	jue 26/9/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.7.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	vie 27/9/24	lun 30/9/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.7.9	HITO: Módulo 7 - Pestaña Simulador IA, diseñada, desarrollada y revisada	0 días	lun 30/9/24	lun 30/9/24	

1.5.8	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 8 - Pestañas Testimonios y Contacto	21 días	mar 1/10/24	mar 29/10/24	
1.5.8.1	Diseñar y desarrollar el Módulo 8 - pestañas Testimonios y Contacto, por parte del proveedor	10 días	mar 1/10/24	lun 14/10/24	Módulo 8 - Testimonios y contacto[\$1.400,00]
1.5.8.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	mar 15/10/24	mar 15/10/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.8.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	mié 16/10/24	mié 16/10/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.8.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	jue 17/10/24	lun 21/10/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.8.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	mar 22/10/24	mar 22/10/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.8.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	mié 23/10/24	mié 23/10/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.8.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	jue 24/10/24	vie 25/10/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.8.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	lun 28/10/24	mar 29/10/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.8.9	HITO: Módulo 8 - pestañas Testimonios y Contacto, diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	mar 29/10/24	mar 29/10/24	
1.5.9	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 9 - Interfaz proveedor de bodas	21 días	mié 30/10/24	mié 27/11/24	
1.5.9.1	Diseñar y desarrollar el Módulo 9 - Interfaz proveedor de bodas, por parte del proveedor de la APP en nube	10 días	mié 30/10/24	mar 12/11/24	Módulo 9 - Interfaz proveedor[\$1.400,00]
1.5.9.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	mié 13/11/24	mié 13/11/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.9.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	jue 14/11/24	jue 14/11/24	Jefe de Soporte Técnico

1.5.9.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	vie 15/11/24	mar 19/11/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.9.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	mié 20/11/24	mié 20/11/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.9.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	jue 21/11/24	jue 21/11/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.9.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	vie 22/11/24	lun 25/11/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.9.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	mar 26/11/24	mié 27/11/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.9.9	HITO: Módulo 9 - Interfaz proveedor de bodas, diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	mié 27/11/24	mié 27/11/24	
1.5.10	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 10 - Herramienta Chat	21 días	jue 28/11/24	jue 26/12/24	
1.5.10.1	Diseñar y desarrollar el Módulo 10 - Herramienta Chat por parte del proveedor	10 días	jue 28/11/24	mié 11/12/24	Módulo 10 - Chat[\$1.400,00]
1.5.10.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	jue 12/12/24	jue 12/12/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.10.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	vie 13/12/24	vie 13/12/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.10.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	lun 16/12/24	mié 18/12/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.10.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	jue 19/12/24	jue 19/12/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.10.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	vie 20/12/24	vie 20/12/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.10.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	lun 23/12/24	mar 24/12/24	Jefe de Soporte Técnico

1.5.10.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	mié 25/12/24	jue 26/12/24	Jefe de Soporte Técnico
1.5.10.9	HITO: Módulo 10 - Herramienta Chat, diseñada, desarrollada y revisada	0 días	jue 26/12/24	jue 26/12/24	
1.5.11	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 11 - Herramientas Registro, Pago y Seguridad	21 días	vie 27/12/24	vie 24/1/25	
1.5.11.1	Diseñar y desarrollar el Módulo 11 - Herramientas Registro, Pago y Seguridad, por parte del proveedor	10 días	vie 27/12/24	jue 9/1/25	Módulo 11 - Registro, Pago y Seguridad[\$1.400,00]
1.5.11.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	vie 10/1/25	vie 10/1/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.11.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	lun 13/1/25	lun 13/1/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.11.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	mar 14/1/25	jue 16/1/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.11.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	vie 17/1/25	vie 17/1/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.11.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	lun 20/1/25	lun 20/1/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.11.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	mar 21/1/25	mié 22/1/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.11.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	jue 23/1/25	vie 24/1/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.11.9	HITO: Módulo 11 - Herramientas Registro, Pago y Seguridad, diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	vie 24/1/25	vie 24/1/25	
1.5.12	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 12 - Interfaz Administrador	21 días	lun 27/1/25	lun 24/2/25	
1.5.12.1	Diseñar y desarrollar el Módulo 12 - Interfaz Administrador, por parte del proveedor	10 días	lun 27/1/25	vie 7/2/25	Módulo 12 - Interfaz Administrador[\$1.400,00]

1.5.12.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	lun 10/2/25	lun 10/2/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.12.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	mar 11/2/25	mar 11/2/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.12.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	mié 12/2/25	vie 14/2/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.12.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	lun 17/2/25	lun 17/2/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.12.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	mar 18/2/25	mar 18/2/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.12.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	mié 19/2/25	jue 20/2/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.12.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	vie 21/2/25	lun 24/2/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.12.9	HITO: Módulo 12 - Interfaz Administrador, diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	lun 24/2/25	lun 24/2/25	
1.5.13	Revisión de la APP unificada en nube	11 días	mar 25/2/25	mar 11/3/25	
1.5.13.1	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	mar 25/2/25	mar 25/2/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.13.2	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	mié 26/2/25	mié 26/2/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.13.3	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	jue 27/2/25	lun 3/3/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.13.4	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	mar 4/3/25	mar 4/3/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.13.5	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	mié 5/3/25	mié 5/3/25	Jefe de Soporte Técnico

1.5.13.6	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	jue 6/3/25	vie 7/3/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.13.7	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	lun 10/3/25	mar 11/3/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.13.8	HITO: Revisión de la APP unificada en nube	0 días	mar 11/3/25	mar 11/3/25	
1.5.14	Auditoría externa de seguridad de la interfaz sobre UXST	24 días	mié 12/3/25	lun 14/4/25	
1.5.14.1	Definir el alcance de la auditoría externa de seguridad a la interfaz sobre UXST	1 día	mié 12/3/25	mié 12/3/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.14.2	Calificar y seleccionar un proveedor confiable de la base de datos interna de la empresa	1 día	jue 13/3/25	jue 13/3/25	Jefe de Soporte Técnico;CEO Administrativo / Sponsor;CEO Técnico / Director de Proyecto
1.5.14.3	Realizar auditoría externa sobre UXST	15 días	vie 14/3/25	jue 3/4/25	Auditoría externa de seguridad[\$2.000,00]
1.5.14.4	Analizar informes y ejecutar remediación por parte del proveedor de la APP en nube sobre UXST	7 días	vie 4/4/25	lun 14/4/25	Jefe de Soporte Técnico
1.5.14.5	HITO: Auditoría externa de seguridad de la interfaz finalizada	0 días	lun 14/4/25	lun 14/4/25	
1.6	Mercadeo y Despliegue de la APP	14 días	mar 15/4/25	vie 2/5/25	
1.6.1	Desarrollo de la Estrategia de Mercadeo	9 días	mar 15/4/25	vie 25/4/25	
1.6.1.1	Desarrollar una estrategia de pre lanzamiento	2 días	mar 15/4/25	mié 16/4/25	Jefe de Ventas;CEO Administrativo / Sponsor;Wedding Planner Senior
1.6.1.2	Desarrollar una estrategia de captación anticipada de proveedores de boda	7 días	mar 15/4/25	mié 23/4/25	Wedding Planner Senior;CEO Administrativo / Sponsor
1.6.1.3	Planificar eventos y promociones para el día del lanzamiento	1 día	jue 17/4/25	jue 17/4/25	Jefe de Ventas
1.6.1.4	Habilitar redes sociales (WhatsApp, Facebook, Tiktok, Instagram)	1 día	vie 18/4/25	vie 18/4/25	Jefe de Soporte Técnico
1.6.1.5	Crear contenido (videos, infografías) para redes sociales	5 días	lun 21/4/25	vie 25/4/25	Jefe de Ventas
1.6.1.6	HITO: Estrategia de mercadeo desarrollada	0 días	vie 25/4/25	vie 25/4/25	
1.6.2	Despliegue en tiendas de aplicaciones	5 días	lun 28/4/25	vie 2/5/25	

1.6.2.1	Preparar la documentación requerida por las tiendas de aplicaciones	2 días	lun 28/4/25	mar 29/4/25	Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas
1.6.2.2	Enviar la solicitud de publicación y seguir el proceso	2 días	mié 30/4/25	jue 1/5/25	Jefe de Ventas
1.6.2.3	Lanzar Oficialmente la Aplicación	1 día	vie 2/5/25	vie 2/5/25	CEO Administrativo / Sponsor;CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas
1.6.2.4	HITO: Lanzamiento en tienda de aplicaciones	0 días	vie 2/5/25	vie 2/5/25	
1.7	Cierre del proyecto	8 días	lun 5/5/25	mié 14/5/25	
1.7.1	Elaborar informe del cumplimiento de los objetivos del proyecto	1 día	lun 5/5/25	lun 5/5/25	CEO Administrativo / Sponsor;CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Jefe Financiero y Talento Humano;Wedding Planner Senior
1.7.2	Crear reporte de desviaciones y lecciones aprendidas	2 días	mar 6/5/25	mié 7/5/25	CEO Técnico / Director de Proyecto;CEO Administrativo / Sponsor;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Jefe Financiero y Talento Humano;Wedding Planner Senior
1.7.3	Elaborar informes de procesos y resultados	2 días	jue 8/5/25	vie 9/5/25	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Ventas;Jefe Financiero y Talento Humano;Wedding Planner Senior
1.7.4	Identificar las mejores prácticas y recomendaciones para proyectos futuros	2 días	lun 12/5/25	mar 13/5/25	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Ventas;Jefe Financiero y Talento Humano;Wedding Planner Senior
1.7.5	Archivar la documentación y activos del proyecto	1 día	mié 14/5/25	mié 14/5/25	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe Financiero y Talento Humano
1.7.6	HITO: Cierre del proyecto	0 días	mié 14/5/25	mié 14/5/25	

(Elaborado por: Fuente propia)

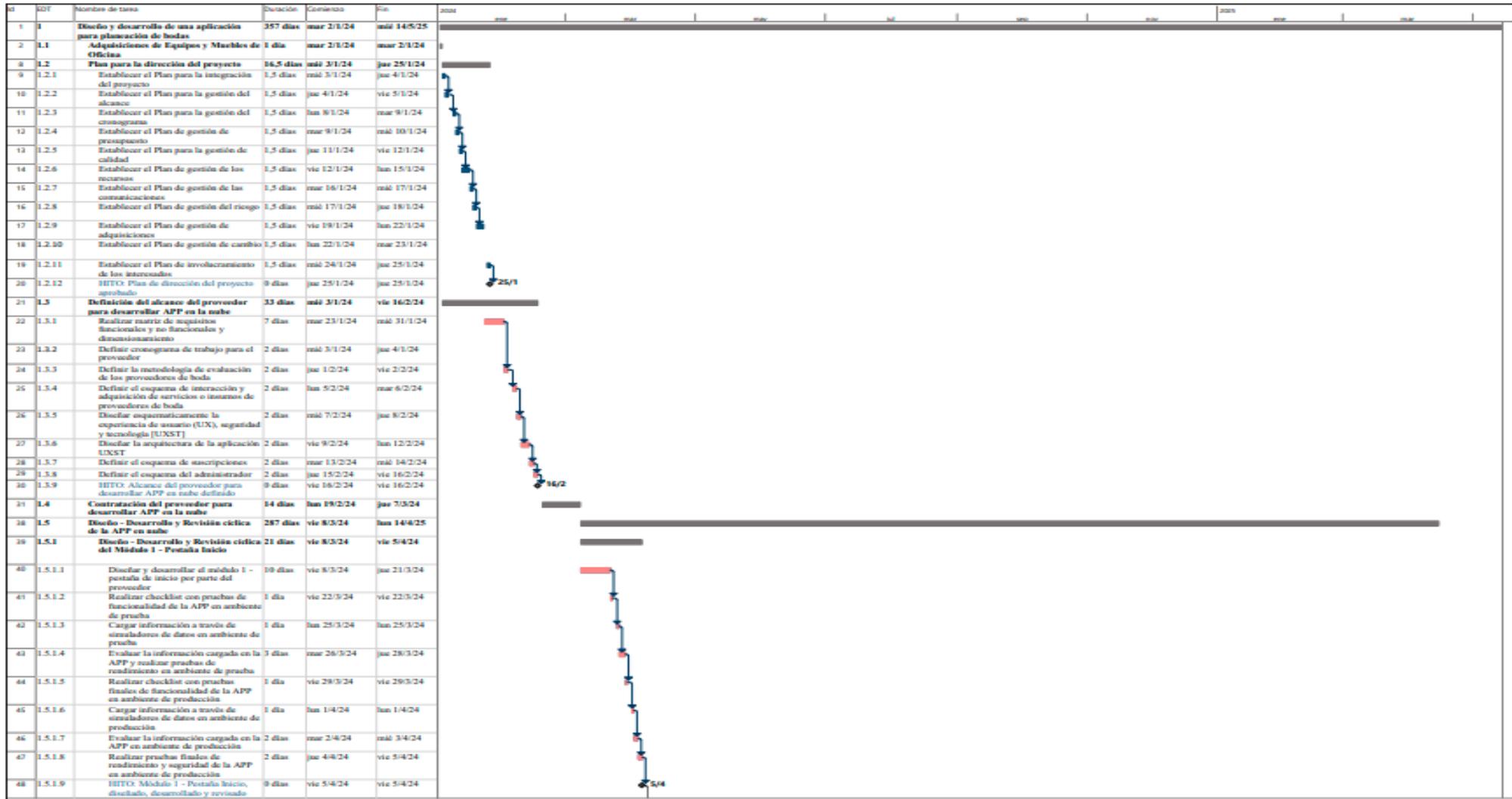


Figura 12. Cronograma integral parte 1
(Elaborado por: Fuente propia)

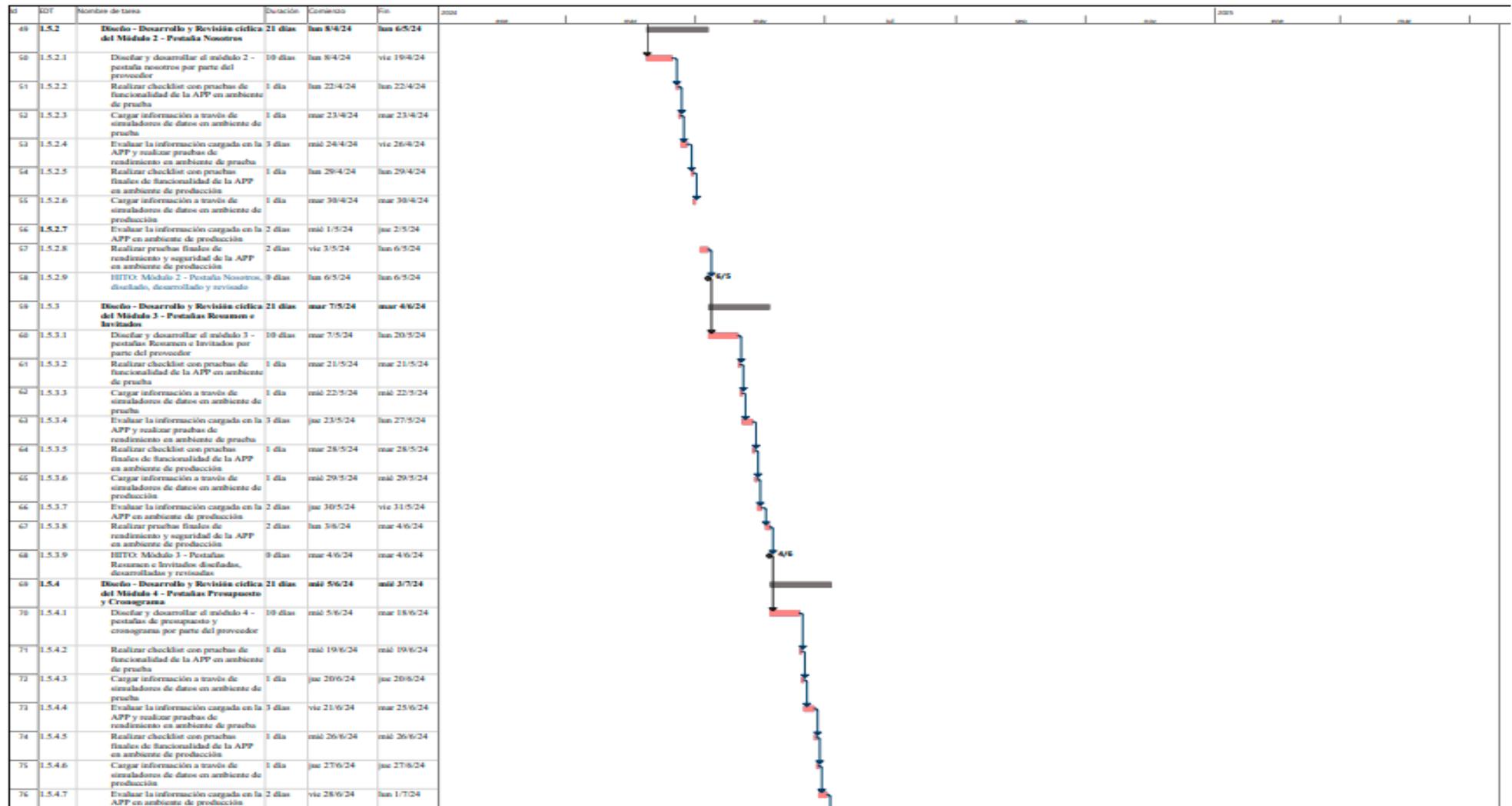


Figura 13. Cronograma planificador integral parte 2 (Elaborado por: Fuente propia)

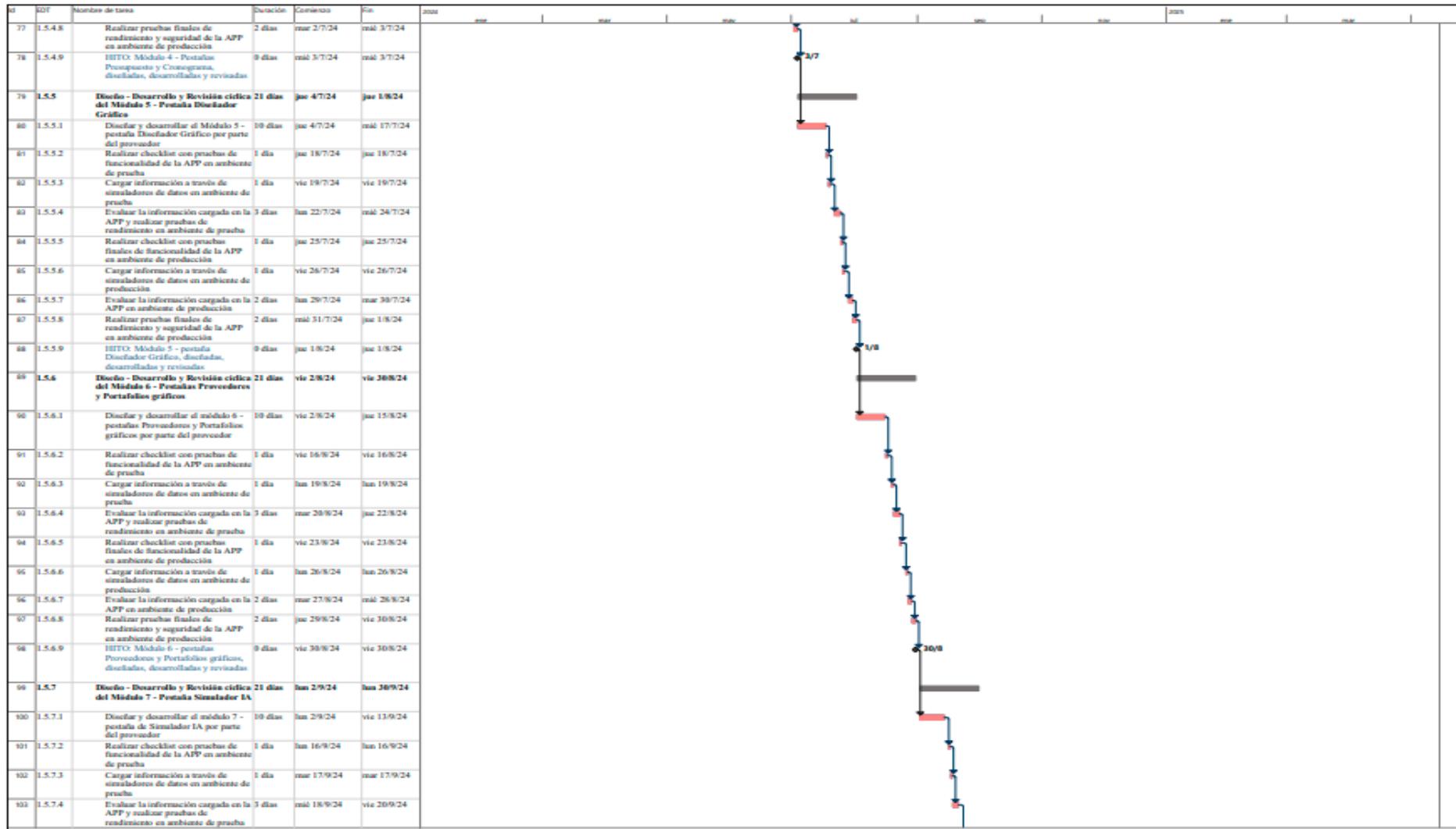


Figura 14. Cronograma planificador integral parte 3
(Elaborado por: Fuente propia)

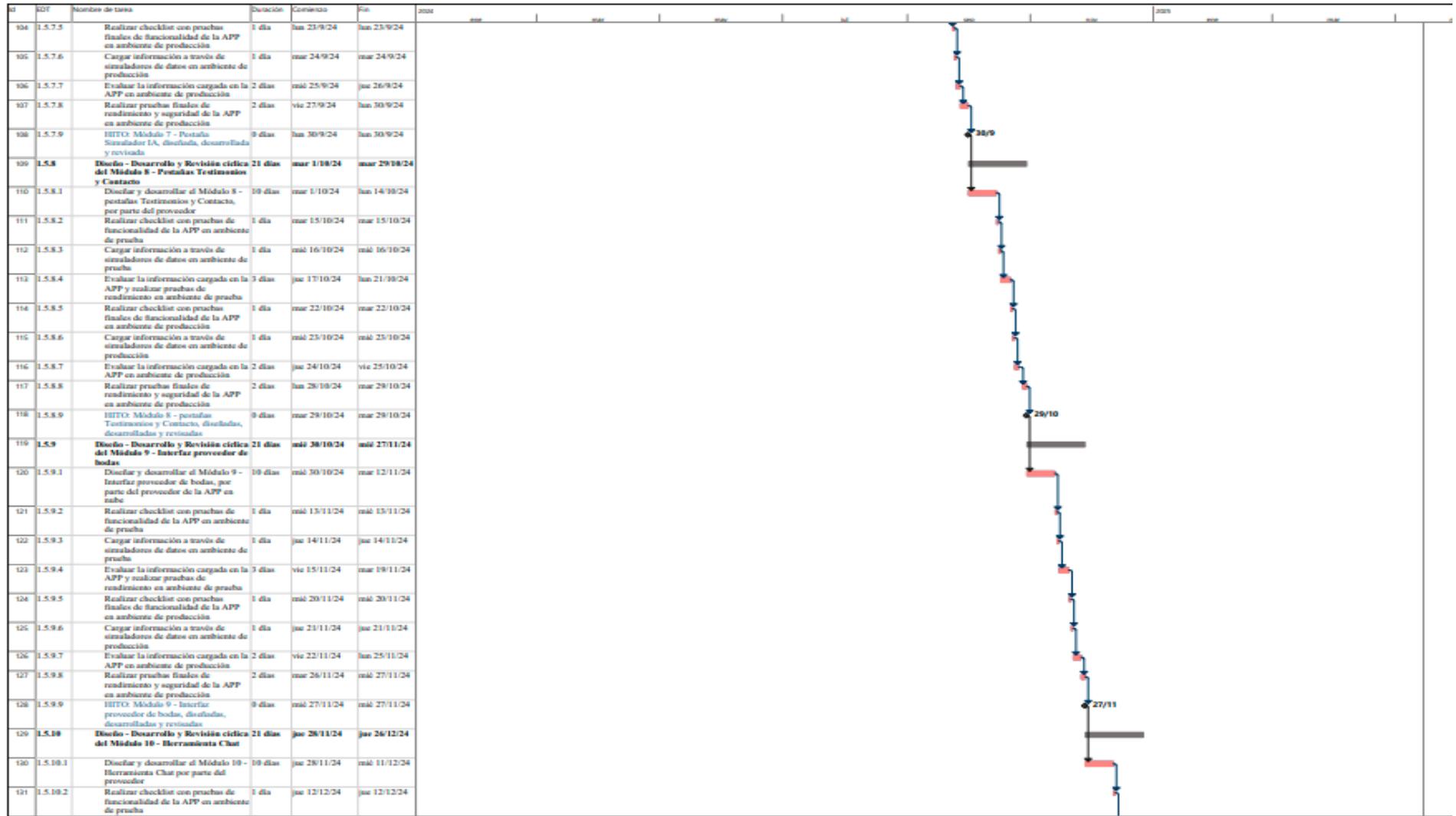


Figura 15. Cronograma planificador integral parte 4
(Elaborado por: Fuente propia)

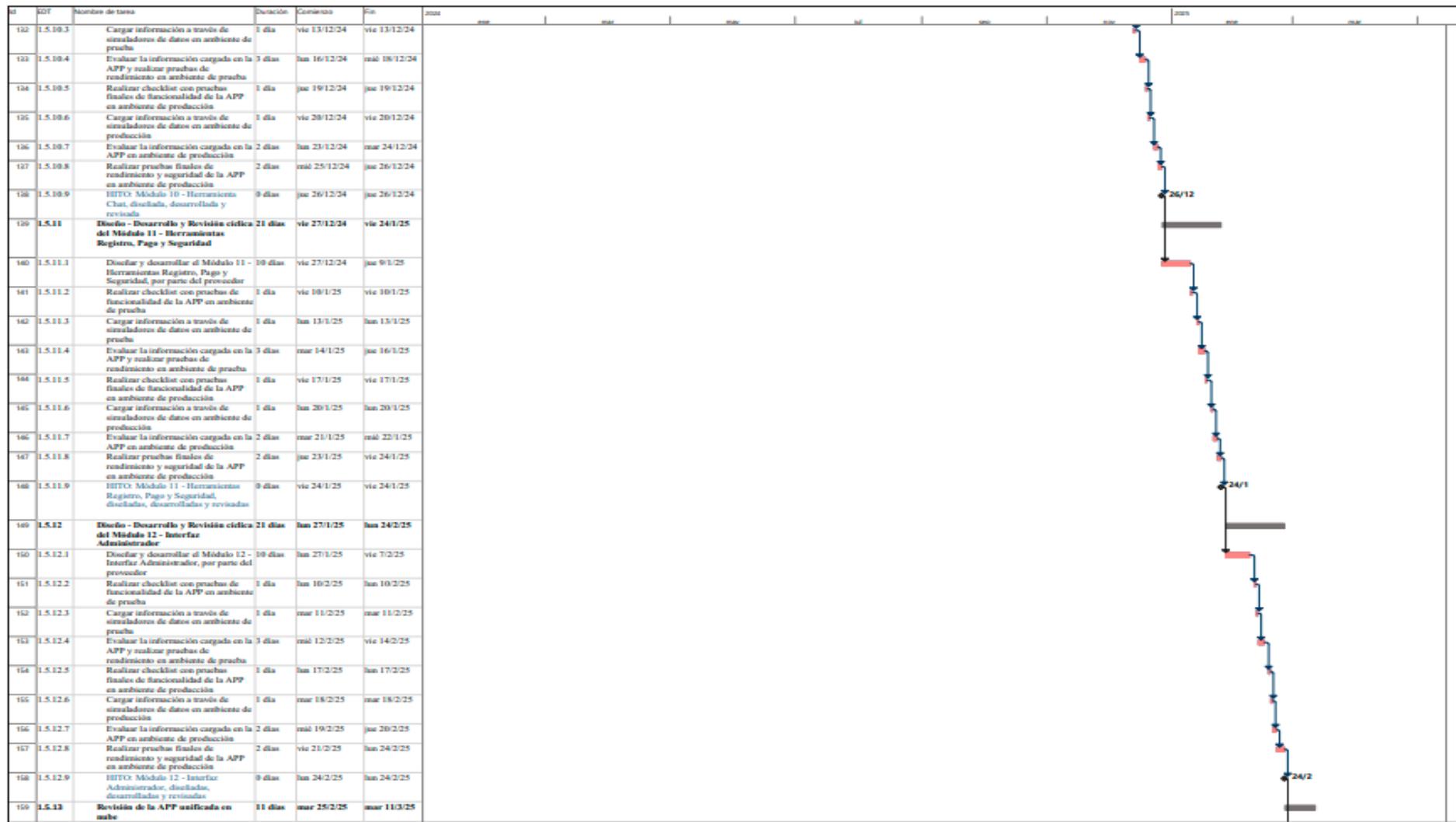


Figura 16. Cronograma planificador integral parte 5
(Elaborado por: Fuente propia)

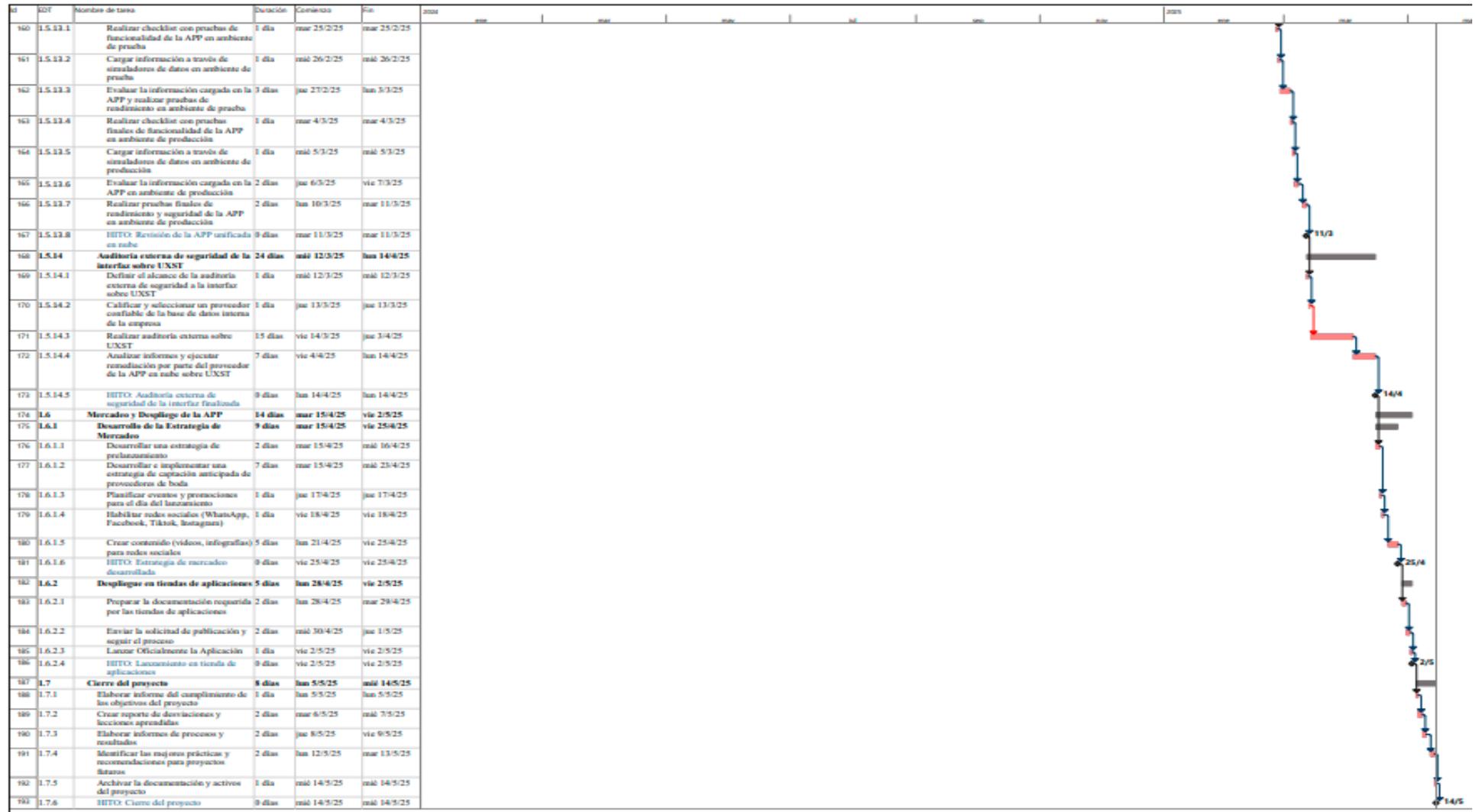


Figura 17. Cronograma planificador integral parte 6 (Elaborado por: Fuente propia)

3.4 Presupuesto del proyecto

A continuación, se detalla el cronograma valorado del proyecto, el cual proporciona una estimación financiera de los costos asociados a cada actividad del proyecto (Ver Tabla 36). Este documento permite evaluar, controlar y ver gráficamente (Ver Figura 18) los recursos financieros necesarios, identificar posibles desviaciones y tomar decisiones informadas para maximizar la eficiencia y rentabilidad del proyecto.

Tabla 36. Presupuesto del proyecto

EDT	Nombre de tarea	Tiempo	Comienzo	Fin	Costo	Nombres de los recursos
1	Diseño y desarrollo de una aplicación para planeación de bodas	357 días	mar 2/1/24	mié 14/5/25	\$63.687,44	
1.1	Adquisiciones de Equipos y Muebles de Oficina	1 día	mar 2/1/24	mar 2/1/24	\$25.400,00	
1.1.1	Adquirir 5 laptops	1 día	mar 2/1/24	mar 2/1/24	\$10.000,00	Laptops[\$10.000,00]
1.1.2	Adquirir 4 PC	1 día	mar 2/1/24	mar 2/1/24	\$8.000,00	PC[\$8.000,00]
1.1.3	Adquirir 3 impresoras	1 día	mar 2/1/24	mar 2/1/24	\$2.400,00	Impresora[\$2.400,00]
1.1.4	Adquirir muebles de oficina	1 día	mar 2/1/24	mar 2/1/24	\$5.000,00	Muebles de Oficina[\$5.000,00]
1.1.5	HITO: Adquisición y equipamiento de la Oficina finalizado	0 días	mar 2/1/24	mar 2/1/24	\$0,00	
1.2	Plan para la dirección del proyecto	16,5 días	mié 3/1/24	jue 25/1/24	\$2.497,95	
1.2.1	Establecer el Plan para la integración del proyecto	1,5 días	mié 3/1/24	jue 4/1/24	\$175,02	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior

1.2.2	Establecer el Plan para la gestión del alcance	1,5 días	jue 4/1/24	vie 5/1/24	\$193,78	CEO Técnico / Director de Proyecto;CEO Administrativo / Sponsor;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior
1.2.3	Establecer el Plan para la gestión del cronograma	1,5 días	lun 8/1/24	mar 9/1/24	\$53,12	CEO Técnico / Director de Proyecto;CEO Administrativo / Sponsor;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior
1.2.4	Establecer el Plan de gestión de presupuesto	1,5 días	mar 9/1/24	mié 10/1/24	\$243,78	CEO Técnico / Director de Proyecto;CEO Administrativo / Sponsor;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Jefe Financiero y Talento Humano;Wedding Planner Senior
1.2.5	Establecer el Plan para la gestión de calidad	1,5 días	jue 11/1/24	vie 12/1/24	\$167,21	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior
1.2.6	Establecer el Plan de gestión de los recursos	1,5 días	vie 12/1/24	lun 15/1/24	\$243,78	CEO Administrativo / Sponsor;CEO Técnico / Director de Proyecto;Laptops;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Jefe Financiero y Talento Humano;Wedding Planner Senior
1.2.7	Establecer el Plan de gestión de las comunicaciones	1,5 días	mar 16/1/24	mié 17/1/24	\$222,69	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior
1.2.8	Establecer el Plan de gestión del riesgo	1,5 días	mié 17/1/24	jue 18/1/24	\$175,02	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior
1.2.9	Establecer el Plan de gestión de adquisiciones	1,5 días	vie 19/1/24	lun 22/1/24	\$292,22	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior;Jefe Financiero y Talento Humano
1.2.10	Establecer el Plan de gestión de cambio	1,5 días	lun 22/1/24	mar 23/1/24	\$487,56	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior;Jefe Financiero y Talento Humano
1.2.11	Establecer el Plan de involucramiento de los interesados	1,5 días	mié 24/1/24	jue 25/1/24	\$243,78	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Wedding Planner Senior;Jefe Financiero y Talento Humano
1.2.12	HITO: Plan de dirección del proyecto aprobado	0 días	jue 25/1/24	jue 25/1/24	\$0,00	
1.3	Definición del alcance del proveedor para desarrollar APP en la nube	33 días	mié 3/1/24	vie 16/2/24	\$4.375,97	
1.3.1	Realizar matriz de requisitos funcionales y no funcionales y dimensionamiento	7 días	mar 23/1/24	mié 31/1/24	\$1.287,72	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Wedding Planner Senior

1.3.2	Definir cronograma de trabajo para el proveedor	2 días	mié 3/1/24	jue 4/1/24	\$250,08	CEO Administrativo / Sponsor
1.3.3	Definir la metodología de evaluación de los proveedores de boda	2 días	jue 1/2/24	vie 2/2/24	\$481,38	CEO Técnico / Director de Proyecto; Wedding Planner Senior; CEO Administrativo / Sponsor
1.3.4	Definir el esquema de interacción y adquisición de servicios o insumos de proveedores de boda	2 días	lun 5/2/24	mar 6/2/24	\$362,56	CEO Técnico / Director de Proyecto; Jefe de Soporte Técnico; Wedding Planner Senior
1.3.5	Diseñar esquemáticamente la experiencia de usuario (UX), seguridad y tecnología [UXST]	2 días	mié 7/2/24	jue 8/2/24	\$568,88	CEO Técnico / Director de Proyecto; Jefe de Soporte Técnico; CEO Administrativo / Sponsor; Wedding Planner Senior
1.3.6	Diseñar la arquitectura de la aplicación UXST	2 días	vie 9/2/24	lun 12/2/24	\$212,55	CEO Técnico / Director de Proyecto; Jefe de Soporte Técnico
1.3.7	Definir el esquema de suscripciones	2 días	mar 13/2/24	mié 14/2/24	\$700,16	CEO Técnico / Director de Proyecto; Jefe de Soporte Técnico; CEO Administrativo / Sponsor; Jefe de Ventas
1.3.8	Definir el esquema del administrador	2 días	jue 15/2/24	vie 16/2/24	\$512,64	Jefe de Soporte Técnico; CEO Técnico / Director de Proyecto; CEO Administrativo / Sponsor
1.3.9	HITO: Alcance del proveedor para desarrollar APP en nube definido	0 días	vie 16/2/24	vie 16/2/24	\$0,00	
1.4	Contratación del proveedor para desarrollar APP en la nube	14 días	lun 19/2/24	jue 7/3/24	\$1.300,36	
1.4.1	Definir parámetros de calificación de proveedor	1 día	lun 19/2/24	lun 19/2/24	\$300,08	CEO Administrativo / Sponsor; CEO Técnico / Director de Proyecto; Jefe de Soporte Técnico
1.4.2	Lanzar licitación con proveedores precalificados	2 días	mar 20/2/24	mié 21/2/24	\$250,08	CEO Técnico / Director de Proyecto
1.4.3	Calificar ofertas de los proveedores para desarrollar la APP en nube	1 día	mié 28/2/24	mié 28/2/24	\$350,08	CEO Administrativo / Sponsor; CEO Técnico / Director de Proyecto; Jefe de Soporte Técnico; Jefe Financiero y Talento Humano
1.4.4	Seleccionar al proveedor para desarrollar la APP en nube	1 día	jue 29/2/24	jue 29/2/24	\$250,08	CEO Administrativo / Sponsor; CEO Técnico / Director de Proyecto
1.4.5	Firmar contrato con proveedor para desarrollar APP y alquiler de nube	1 día	jue 7/3/24	jue 7/3/24	\$150,04	Jefe Financiero y Talento Humano; CEO Administrativo / Sponsor

1.4.6	HITO: Proveedor para desarrollar APP en nube contratado	0 días	jue 7/3/24	jue 7/3/24	\$0,00	
1.5	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica de la APP en nube	287 días	vie 8/3/24	lun 14/4/25	\$26.650,08	
1.5.1	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 1 - Pestaña Inicio	21 días	vie 8/3/24	vie 5/4/24	\$1.950,00	
1.5.1.1	Diseñar y desarrollar el módulo 1 - pestaña de inicio por parte del proveedor	10 días	vie 8/3/24	jue 21/3/24	\$1.400,00	Módulo 1 - Pestaña Inicio[\$1.400,00]
1.5.1.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	vie 22/3/24	vie 22/3/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.1.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	lun 25/3/24	lun 25/3/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.1.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	mar 26/3/24	jue 28/3/24	\$150,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.1.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	vie 29/3/24	vie 29/3/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.1.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	lun 1/4/24	lun 1/4/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.1.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	mar 2/4/24	mié 3/4/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.1.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	jue 4/4/24	vie 5/4/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.1.9	HITO: Módulo 1 - Pestaña Inicio, diseñado, desarrollado y revisado	0 días	vie 5/4/24	vie 5/4/24	\$0,00	
1.5.2	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 2 - Pestaña Nosotros	21 días	lun 8/4/24	lun 6/5/24	\$1.950,00	
1.5.2.1	Diseñar y desarrollar el módulo 2 - pestaña nosotros por parte del proveedor	10 días	lun 8/4/24	vie 19/4/24	\$1.400,00	Módulo 2 - Pestaña Nosotros[\$1.400,00]

1.5.2.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	lun 22/4/24	lun 22/4/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.2.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	mar 23/4/24	mar 23/4/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.2.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	mié 24/4/24	vie 26/4/24	\$150,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.2.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	lun 29/4/24	lun 29/4/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.2.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	mar 30/4/24	mar 30/4/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.2.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	mié 1/5/24	jue 2/5/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.2.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	vie 3/5/24	lun 6/5/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.2.9	HITO: Módulo 2 - Pestaña Nosotros, diseñado, desarrollado y revisado	0 días	lun 6/5/24	lun 6/5/24	\$0,00	
1.5.3	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 3 - Pestañas Resumen e Invitados	21 días	mar 7/5/24	mar 4/6/24	\$1.950,00	
1.5.3.1	Diseñar y desarrollar el módulo 3 - pestañas Resumen e Invitados por parte del proveedor	10 días	mar 7/5/24	lun 20/5/24	\$1.400,00	Módulo 3 - Resumen e Invitados[\$1.400,00]
1.5.3.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	mar 21/5/24	mar 21/5/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.3.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	mié 22/5/24	mié 22/5/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.3.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	jue 23/5/24	lun 27/5/24	\$150,00	Jefe de Soporte Técnico

1.5.3.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	mar 28/5/24	mar 28/5/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.3.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	mié 29/5/24	mié 29/5/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.3.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	jue 30/5/24	vie 31/5/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.3.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	lun 3/6/24	mar 4/6/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.3.9	HITO: Módulo 3 - Pestañas Resumen e Invitados diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	mar 4/6/24	mar 4/6/24	\$0,00	
1.5.4	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 4 - Pestañas Presupuesto y Cronograma	21 días	mié 5/6/24	mié 3/7/24	\$1.950,00	
1.5.4.1	Diseñar y desarrollar el módulo 4 - pestañas de presupuesto y cronograma por parte del proveedor	10 días	mié 5/6/24	mar 18/6/24	\$1.400,00	Módulo 4 - Presupuesto y Cronograma[\$1.400,00]
1.5.4.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	mié 19/6/24	mié 19/6/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.4.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	jue 20/6/24	jue 20/6/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.4.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	vie 21/6/24	mar 25/6/24	\$150,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.4.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	mié 26/6/24	mié 26/6/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.4.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	jue 27/6/24	jue 27/6/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico

1.5.4.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	vie 28/6/24	lun 1/7/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.4.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	mar 2/7/24	mié 3/7/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.4.9	HITO: Módulo 4 - Pestañas Presupuesto y Cronograma, diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	mié 3/7/24	mié 3/7/24	\$0,00	
1.5.5	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 5 - Pestaña Diseñador Gráfico	21 días	jue 4/7/24	jue 1/8/24	\$1.950,00	
1.5.5.1	Diseñar y desarrollar el Módulo 5 - pestaña Diseñador Gráfico por parte del proveedor	10 días	jue 4/7/24	mié 17/7/24	\$1.400,00	Módulo 5 - Diseñador gráfico[\$1.400,00]
1.5.5.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	jue 18/7/24	jue 18/7/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.5.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	vie 19/7/24	vie 19/7/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.5.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	lun 22/7/24	mié 24/7/24	\$150,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.5.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	jue 25/7/24	jue 25/7/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.5.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	vie 26/7/24	vie 26/7/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.5.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	lun 29/7/24	mar 30/7/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.5.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	mié 31/7/24	jue 1/8/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.5.9	HITO: Módulo 5 - pestaña Diseñador Gráfico, diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	jue 1/8/24	jue 1/8/24	\$0,00	

1.5.6	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 6 - Pestañas Proveedores y Portafolios gráficos	21 días	vie 2/8/24	vie 30/8/24	\$1.950,00	
1.5.6.1	Diseñar y desarrollar el módulo 6 - pestañas Proveedores y Portafolios gráficos por parte del proveedor	10 días	vie 2/8/24	jue 15/8/24	\$1.400,00	Módulo 6 - Proveedores y portafolio gráfico[\$1.400,00]
1.5.6.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	vie 16/8/24	vie 16/8/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.6.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	lun 19/8/24	lun 19/8/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.6.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	mar 20/8/24	jue 22/8/24	\$150,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.6.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	vie 23/8/24	vie 23/8/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.6.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	lun 26/8/24	lun 26/8/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.6.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	mar 27/8/24	mié 28/8/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.6.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	jue 29/8/24	vie 30/8/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.6.9	HITO: Módulo 6 - pestañas Proveedores y Portafolios gráficos, diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	vie 30/8/24	vie 30/8/24	\$0,00	
1.5.7	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 7 - Pestaña Simulador IA	21 días	lun 2/9/24	lun 30/9/24	\$1.950,00	
1.5.7.1	Diseñar y desarrollar el módulo 7 - pestaña de Simulador IA por parte del proveedor	10 días	lun 2/9/24	vie 13/9/24	\$1.400,00	Módulo 7 - Simulador IA[\$1.400,00]

1.5.7.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	lun 16/9/24	lun 16/9/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.7.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	mar 17/9/24	mar 17/9/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.7.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	mié 18/9/24	vie 20/9/24	\$150,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.7.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	lun 23/9/24	lun 23/9/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.7.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	mar 24/9/24	mar 24/9/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.7.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	mié 25/9/24	jue 26/9/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.7.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	vie 27/9/24	lun 30/9/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.7.9	HITO: Módulo 7 - Pestaña Simulador IA, diseñada, desarrollada y revisada	0 días	lun 30/9/24	lun 30/9/24	\$0,00	
1.5.8	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 8 - Pestañas Testimonios y Contacto	21 días	mar 1/10/24	mar 29/10/24	\$1.950,00	
1.5.8.1	Diseñar y desarrollar el Módulo 8 - pestañas Testimonios y Contacto, por parte del proveedor	10 días	mar 1/10/24	lun 14/10/24	\$1.400,00	Módulo 8 - Testimonios y contacto[\$1.400,00]
1.5.8.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	mar 15/10/24	mar 15/10/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.8.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	mié 16/10/24	mié 16/10/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico

1.5.8.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	jue 17/10/24	lun 21/10/24	\$150,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.8.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	mar 22/10/24	mar 22/10/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.8.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	mié 23/10/24	mié 23/10/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.8.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	jue 24/10/24	vie 25/10/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.8.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	lun 28/10/24	mar 29/10/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.8.9	HITO: Módulo 8 - pestañas Testimonios y Contacto, diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	mar 29/10/24	mar 29/10/24	\$0,00	
1.5.9	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 9 - Interfaz proveedor de bodas	21 días	mié 30/10/24	mié 27/11/24	\$1.950,00	
1.5.9.1	Diseñar y desarrollar el Módulo 9 - Interfaz proveedor de bodas, por parte del proveedor de la APP en nube	10 días	mié 30/10/24	mar 12/11/24	\$1.400,00	Módulo 9 - Interfaz proveedor[\$1.400,00]
1.5.9.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	mié 13/11/24	mié 13/11/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.9.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	jue 14/11/24	jue 14/11/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.9.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	vie 15/11/24	mar 19/11/24	\$150,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.9.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	mié 20/11/24	mié 20/11/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico

1.5.9.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	jue 21/11/24	jue 21/11/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.9.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	vie 22/11/24	lun 25/11/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.9.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	mar 26/11/24	mié 27/11/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.9.9	HITO: Módulo 9 - Interfaz proveedor de bodas, diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	mié 27/11/24	mié 27/11/24	\$0,00	
1.5.10	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 10 - Herramienta Chat	21 días	jue 28/11/24	jue 26/12/24	\$1.950,00	
1.5.10.1	Diseñar y desarrollar el Módulo 10 - Herramienta Chat por parte del proveedor	10 días	jue 28/11/24	mié 11/12/24	\$1.400,00	Módulo 10 - Chat[\$1.400,00]
1.5.10.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	jue 12/12/24	jue 12/12/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.10.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	vie 13/12/24	vie 13/12/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.10.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	lun 16/12/24	mié 18/12/24	\$150,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.10.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	jue 19/12/24	jue 19/12/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.10.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	vie 20/12/24	vie 20/12/24	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.10.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	lun 23/12/24	mar 24/12/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.10.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	mié 25/12/24	jue 26/12/24	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.10.9	HITO: Módulo 10 - Herramienta Chat, diseñada, desarrollada y revisada	0 días	jue 26/12/24	jue 26/12/24	\$0,00	

1.5.11	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 11 - Herramientas Registro, Pago y Seguridad	21 días	vie 27/12/24	vie 24/1/25	\$1.950,00	
1.5.11.1	Diseñar y desarrollar el Módulo 11 - Herramientas Registro, Pago y Seguridad, por parte del proveedor	10 días	vie 27/12/24	jue 9/1/25	\$1.400,00	Módulo 11 - Registro, Pago y Seguridad[\$1.400,00]
1.5.11.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	vie 10/1/25	vie 10/1/25	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.11.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	lun 13/1/25	lun 13/1/25	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.11.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	mar 14/1/25	jue 16/1/25	\$150,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.11.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	vie 17/1/25	vie 17/1/25	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.11.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	lun 20/1/25	lun 20/1/25	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.11.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	mar 21/1/25	mié 22/1/25	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.11.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	jue 23/1/25	vie 24/1/25	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.11.9	HITO: Módulo 11 - Herramientas Registro, Pago y Seguridad, diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	vie 24/1/25	vie 24/1/25	\$0,00	
1.5.12	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 12 - Interfaz Administrador	21 días	lun 27/1/25	lun 24/2/25	\$1.950,00	
1.5.12.1	Diseñar y desarrollar el Módulo 12 - Interfaz Administrador, por parte del proveedor	10 días	lun 27/1/25	vie 7/2/25	\$1.400,00	Módulo 12 - Interfaz Administrador[\$1.400,00]

1.5.12.2	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	lun 10/2/25	lun 10/2/25	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.12.3	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	mar 11/2/25	mar 11/2/25	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.12.4	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	mié 12/2/25	vie 14/2/25	\$150,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.12.5	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	lun 17/2/25	lun 17/2/25	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.12.6	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	mar 18/2/25	mar 18/2/25	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.12.7	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	mié 19/2/25	jue 20/2/25	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.12.8	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	vie 21/2/25	lun 24/2/25	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.12.9	HITO: Módulo 12 - Interfaz Administrador, diseñadas, desarrolladas y revisadas	0 días	lun 24/2/25	lun 24/2/25	\$0,00	
1.5.13	Revisión de la APP unificada en nube	11 días	mar 25/2/25	mar 11/3/25	\$550,00	
1.5.13.1	Realizar checklist con pruebas de funcionalidad de la APP en ambiente de prueba	1 día	mar 25/2/25	mar 25/2/25	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.13.2	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de prueba	1 día	mié 26/2/25	mié 26/2/25	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.13.3	Evaluar la información cargada en la APP y realizar pruebas de rendimiento en ambiente de prueba	3 días	jue 27/2/25	lun 3/3/25	\$150,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.13.4	Realizar checklist con pruebas finales de funcionalidad de la APP en ambiente de producción	1 día	mar 4/3/25	mar 4/3/25	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico

1.5.13.5	Cargar información a través de simuladores de datos en ambiente de producción	1 día	mié 5/3/25	mié 5/3/25	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.13.6	Evaluar la información cargada en la APP en ambiente de producción	2 días	jue 6/3/25	vie 7/3/25	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.13.7	Realizar pruebas finales de rendimiento y seguridad de la APP en ambiente de producción	2 días	lun 10/3/25	mar 11/3/25	\$100,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.13.8	HITO: Revisión de la APP unificada en nube	0 días	mar 11/3/25	mar 11/3/25	\$0,00	
1.5.14	Auditoría externa de seguridad de la interfaz sobre UXST	24 días	mié 12/3/25	lun 14/4/25	\$2.700,08	
1.5.14.1	Definir el alcance de la auditoría externa de seguridad a la interfaz sobre UXST	1 día	mié 12/3/25	mié 12/3/25	\$50,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.14.2	Calificar y seleccionar un proveedor confiable de la base de datos interna de la empresa	1 día	jue 13/3/25	jue 13/3/25	\$300,08	Jefe de Soporte Técnico;CEO Administrativo / Sponsor;CEO Técnico / Director de Proyecto
1.5.14.3	Realizar auditoría externa sobre UXST	15 días	vie 14/3/25	jue 3/4/25	\$2.000,00	Auditoría externa de seguridad[\$2.000,00]
1.5.14.4	Analizar informes y ejecutar remediación por parte del proveedor de la APP en nube sobre UXST	7 días	vie 4/4/25	lun 14/4/25	\$350,00	Jefe de Soporte Técnico
1.5.14.5	HITO: Auditoría externa de seguridad de la interfaz finalizada	0 días	lun 14/4/25	lun 14/4/25	\$0,00	
1.6	Mercadeo y Despliegue de la APP	14 días	mar 15/4/25	vie 2/5/25	\$2.400,44	
1.6.1	Desarrollo de la Estrategia de Mercadeo	9 días	mar 15/4/25	vie 25/4/25	\$1.875,36	
1.6.1.1	Desarrollar una estrategia de pre lanzamiento	2 días	mar 15/4/25	mié 16/4/25	\$362,58	Jefe de Ventas;CEO Administrativo / Sponsor;Wedding Planner Senior
1.6.1.2	Desarrollar una estrategia de captación anticipada de proveedores de boda	7 días	mar 15/4/25	mié 23/4/25	\$1.225,28	Wedding Planner Senior;CEO Administrativo / Sponsor
1.6.1.3	Planificar eventos y promociones para el día del lanzamiento	1 día	jue 17/4/25	jue 17/4/25	\$12,50	Jefe de Ventas

1.6.1.4	Habilitar redes sociales (WhatsApp, Facebook, Tiktok, Instagram)	1 día	vie 18/4/25	vie 18/4/25	\$25,00	Jefe de Soporte Técnico
1.6.1.5	Crear contenido (videos, infografías) para redes sociales	5 días	lun 21/4/25	vie 25/4/25	\$250,00	Jefe de Ventas
1.6.1.6	HITO: Estrategia de mercadeo desarrollada	0 días	vie 25/4/25	vie 25/4/25	\$0,00	
1.6.2	Despliegue en tiendas de aplicaciones	5 días	lun 28/4/25	vie 2/5/25	\$525,08	
1.6.2.1	Preparar la documentación requerida por las tiendas de aplicaciones	2 días	lun 28/4/25	mar 29/4/25	\$150,00	Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas
1.6.2.2	Enviar la solicitud de publicación y seguir el proceso	2 días	mié 30/4/25	jue 1/5/25	\$50,00	Jefe de Ventas
1.6.2.3	Lanzar Oficialmente la Aplicación	1 día	vie 2/5/25	vie 2/5/25	\$325,08	CEO Administrativo / Sponsor;CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas
1.6.2.4	HITO: Lanzamiento en tienda de aplicaciones	0 días	vie 2/5/25	vie 2/5/25	\$0,00	
1.7	Cierre del proyecto	8 días	lun 5/5/25	mié 14/5/25	\$1.062,64	
1.7.1	Elaborar informe del cumplimiento de los objetivos del proyecto	1 día	lun 5/5/25	lun 5/5/25	\$193,78	CEO Administrativo / Sponsor;CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Jefe Financiero y Talento Humano;Wedding Planner Senior
1.7.2	Crear reporte de desviaciones y lecciones aprendidas	2 días	mar 6/5/25	mié 7/5/25	\$387,56	CEO Técnico / Director de Proyecto;CEO Administrativo / Sponsor;Jefe de Soporte Técnico;Jefe de Ventas;Jefe Financiero y Talento Humano;Wedding Planner Senior
1.7.3	Elaborar informes de procesos y resultados	2 días	jue 8/5/25	vie 9/5/25	\$212,52	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Ventas;Jefe Financiero y Talento Humano;Wedding Planner Senior
1.7.4	Identificar las mejores prácticas y recomendaciones para proyectos futuros	2 días	lun 12/5/25	mar 13/5/25	\$212,52	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe de Ventas;Jefe Financiero y Talento Humano;Wedding Planner Senior
1.7.5	Archivar la documentación y activos del proyecto	1 día	mié 14/5/25	mié 14/5/25	\$56,26	CEO Técnico / Director de Proyecto;Jefe Financiero y Talento Humano
1.7.6	HITO: Cierre del proyecto	0 días	mié 14/5/25	mié 14/5/25	\$0,00	

(Elaborado por: Fuente propia)

Id	Nombre de tarea	Costo	Detalles	2024												2025				
				ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may
1	Diseño y desarrollo de una aplicación para planeación de bodas	\$63.687,44	Costo	\$29.435,75	\$3.988,49	\$1.850,04	\$2.000,00	\$2.050,00	\$1.900,00	\$2.050,00	\$2.000,00	\$1.950,00	\$2.230,00	\$1.950,00	\$2.090,00	\$2.230,00	\$1.450,00	\$2.300,08	\$2.800,36	\$1.412,72
2	Adquisiciones de Equipos y Muebles de Oficina	\$25.400,00	Costo	\$25.400,00																
8	Plan para la dirección del proyecto	\$2.497,95	Costo	\$2.497,95																
21	Definición del alcance del proveedor para desarrollar APP en la nube	\$4.375,97	Costo	\$1.537,80	\$2.838,17															
31	Contratación del proveedor para desarrollar APP en la r	\$1.300,36	Costo		\$1.150,32	\$150,04														
38	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica de la APP en nube	\$26.650,08	Costo			\$1.700,00	\$2.000,00	\$2.050,00	\$1.900,00	\$2.050,00	\$2.000,00	\$1.950,00	\$2.230,00	\$1.950,00	\$2.090,00	\$2.230,00	\$1.450,00	\$2.300,08	\$750,00	
39	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 1 - Pestaña Inicio	\$1.950,00	Costo			\$1.700,00	\$250,00													
49	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 2 - Pestaña Nosotros	\$1.950,00	Costo				\$1.750,00	\$200,00												
59	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 3 - Pestañas Resumen e Invitados	\$1.950,00	Costo					\$1.850,00	\$100,00											
69	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 4 - Pestañas Presupuesto y Cronograma	\$1.950,00	Costo						\$1.800,00	\$150,00										
79	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 5 - Pestaña Diseñador Gráfico	\$1.950,00	Costo							\$1.900,00	\$50,00									
89	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 6 - Pestañas Proveedores y Portafolios gráficos	\$1.950,00	Costo								\$1.950,00									
99	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 7 - Pestaña Simulador IA	\$1.950,00	Costo									\$1.950,00								
109	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 8 - Pestañas Testimonios y Contacto	\$1.950,00	Costo										\$1.950,00							
119	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 9 - Interfaz proveedor de bodas	\$1.950,00	Costo										\$280,00	\$1.670,00						
129	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 10 - Herramienta Chat	\$1.950,00	Costo											\$280,00	\$1.670,00					
139	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 11 - Herramientas Registro, Pago y Seguridad	\$1.950,00	Costo												\$420,00	\$1.530,00				
149	Diseño - Desarrollo y Revisión cíclica del Módulo 12 - Interfaz Administrador	\$1.950,00	Costo													\$700,00	\$1.250,00			
159	Revisión de la APP unificada en nube	\$550,00	Costo														\$200,00	\$350,00		
168	Auditoría externa de seguridad de la interfaz sobre UXST	\$2.700,08	Costo														\$1.950,08	\$750,00		
174	Mercadeo y Despliegue de la APP	\$2.400,44	Costo															\$2.050,36	\$350,08	
187	Cierre del proyecto	\$1.062,64	Costo																	\$1.062,64

Figura 18. Cronograma valorado integral resumido (Elaborado por: Fuente propia)

3.5 Ciclo de Vida del proyecto

El ciclo de vida de este proyecto es predictivo, tal como se observa la Figura adjunta (Ver Figura 19).

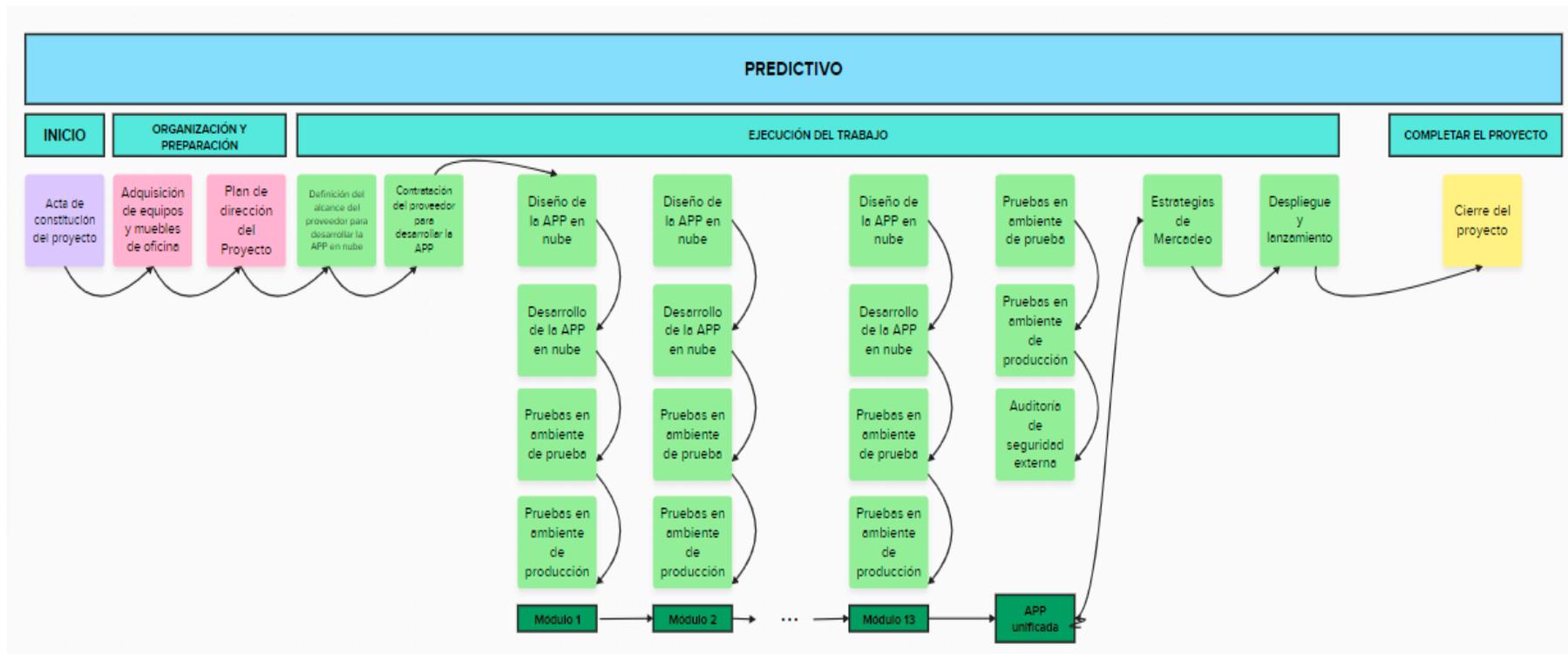


Figura 19. Ciclo de Vida de Proyecto

(Elaborado por: Fuente propia)

3.6 Registro de interesados

A continuación, se presentan los interesados del proyecto (ver Tabla 37). En esta tabla se define su cargo dentro de la organización (en caso de tenerla), el tipo de contacto, las expectativas principales, su rol dentro del proyecto, el poder y el interés en una escala del 1 al 5. Adicionalmente, se ha realizado una clasificación analizando si el interesado es Interno o Externo y si su aportación al proyecto es Positiva, Neutral o Negativa.

Tabla 37. Matriz de ponderación de poder e interés para interesados

Ponderación	Identificación
1 – 2	Bajo
3 – 5	Alto

(Elaborado por: Fuente propia)

Tabla 38. Registro de Interesados

ID	Nombre	Cargo	Tipo de Contacto	Requisitos Principales	Identificación		Clasificación			
					Expectativas Principales	Rol	Poder (1 a 5)	Interés (1 a 5)	Interno / Externo	Positivo / Neutral / Negativo
1	KMC B	CEO Administrativo	Correo / telefónico	Verificar y aprobar el plan de dirección del proyecto	Tomar de decisiones claves para el crecimiento y la rentabilidad del proyecto, así como para la aprobación eficiente de los cambios de los recursos.	Patrocinador	5	5	Interno	Positivo
2	LDSC	CEO Técnico	Correo / telefónico	Verificar y aprobar el plan de dirección del proyecto	Supervisar y dirigir a los equipos técnicos de la empresa, incluyendo a los desarrolladores, ingenieros y otros profesionales.	Director de Proyecto	5	5	Interno	Positivo

3	SMBV	Wedding Planner Senior	Correo / telefónico	Arquitectura de procesos de planeación de bodas	Establecer y mantener relaciones con los proveedores. Coordinar los pedidos y garantizar que haya suficientes productos disponibles para satisfacer la demanda de los clientes.	Wedding Planner Senior	4	3	Interno	Positivo
4	WASB	Jefe de Marketing y Ventas	Correo / telefónico	Cumplir con el plan de mercadeo	Identificar oportunidades de mercado, diseñar planes de acción, fijar metas de ventas e implementar tácticas para captar y retener clientes.	Jefe de Marketing y Ventas	2	3	Interno	Positivo
5	WASP	Jefe de Soporte Técnico	Correo / telefónico	Cumplir con el plan de soporte TI	Coordinar la resolución de problemas técnicos, desde la identificación del problema hasta la implementación de la solución, asegurando que se cumplan los plazos y la calidad del servicio.	Jefe de Soporte Técnico	2	2	Interno	Positivo
6	AEMA	Jefe Financiera y Talento Humano	Correo / telefónico	Cumplir con el plan de dirección del proyecto	Desarrollar e implementar estrategias y políticas de recursos humanos que respalden los objetivos y la visión de la organización. Adicionalmente, supervisar todas las actividades financieras de la organización.	Jefe Financiera y Talento Humano	2	3	Interno	Positivo
7	PR	Proveedores de la interfaz y del alquiler de la nube	Correo / telefónico	Construir la interfaz	Venta de la infraestructura tecnología	Proveedor	1	4	Externo	Positivo
8	WP	Proveedores de servicios (usuario)	Correo / telefónico	Venta de insumos o servicios	Ofertar su trabajo y aumentar la rentabilidad de su negocio	Usuario	4	4	Externo	Positivo

9	US	Usuarios	Correo / telefónico	Requerir servicio de planeación	Planificar su boda de manera sencilla, eficiente, eficaz y económica	Usuario	3	4	Externo	Positivo
---	----	----------	---------------------	---------------------------------	--	---------	---	---	---------	----------

(Elaborado por: fuente propia)

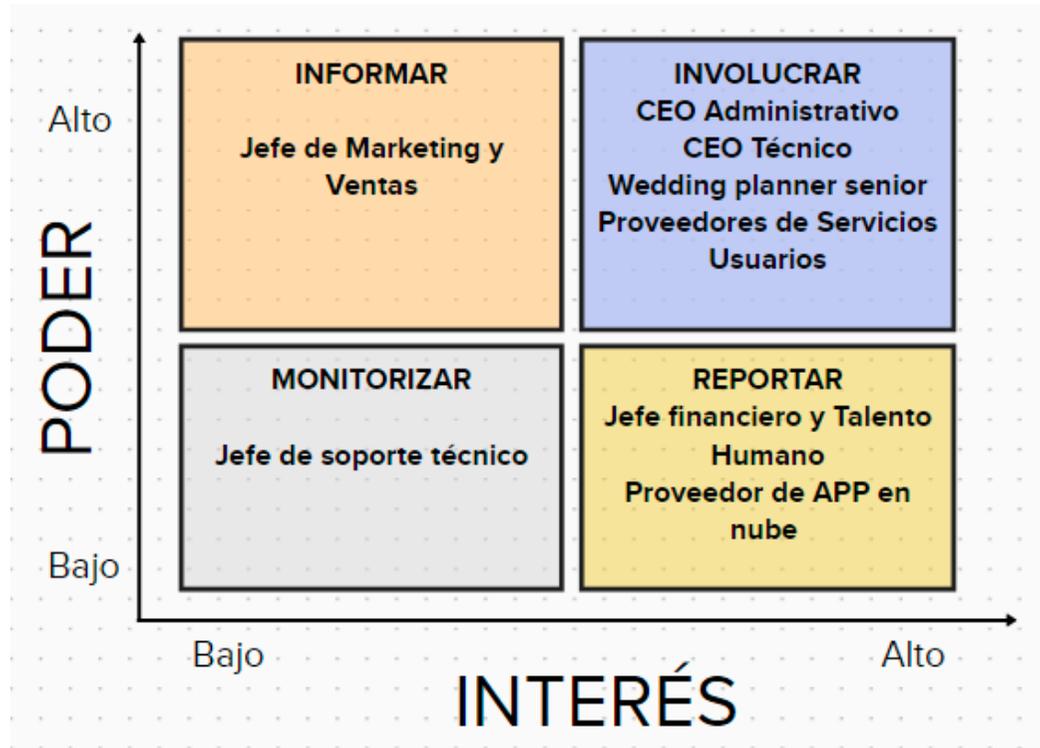


Figura 20. Gráfica de poder e interés

(Elaborado por: Fuente propia)

3.7 Matriz de riesgos

Se ha identificado y analizado múltiples riesgos, su proceso de estudio conlleva la ponderación por impacto y probabilidad de ocurrencia.

Tabla 39. Matriz de riesgos del proyecto

EDT	Entregable	ID Riesgo	Tipo de riesgo	Riesgos identificados	Impacto	Frecuencia	Total	Evaluación Nivel
1.3.1	Matriz de requisitos funcionales y no funcionales y dimensionamiento	R1	Técnico	Costos adicionales por implementar modificaciones en los requisitos funcionales y no funcionales y dimensionamiento de la APP en nube.	3	1	3	Bajo
1.5.5.1	- Diseño y desarrollo del módulo 5 – pestañas diseñador gráfico	R2	Cronograma	Proveedor no cumple con los tiempos de entrega de los avances del diseño y desarrollo de los módulos de la APP en nube	5	1	5	Alto
1.5.13.3	Evaluación de la información cargada y del rendimiento de la APP en ambiente de prueba (1 por cada módulo y 1 total).	R3	Cronograma	El módulo diseñado y desarrollado por el proveedor no pasa las evaluaciones de la información cargada y del rendimiento de la APP en ambiente de prueba en el tiempo planificado.	5	1	5	Alto
1.5.14.1	Definir el alcance de la auditoría externa de seguridad a la interfaz sobre UXST.	R4	Alcance	El proveedor de la auditoría externa de seguridad a la interfaz sobre UXST no cumple con el alcance definido.	3	1	3	Bajo
1.6.1.2	Eventos y promociones para el día del lanzamiento	R5	Técnico	Pocos suscriptores por el desconocimiento de la existencia de la aplicación al momento del lanzamiento.	3	1	3	Bajo
1.6.2.3	Aplicación oficialmente lanzada	R6	Alcance	No se alcanza el número mínimo de proveedores para lanzar la aplicación.	5	2	10	Alto

(Elaborado por: Fuente propia)

Obteniendo el mapeo de calor (Ver Figura 21) por el comportamiento de riesgos en función al impacto y frecuencia para elaborar planes de contingencia y de reserva (Ver Tabla 39)



Figura 21. Mapa de calor de riesgos del proyecto

(Elaborado por: Fuente propia)

Tabla 40. Matriz de contingencia y reserva del proyecto

ID	Riesgo evaluado	Requisito	Área responsable	Estrategia	Plan de contingencia o reserva	Costo
R1	Costos adicionales por implementar modificaciones en los requisitos funcionales y no funcionales y dimensionamiento de la APP en nube.	Técnico	Administrativo	Mitigar	Desarrollar el plan de gestión de cambios, para definir un esquema de aprobación para cambios considerando el impacto en el presupuesto general del proyecto.	\$ 487,56
R2	Proveedor no cumple con los tiempos de entrega de los avances del diseño y desarrollo de los módulos de la APP en nube	Cronograma	Técnico / Administrativo	Mitigar	Establecer un cronograma con un marco de tiempo definido regulado con indicadores.	\$ 250,08
R3	El módulo diseñado y desarrollado por el proveedor no pasa las evaluaciones de la información cargada y del rendimiento de la APP en ambiente de prueba en el tiempo planificado.	Cronograma	Técnico / Administrativo	Transferir	Definir parámetros de calificación de proveedor, para asegurarnos que sea confiable y con alta experticia.	\$ 300,08
R4	El proveedor de la auditoría externa de seguridad a la interfaz sobre UXST no cumple con el alcance definido.	Alcance	Técnico / Administrativo	Mitigar	Calificar y seleccionar un proveedor confiable de la base de datos interna	\$ 300,00
R5	Pocos suscriptores por el desconocimiento de la existencia de la aplicación al momento del lanzamiento.	Técnico	Ventas	Mitigar	Desarrollar una estrategia de pre lanzamiento	\$ 362,58
R6	No se alcanza el número mínimo de proveedores para lanzar la aplicación.	Alcance	Administrativo / Ventas	Mitigar	Desarrollar una estrategia de captación anticipada de proveedores de boda	\$ 1225,28
Total						\$ 2.675,58

(Elaborado por: Fuente propia)

3.8 Análisis Estadístico del Proyecto

Utilizando el software @Risk, se procedió a realizar la simulación Montecarlo, para así poder estimar de manera óptima el impacto al tiempo y costo del proyecto, ocasionado por las variaciones porcentuales de la duración original determinada en el numeral 3.3, y los posibles riesgos desconocidos – conocidos, mencionados en el numeral 3.6.

Para estimar las variaciones porcentuales de la duración original determinada en el numeral 3.3, se utilizó juicio de expertos. La mayoría de los valores rondaron como escenario optimista el -20%, el más probable el 0% y el pesimista el 20%.

Para el Análisis determinístico, se usó un enfoque basado en datos y juicios de expertos como estimar 5000 iteraciones para cada escenario para poder determinar la severidad en días y la probabilidad de ocurrencia del riesgo. Para el análisis probabilístico de pre – mitigación se consideró la incertidumbre y la variabilidad de los datos usados en los análisis determinísticos, antes de aplicar una medida de mitigación o control total. Para este análisis se usó distribuciones de probabilidad como PERT y Bernoulli y así poder evaluar las posibles ocurrencias y los impactos asociados a esta. Por último, se realizó un análisis probabilístico de post – mitigación, en el que también se consideró la incertidumbre y la variabilidad de los datos.

En este análisis, se pudo evaluar los resultados potenciales, teniendo en cuenta los efectos de las medidas tomadas, se usó distribuciones de probabilidad como PERT y Bernoulli para estimar los posibles resultados y evaluar la efectividad de las medidas de mitigación implementadas. En la Tabla 41 puede observar los riesgos empleados para realizar los diferentes análisis con severidades iterativas en días e impacto que corresponden a los recuadros azules.

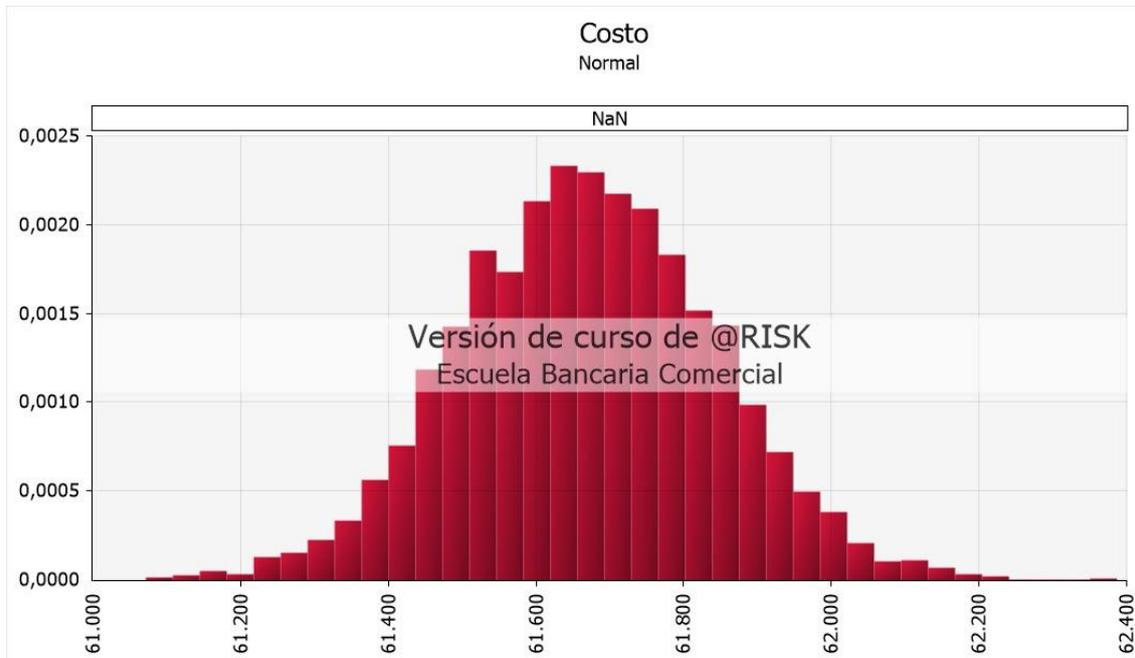
Tabla 41. Registro de Riesgos (análisis estadístico)

Identificación de Riesgos		Análisis Determinístico			Análisis Probabilístico Pre -Mitigación				Análisis Probabilístico Post - Mitigación				
ID del Riesgo	Nombre del Riesgo	Severidad en días (más probable)	Probabilidad	Valor Esperado	Severidad en días	Probabilidad	¿Ocurre?	Impacto de Riesgo	Costo de Mitigación (Días)	Severidad en Días	Probabilidad (Reducida)	¿Ocurre?	Impacto de Riesgo
R1	Costos adicionales por implementar modificaciones en los requisitos funcionales y no funcionales y dimensionamiento de la APP en nube.	15	10%	1,5	16,1	10%	0	0,00	1,5	1,66	5,0%	0	0,00
R2	Proveedor no cumple con los tiempos de entrega de los avances del diseño y desarrollo de los módulos de la APP en nube	15	10%	1,5	22,8	10%	0	0,00	2	2,00	5,0%	1	0,00
R3	El módulo diseñado y desarrollado por el proveedor no pasa las evaluaciones de la información cargada y del rendimiento de la APP en ambiente de prueba en el tiempo planificado.	5	10%	0,5	10,6	10%	0	0,00	1	0,61	5,0%	0	6,49
R4	El proveedor de la auditoría externa de seguridad a la interfaz sobre UXST no cumple con el alcance definido.	5	10%	0,5	9,0	10%	0	0,00	1	1,33	5,0%	0	0,00
R5	Pocos suscriptores por el desconocimiento de la existencia de la aplicación al momento del lanzamiento.	5	10%	0,5	4,7	10%	0	0,00	2	1,72	5,0%	0	0,00
R6	No se alcanza el número mínimo de proveedores para lanzar la aplicación.	10	10%	1	6,0	10%	0	0,00	7	8,75	5,0%	0	0,00

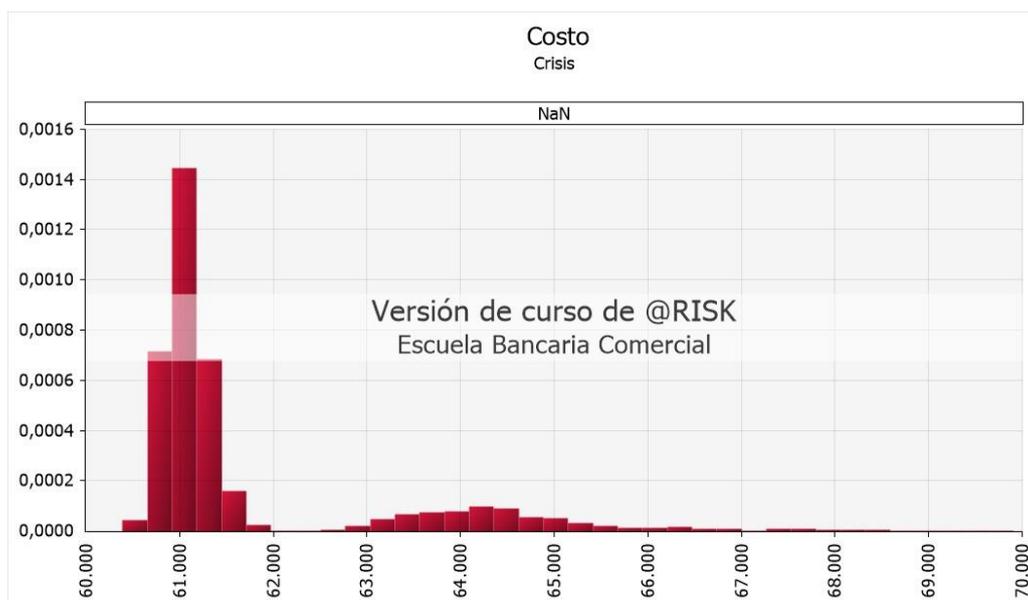
(Elaborado por: Fuente propia)

*Las columnas en azul son valores iterativos (varían en función de la simulación)

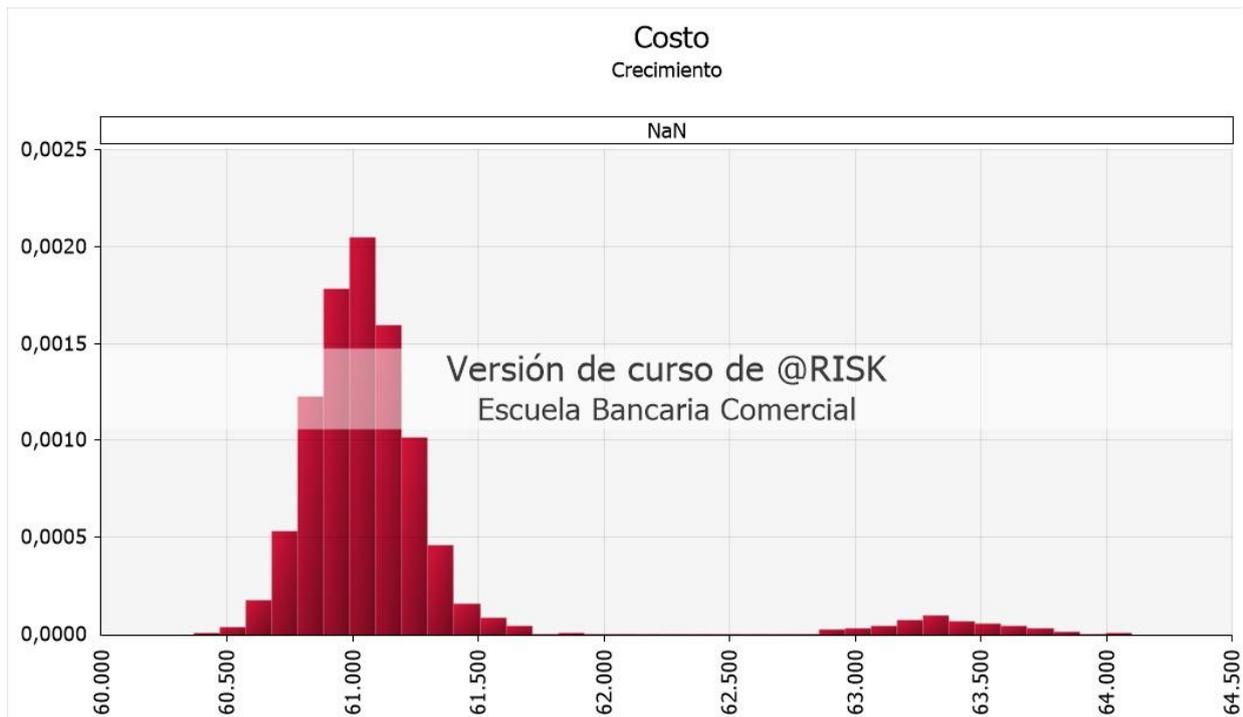
Con esta información se asignó el riesgo al entregable asociado para así poder generar la distribución de los costos y obtener la función de probabilidad para cada análisis, haciendo 5000 iteraciones para cada escenario (Ver la Gráfica 5 hasta la Gráfica 8).



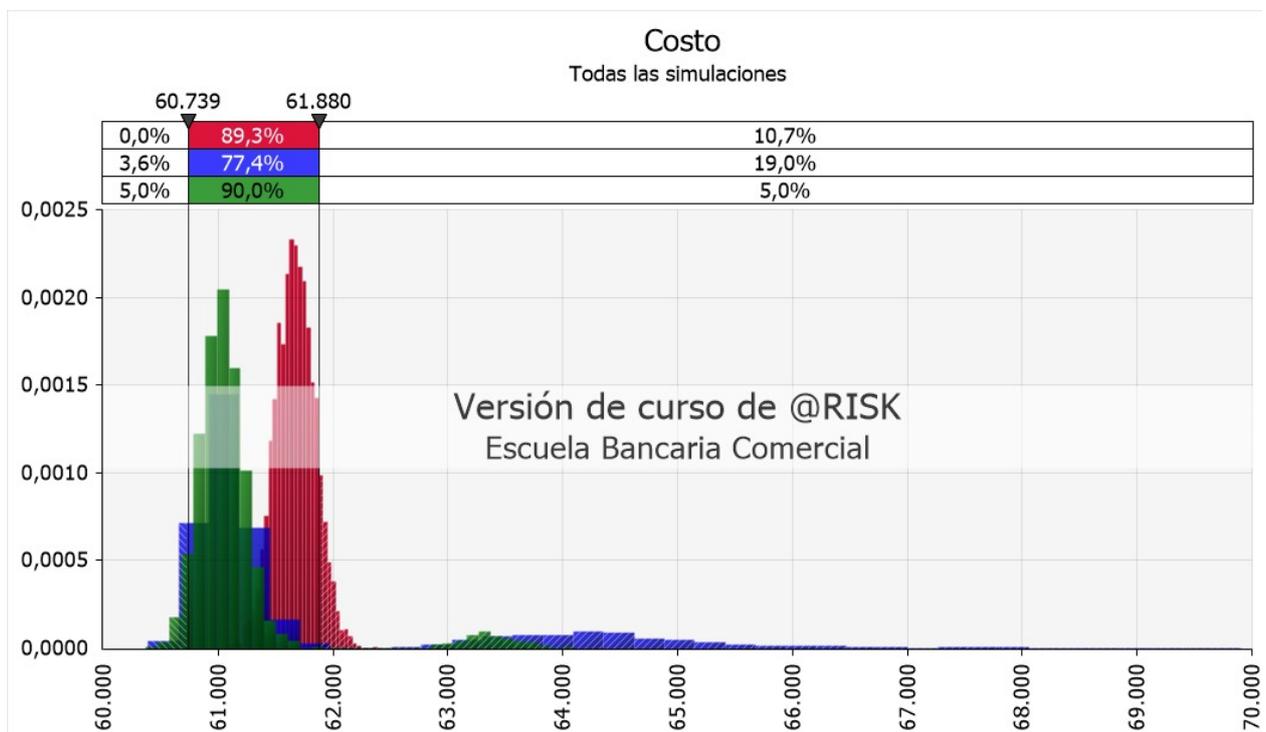
Gráfica 5. Distribución del Costo "Escenario Normal"
(Elaborado por: Fuente propia)



Gráfica 6. Distribución de Costo "Escenario Crisis" (pre – mitigación)
(Elaborado por: Fuente propia)



Gráfica 7. Distribución de Costo "Escenario crecimiento" (post – mitigación)
(Elaborado por: Fuente propia)

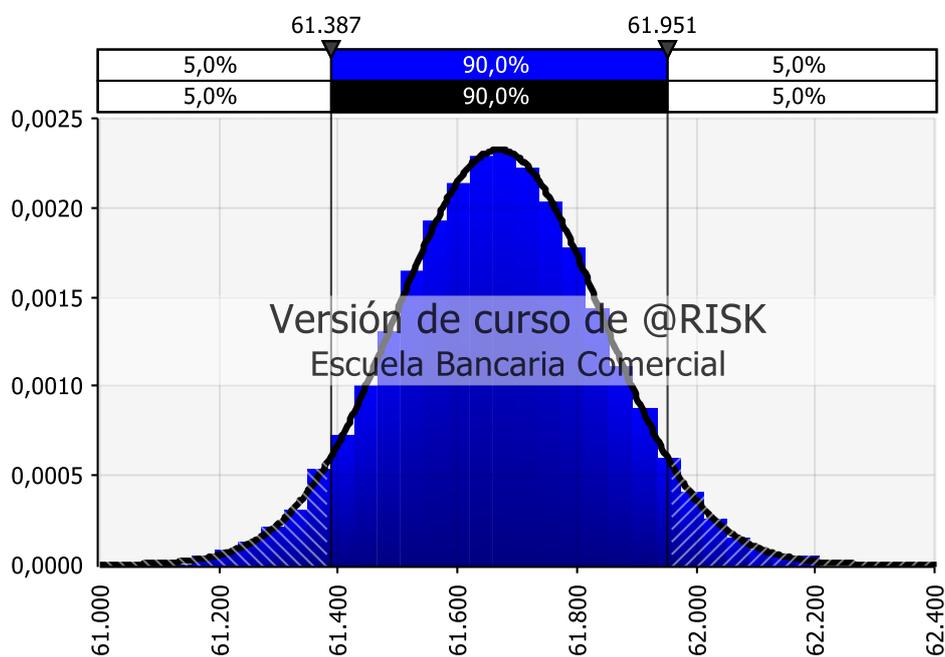


Gráfica 8. Distribución de Costo "Todos los escenarios"
(Elaborado por: Fuente propia)

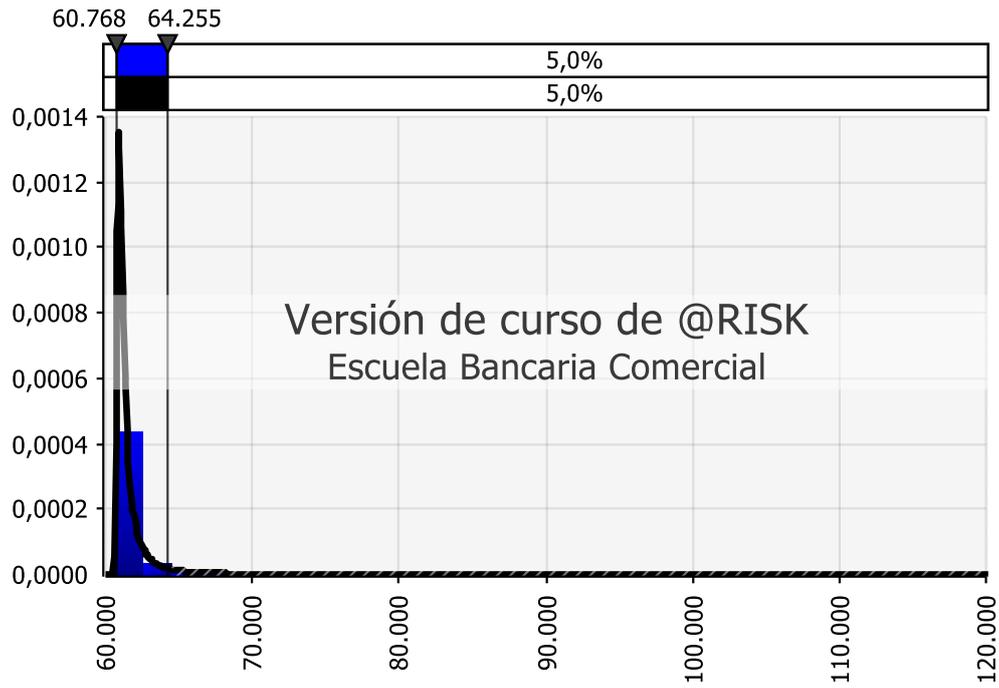
De la Gráfica 5 hasta la Gráfica 8 se puede interpretar que, en un rango del 90% de probabilidad los costos de post – mitigación de los riesgos (crecimiento -color verde) [11]

se encuentran entre los \$60 379,00 como escenario optimista y \$61 880,00 como escenario pesimista. Estos valores difieren muy poco de lo determinado en el numeral 3.4.

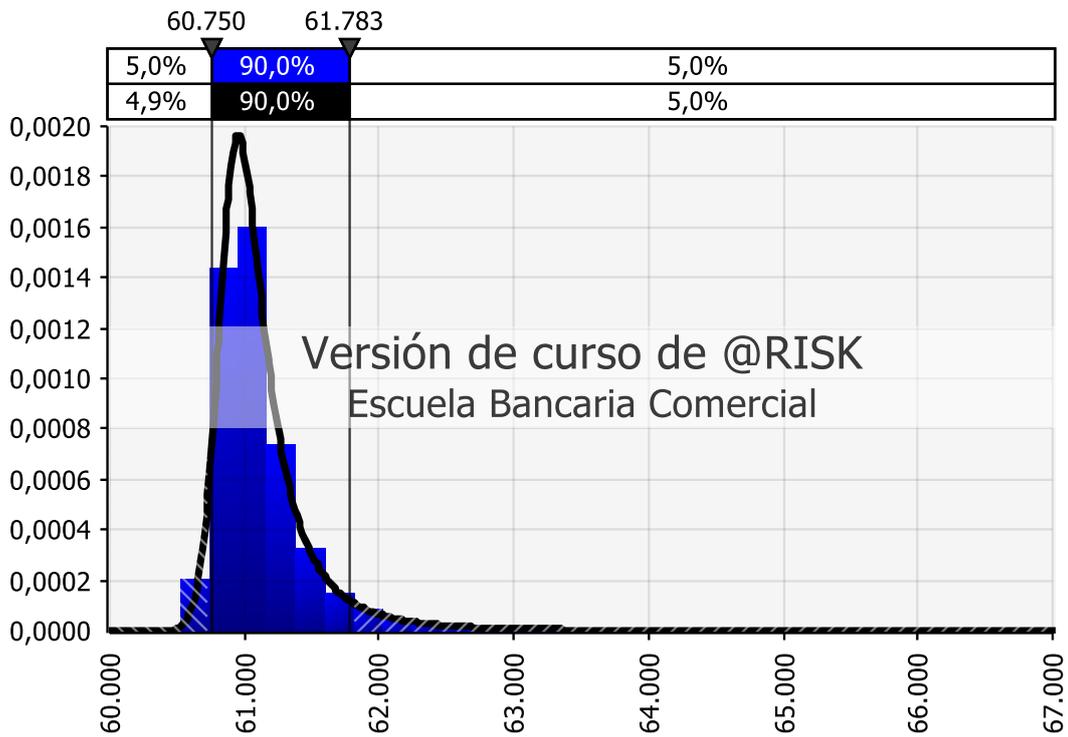
Adicionalmente, utilizando las herramientas del software @Risk, se determinó las funciones de probabilidad (Ver Gráfica 9 hasta la Gráfica 11) asociadas a los 3 análisis y se la incorporó en el flujo de caja, para así poder analizar la variación del ¹³ VAN en estos 3 escenarios (Ver Tabla 42 hasta la Tabla 44)



Gráfica 9. Función de probabilidad Normal "Escenario Normal"
(Elaborado por: Fuente propia)



Gráfica 10. Función de probabilidad Burr 12 "Escenario de Crisis"
(Elaborado por: Fuente propia)



Gráfica 11. Función de probabilidad Burr 12 "Escenario de Crecimiento"
(Elaborado por: Fuente propia)

Tabla 42. Flujo de Caja "Escenario Normal"

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Ventas por suscripción de Usuarios pesimista		\$54.558	\$65.470	\$78.564	\$94.276	\$113.131
Ventas por suscripción de Usuarios más probable		\$70.146	\$84.175	\$101.010	\$121.212	\$145.455
Ventas por suscripción de Usuarios optimista		\$85.734	\$102.881	\$123.457	\$148.148	\$177.778
Ventas por suscripción de Usuarios		\$76.297	\$90.335	\$104.219	\$110.315	\$143.699
Ventas por suscripción de Proveedores pesimista		\$105.534	\$126.641	\$151.969	\$182.363	\$218.835
Ventas por suscripción de Proveedores más probable		\$124.722	\$149.666	\$179.600	\$215.520	\$258.624
Ventas por suscripción de Proveedores optimista		\$143.910	\$172.692	\$207.230	\$248.676	\$298.412
Ventas por suscripción de Proveedores		\$127.649	\$146.626	\$172.933	\$205.038	\$263.775
Publicidad		\$1.350	\$1.620	\$2.333	\$3.266	\$4.479
TOTAL INGRESOS		\$205.296	\$238.581	\$279.484	\$318.619	\$411.952
COSTOS DESEMBOLSABLES						
Costos Variables						
Consultorías Externas		\$4.106	\$4.772	\$5.590	\$6.372	\$8.239
Publicidad		\$6.159	\$7.157	\$8.385	\$9.559	\$12.359
Suministro de Oficina		\$1.026	\$1.193	\$1.397	\$1.593	\$2.060
Total Costos Variables		\$11.291	\$13.122	\$15.372	\$17.524	\$22.657
Costos Fijos						
Gastos Generales Administrativos y Ventas		\$138.069	\$138.069	\$138.069	\$138.069	\$138.069
Arriendos		\$9.600	\$9.600	\$9.600	\$9.600	\$9.600
Servicios Básicos		\$2.400	\$2.400	\$2.400	\$2.400	\$2.400
Internet		\$1.200	\$1.200	\$1.200	\$1.200	\$1.200
SopORTE externo para la APP		\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$24.000
Administración de Infraestructura tecnológica en nube con AWS		\$6.000	\$6.000	\$6.000	\$6.000	\$6.000
Total Costos Fijos		\$181.269	\$181.269	\$181.269	\$181.269	\$181.269

COSTOS NO DESEMBOLSABLES						
Gastos depreciación		\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580
TOTAL EGRESOS		\$197.140	\$198.971	\$201.221	\$203.373	\$208.506
FLUJO ANTES DE IMPUESTOS		\$8.156	\$39.610	\$78.264	\$115.246	\$203.446
Participación de trabajadores		\$1.223	\$5.941	\$11.740	\$17.287	\$30.517
Impuesto a la renta		\$1.733	\$2.798	\$2.798	\$24.490	\$43.232
FLUJO DESPUES DE OBLIGACIONES		\$5.199	\$30.871	\$63.727	\$73.469	\$129.697
AJUSTE NO DESEMBOLSABLES						
Ajuste gastos depreciación		\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580
FLUJO DE CAJA PERIÓDICO		\$9.779	\$35.451	\$68.307	\$78.049	\$134.277
INVERSIÓN INICIAL	-\$64.249					
Valor de desecho						\$524.451
Flujo de Caja del Inversionista	-\$64.249	\$9.779	\$35.451	\$68.307	\$78.049	\$658.727
Flujo de Caja Acumulado	-\$64.249	-\$54.470	-\$19.019	\$49.287	\$127.336	\$786.064

Tasa de Descuento	24,73%
VP Valor Presente	\$ 316.272
VAN Valor Actual Neto	\$ 252.023
TIR Tasa Interna de Retorno	84,42%
Payback	2,28 años
ROI Retorno sobre la inversión	13,23

(Elaborado por: Fuente propia)

Nota: Los resultados obtenidos obedecen a funciones de probabilidad.

Tabla 43. Flujo de Caja "Escenario de Crisis"

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Ventas por suscripción de Usuarios pesimista		\$54.558	\$65.470	\$78.564	\$94.276	\$113.131
Ventas por suscripción de Usuarios más probable		\$70.146	\$84.175	\$101.010	\$121.212	\$145.455
Ventas por suscripción de Usuarios optimista		\$85.734	\$102.881	\$123.457	\$148.148	\$177.778
Ventas por suscripción de Usuarios		\$58.347	\$90.266	\$108.751	\$102.541	\$146.363
Ventas por suscripción de Proveedores pesimista		\$105.534	\$126.641	\$151.969	\$182.363	\$218.835
Ventas por suscripción de Proveedores más probable		\$124.722	\$149.666	\$179.600	\$215.520	\$258.624
Ventas por suscripción de Proveedores optimista		\$143.910	\$172.692	\$207.230	\$248.676	\$298.412
Ventas por suscripción de Proveedores		\$118.777	\$137.797	\$174.162	\$203.715	\$269.706
Publicidad		\$1.350	\$1.620	\$2.333	\$3.266	\$4.479
TOTAL INGRESOS		\$178.474	\$229.683	\$285.245	\$309.522	\$420.548
COSTOS DESEMBOLSABLES						
Costos Variables						
Consultorías Externas		\$3.569	\$4.594	\$5.705	\$6.190	\$8.411
Publicidad		\$5.354	\$6.890	\$8.557	\$9.286	\$12.616
Suministro de Oficina		\$892	\$1.148	\$1.426	\$1.548	\$2.103
Total Costos Variables		\$9.816	\$12.633	\$15.688	\$17.024	\$23.130
Costos Fijos						
Gastos Generales Administrativos y Ventas		\$138.069	\$138.069	\$138.069	\$138.069	\$138.069
Arriendos		\$9.600	\$9.600	\$9.600	\$9.600	\$9.600
Servicios Básicos		\$2.400	\$2.400	\$2.400	\$2.400	\$2.400
Internet		\$1.200	\$1.200	\$1.200	\$1.200	\$1.200
Soporte externo para la APP		\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$24.000
Administración de Infraestructura tecnológica en nube con AWS		\$6.000	\$6.000	\$6.000	\$6.000	\$6.000
Total Costos Fijos		\$181.269	\$181.269	\$181.269	\$181.269	\$181.269

COSTOS NO DESEMBOLSABLES						
Gastos depreciación		\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580
TOTAL EGRESOS		\$195.665	\$198.482	\$201.537	\$202.873	\$208.979
FLUJO ANTES DE IMPUESTOS		-\$17.191	\$31.201	\$83.708	\$106.649	\$211.569
Participación de trabajadores		\$0	\$4.680	\$12.556	\$15.997	\$31.735
Impuesto a la renta		\$0	\$2.798	\$2.798	\$22.663	\$44.958
FLUJO DESPUES DE OBLIGACIONES		-\$17.191	\$23.724	\$68.354	\$67.989	\$134.875
AJUSTE NO DESEMBOLSABLES						
Ajuste gastos depreciación		\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580
FLUJO DE CAJA PERIÓDICO		-\$12.611	\$28.304	\$72.934	\$72.569	\$139.455
INVERSIÓN INICIAL	-\$63.786					
Valor de desecho						\$545.391
Flujo de Caja del Inversionista	-\$63.786	-\$12.611	\$28.304	\$72.934	\$72.569	\$684.846
Flujo de Caja Acumulado	-\$63.786	-\$76.397	-\$48.094	\$24.841	\$97.409	\$782.255

Tasa de Descuento	24,73%
VP Valor Presente	\$ 333.568
VAN Valor Actual Neto	\$ 272.625
TIR Tasa Interna de Retorno	75,8%
Payback	2,66 años
ROI Retorno sobre la inversión	13,26

(Elaborado por: Fuente propia)

Nota: Los resultados obtenidos obedecen a funciones de probabilidad.

Tabla 44. Flujo de Caja "Escenario de Crecimiento"

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Ventas por suscripción de Usuarios pesimista		\$54.558	\$65.470	\$78.564	\$94.276	\$113.131
Ventas por suscripción de Usuarios más probable		\$70.146	\$84.175	\$101.010	\$121.212	\$145.455
Ventas por suscripción de Usuarios optimista		\$85.734	\$102.881	\$123.457	\$148.148	\$177.778
Ventas por suscripción de Usuarios		\$77.155	\$88.216	\$97.110	\$118.552	\$127.545
Ventas por suscripción de Proveedores pesimista		\$105.534	\$126.641	\$151.969	\$182.363	\$218.835
Ventas por suscripción de Proveedores más probable		\$124.722	\$149.666	\$179.600	\$215.520	\$258.624
Ventas por suscripción de Proveedores optimista		\$143.910	\$172.692	\$207.230	\$248.676	\$298.412
Ventas por suscripción de Proveedores		\$128.733	\$161.226	\$171.876	\$207.053	\$262.904
Publicidad		\$1.350	\$1.620	\$2.333	\$3.266	\$4.479
TOTAL INGRESOS		\$207.238	\$251.062	\$271.318	\$328.871	\$394.927
COSTOS DESEMBOLSABLES						
Costos Variables						
Consultorías Externas		\$4.145	\$5.021	\$5.426	\$6.577	\$7.899
Publicidad		\$6.217	\$7.532	\$8.140	\$9.866	\$11.848
Suministro de Oficina		\$1.036	\$1.255	\$1.357	\$1.644	\$1.975
Total Costos Variables		\$11.398	\$13.808	\$14.923	\$18.088	\$21.721
Costos Fijos						
Gastos Generales Administrativos y Ventas		\$138.069	\$138.069	\$138.069	\$138.069	\$138.069
Arriendos		\$9.600	\$9.600	\$9.600	\$9.600	\$9.600
Servicios Básicos		\$2.400	\$2.400	\$2.400	\$2.400	\$2.400
Internet		\$1.200	\$1.200	\$1.200	\$1.200	\$1.200
Soporte externo para la APP		\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$24.000
Administración de Infraestructura tecnológica en nube con AWS		\$6.000	\$6.000	\$6.000	\$6.000	\$6.000
Total Costos Fijos		\$181.269	\$181.269	\$181.269	\$181.269	\$181.269

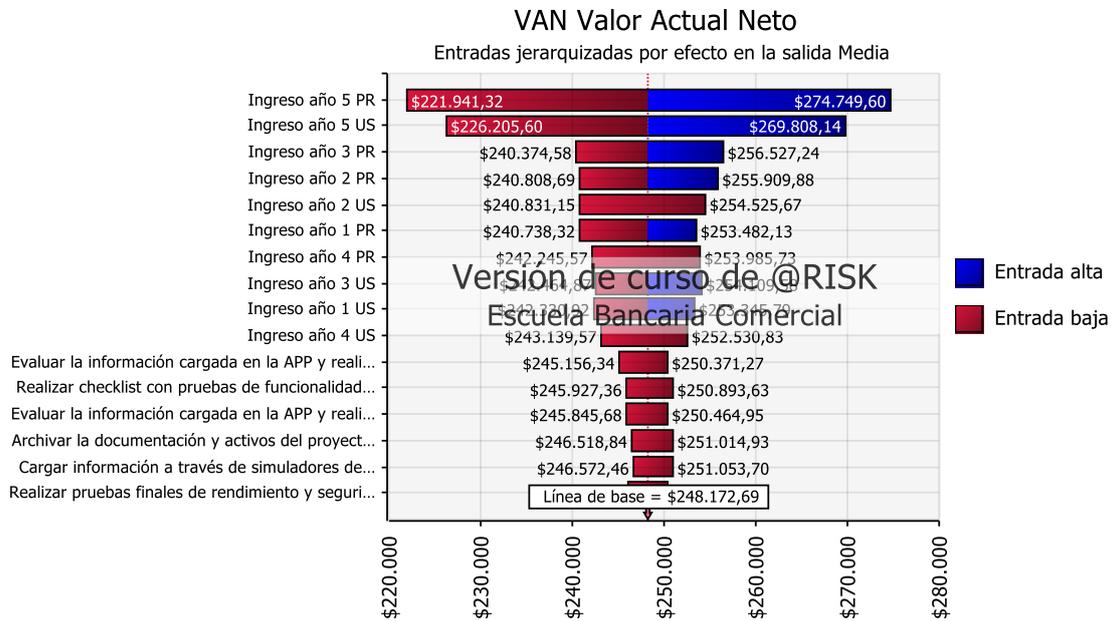
COSTOS NO DESEMBOLSABLES						
Gastos depreciación		\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580
TOTAL EGRESOS		\$197.247	\$199.657	\$200.772	\$203.937	\$207.570
FLUJO ANTES DE IMPUESTOS		\$9.991	\$51.405	\$70.547	\$124.934	\$187.357
Participación de trabajadores		\$1.499	\$7.711	\$10.582	\$18.740	\$28.104
Impuesto a la renta		\$2.123	\$2.798	\$2.798	\$26.548	\$39.813
FLUJO DESPUES DE OBLIGACIONES		\$6.369	\$40.896	\$57.167	\$79.645	\$119.440
AJUSTE NO DESEMBOLSABLES						
Ajuste gastos depreciación		\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580	\$4.580
FLUJO DE CAJA PERIÓDICO		\$10.949	\$45.476	\$61.747	\$84.225	\$124.020
INVERSIÓN INICIAL	-\$63.469					
Valor de desecho						\$482.978
Flujo de Caja del Inversionista	-\$63.469	\$10.949	\$45.476	\$61.747	\$84.225	\$606.998
Flujo de Caja Acumulado	-\$63.469	-\$52.520	-\$7.044	\$54.704	\$138.929	\$745.927

Tasa de Descuento	24,73%
VP Valor Presente	\$ 305.691
VAN Valor Actual Neto	\$ 242.222
TIR Tasa Interna de Retorno	85,56%
Payback	2,11 años
ROI Retorno sobre la inversión	12,75

(Elaborado por: Fuente propia)

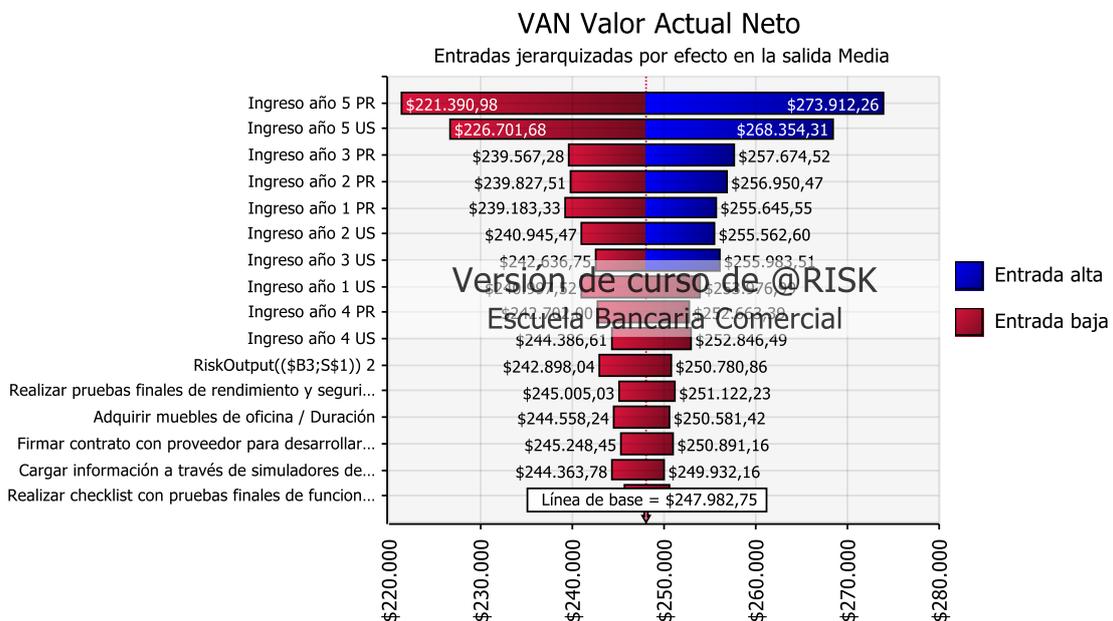
Nota: Los resultados obtenidos obedecen a funciones de probabilidad.

A continuación, desde la Gráfica 12 hasta la Gráfica 14) se pueden observar el análisis de sensibilidad del ¹³ VAN en los diferentes análisis realizados.



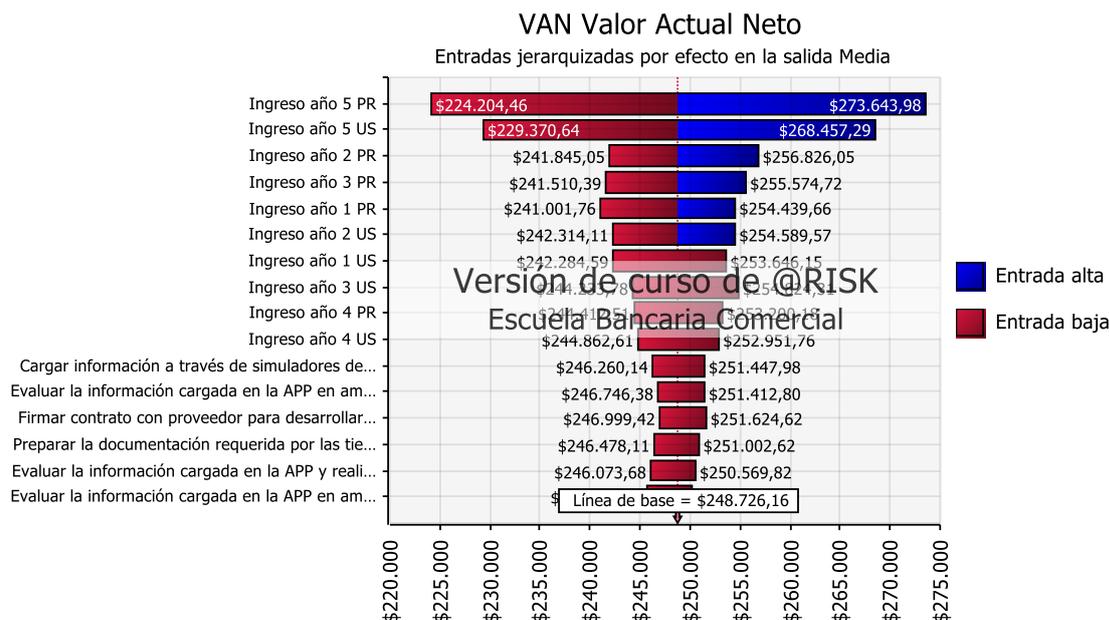
Gráfica 12. Análisis de sensibilidad VAN "Escenario normal"

(Elaborado por: Fuente propia)



Gráfica 13. Análisis de Sensibilidad del VAN "Escenario de Crisis"

(Elaborado por: Fuente propia)



Gráfica 14. Análisis de sensibilidad VAN "Escenario de Crecimiento"

(Elaborado por: Fuente propia)

Desde la Gráfica 12 hasta la Gráfica 14 se interpreta que, en todos los análisis el ¹³ VAN es mayor que cero, por lo tanto, el proyecto es rentable.

Así como se analizó el impacto de los riesgos en el costo del proyecto, también se realizó un estudio del impacto en el tiempo, obteniendo un Gantt probabilístico para cada análisis (Ver la Figura 22 hasta Figura 24 y Gráfica 15). De las gráficas mostradas se puede identificar que con la post mitigación de los riesgos la duración mínima del proyecto es 342 días y la duración máxima es 368 días en el peor escenario (Ver Tabla 45).

Tabla 45. Duración probabilística del proyecto

Escenario	Duración mínima (días)	Duración máxima (días)
Normal	347	370
Crisis	339	409
Crecimiento	342	368

(Elaborado por: Fuente propia)

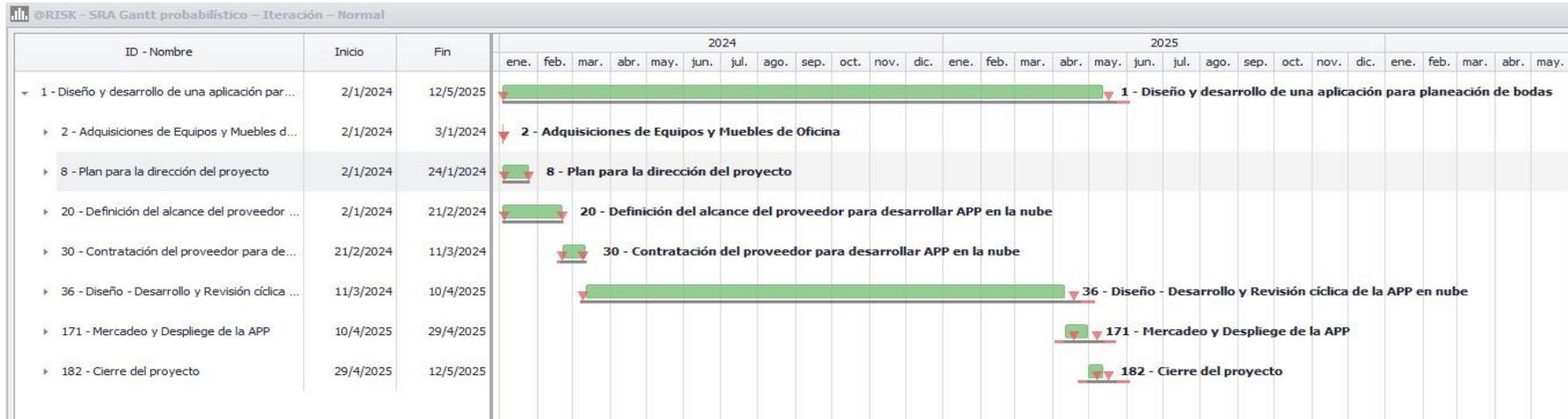


Figura 22. Gantt probabilístico - Escenario Normal
(Elaborado por: Fuente propia)

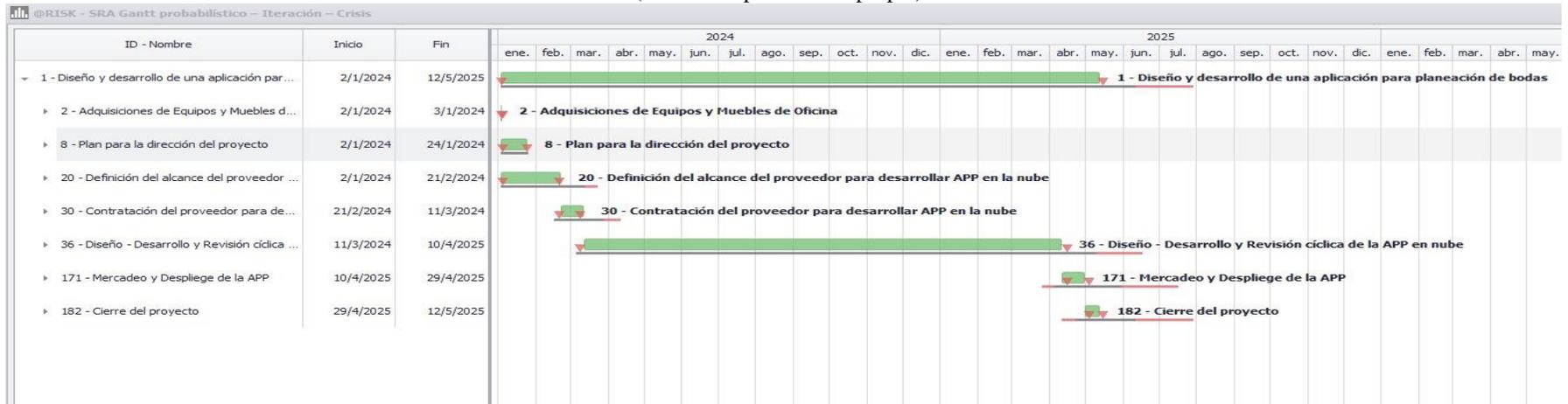


Figura 23. Gantt probabilístico - Escenario Crisis
(Elaborado por: Fuente propia)

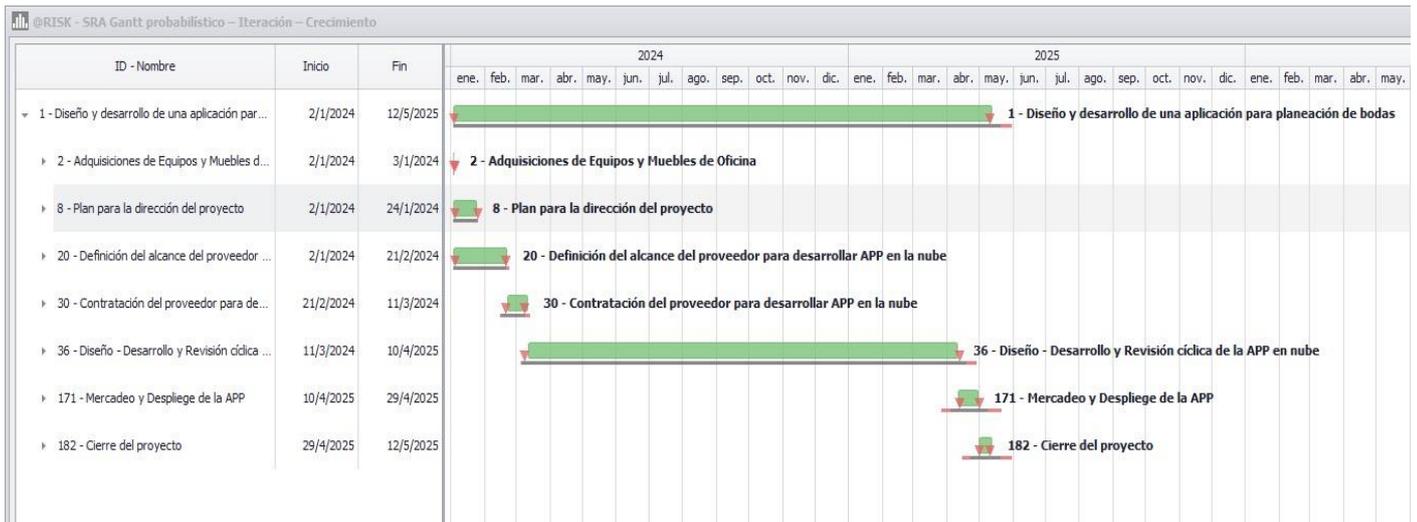
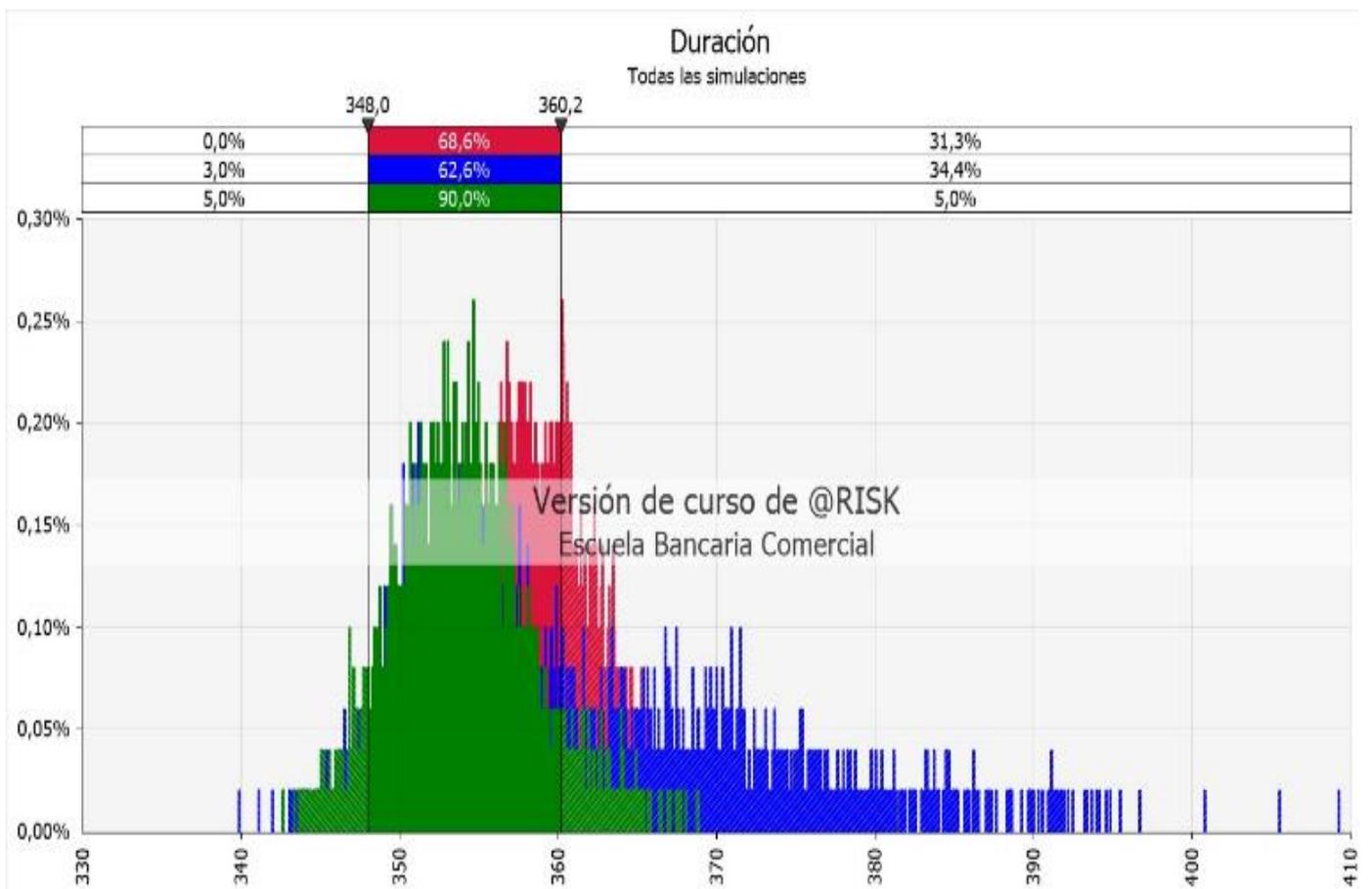


Figura 24. Gantt probabilístico - Escenario Crecimiento
(Elaborado por: Fuente propia)



Gráfica 15. Duración probabilística del proyecto
(Elaborado por: Fuente propia)

3.9 Métricas del proyecto

Las métricas del proyecto juegan un papel fundamental para evaluar y garantizar el cumplimiento de los estándares y requisitos establecidos, permitiendo medir la calidad de los productos o servicios entregados, así como la eficiencia y efectividad en la ejecución del proyecto (Ver Tabla 46).

Tabla 46. Métricas del proyecto

Categoría de métrica	Objetivo	Métrica	Fórmula	Frecuencia de Medición	Frecuencia de Reporte	Definición del factor de calidad
Desempeño del proyecto	²⁰ CPI ≥ 0,95	Índice de desempeño de costo	²² EV / ²³ AC	Mensual	Mensual	Medir la relación entre el valor real del trabajo realizado y el valor planificado, determinando si se está gastando más o menos de lo previsto para alcanzar los objetivos del proyecto.
Desempeño del proyecto	²¹ SPI ≥ 0,95	Índice de desempeño de cronograma	²⁴ EV / ²⁵ PV	Mensual	Mensual	Evaluar y controlar el rendimiento del cronograma del proyecto. Identificar desviaciones en el avance planificado y tomar acciones correctivas para recuperar el retraso o mantener el ritmo adecuado

(Elaborado por: Fuente Propia)

Para el costo y el tiempo del proyecto se han establecido los siguientes indicadores de éxito (Ver Tabla 47):

Tabla 47. Indicadores de Éxito

Objetivo	Indicador de Éxito
Costo	Desviación máxima permitida del 5% en el costo del valor del presupuesto del proyecto (\$66,351.40) (incluye reservas).
Tiempo	Desviación máxima permitida del 5% en el tiempo del cronograma planificador del proyecto (357 días).

(Elaborado por: Fuente Propia)

CAPÍTULO 4: DESEMPEÑO DE LA ENTREGA

1.1 Briefing del prototipo

1.1.1 Matriz de beneficios

Se puede observar algunos beneficios que se obtienen al realizar un prototipo digital (Tabla 41/Tabla 48), antes del desarrollo de la APP “Dotty Weddings”

Tabla 48. Matriz de Beneficios, prototipo digital

Beneficios	Descripción
Validación de concepto	Evaluar la viabilidad y aceptación del concepto de la aplicación antes de una inversión completa en desarrollo.
Retroalimentación temprana	Obtener opiniones y comentarios de los usuarios potenciales para realizar mejoras significativas en etapas iniciales.
Interacción con usuarios reales	Permitir a los usuarios experimentar la interfaz y las funciones de la APP, brindando información valiosa sobre la usabilidad y experiencia del usuario.
Identificación de características clave	Determinar qué características son más atractivas y valiosas para los usuarios, lo que guiará el desarrollo futuro.
Ajustes en el diseño	Realizar cambios en el diseño de la interfaz de usuario y la experiencia basados en la retroalimentación para optimizar la navegación.
Reducción de riesgos	Minimizar los riesgos al identificar posibles problemas de usabilidad o funcionalidad antes de la etapa de desarrollo completa.
Ahorro de costos	Evitar gastos innecesarios al ajustar y mejorar el prototipo en lugar de modificar la APP después del desarrollo.
Enfoque en soluciones relevantes	Concentrarse en soluciones que realmente resuelvan problemas reales de los usuarios y satisfagan sus necesidades.
Mayor involucramiento de usuarios	Fomentar la participación de los usuarios en la creación de la APP, aumentando su compromiso y sentido de pertenencia.
Agilidad en desarrollo	Facilitar un proceso de desarrollo más ágil y efectivo al tener una visión clara y validada de los requerimientos.

(Elaborado por: Fuente Propia)

1.1.2 Prototipo del proyecto

1.1.2.1 Modelo digital

Utilizando la herramienta “Wix”, se procedió a crear el modelo digital previo al desarrollo de la aplicación. En el siguiente link, se puede observar el mismo <https://www.dtaplanner.com/>.

Esta herramienta cuenta de un menú en el que se incluyen las siguientes opciones: inicio, nosotros, planificador de boda, simulador IA, testimonio y contacto (Ver Figura 25).



Figura 25. Modelo digital
(Elaborado por: Fuente Propia)

En el botón de “Inicio” de la aplicación de planeación de bodas, se encontrará un resumen del mundo de posibilidades para transformar tu día especial en una experiencia inolvidable.



Figura 26. Resumen del botón inicio
(Elaborado por: Fuente Propia)

En el botón de “Nosotros” puede encontrar quiénes somos, un poco de nuestra historia, conocer algo más de nuestros fundadores, de como nació la idea de Dotty Weddings y de la pasión que nos mueve como empresa (Ver Figura 27).

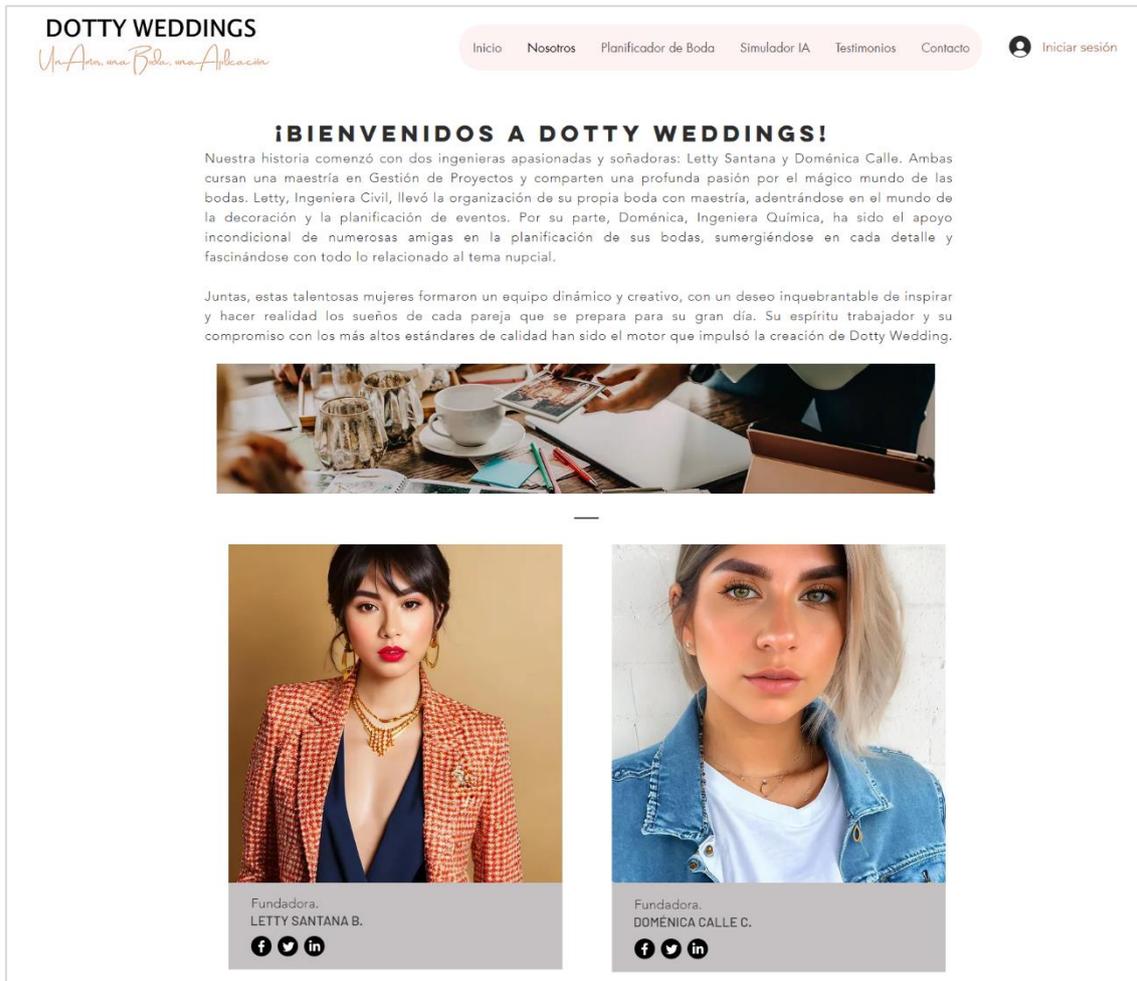


Figura 27. Botón "Nosotros" del modelo digital de la APP
(Elaborado por: Fuente Propia)

Uno de los botones más importantes que tiene el modelo digital es el de Planificador de bodas, en este botón se encuentras las opciones para:

- Revisar el resumen del proyecto planificado
- Invitados (Ingreso, confirmación mediante IA, y lista)
- Presupuestador
- Diseño (Invitación, tarjetería, evento)

- Cronograma
- Proveedores y
- Portafolio (imágenes y videos).

DOTTY WEDDINGS
Un Amor, una Boda, una Aplicación

Inicio Nosotros Planificador de Boda Simulador IA Testimonios Contacto Iniciar sesión

RESUMEN MATRIMONIO

EDDY & LETTY

Manténgase al día con la planificación de su boda a medida que avanza

PAREJA

LETTY MARLENE **EDDY ALFONSO**
SANTANA BRAVO **SOLÓRZANO PALMA**



INFORMACIÓN DEL EVENTO

Fecha de la ceremonia: 08/13/2023

Lugar de la Ceremonia: **IGLESIA SANTA TERESITA**

Lugar de la Recepción: **HOTEL ORO VERDE**

Figura 28. Ventana del botón "Resumen" del modelo digital
(Elaborado por: Fuente Propia)

DOTTY WEDDINGS
Un Amor, una Boda, una Aplicación

Inicio Nosotros Planificador de Boda Simulador IA Testimonios Contacto Iniciar sesión

<

INGRESO CONFIRMACIÓN LISTA

CONTROL DE INVITADOS

CONFIRMACIÓN DE INVITADOS

NOMBRE	CONTACTO
Xavier Ortiz	
William Santana	
Soraya Bravo	
Pedro Salas	
Ana María Solorzano	

Figura 29. Ventana del Botón de "Invitados - Confirmación de Invitados"
(Elaborado por: Fuente Propia)

DOTTY WEDDINGS
Un Amor, una Boda, una Aplicación

Inicio Nosotros Planificador de Boda Simulador IA Testimonios Contacto  Iniciar sesión

COMPañÍA EN SU MOMENTO MÁGICO
» **PRE SUPUESTO**

¡Crea la boda de tus sueños ajustado a tu presupuesto! Recrea y construye un espacio para el presupuesto destinado para su día especial.

Ingresar un número *

\$0,00 PRESUPUESTO ESTABLECIDO

Total real

\$0,00 PRESUPUESTO REAL

BEBIDAS ALCOHÓLICAS & SOFT	\$0,00	CATERING	\$0,00
DECORACIÓN	\$0,00	FLORISTA	\$0,00
FOTOGRAFOS	\$0,00	IGLESIA	\$0,00
INVITACIONES DE BODAS	\$0,00	LOCACIÓN	\$0,00
MAKE UP	\$0,00	MÚSICA	\$0,00
+ AGREGAR	\$0,00		

AJUSTE DE PRESUPUESTO A SERVICIOS

Figura 30. Ventana del botón "Presupuestador"
(Elaborado por: Fuente Propia)



Figura 31. Ventana del botón "Diseño - Diseño de la Ceremonia"
(Elaborado por: Fuente Propia)

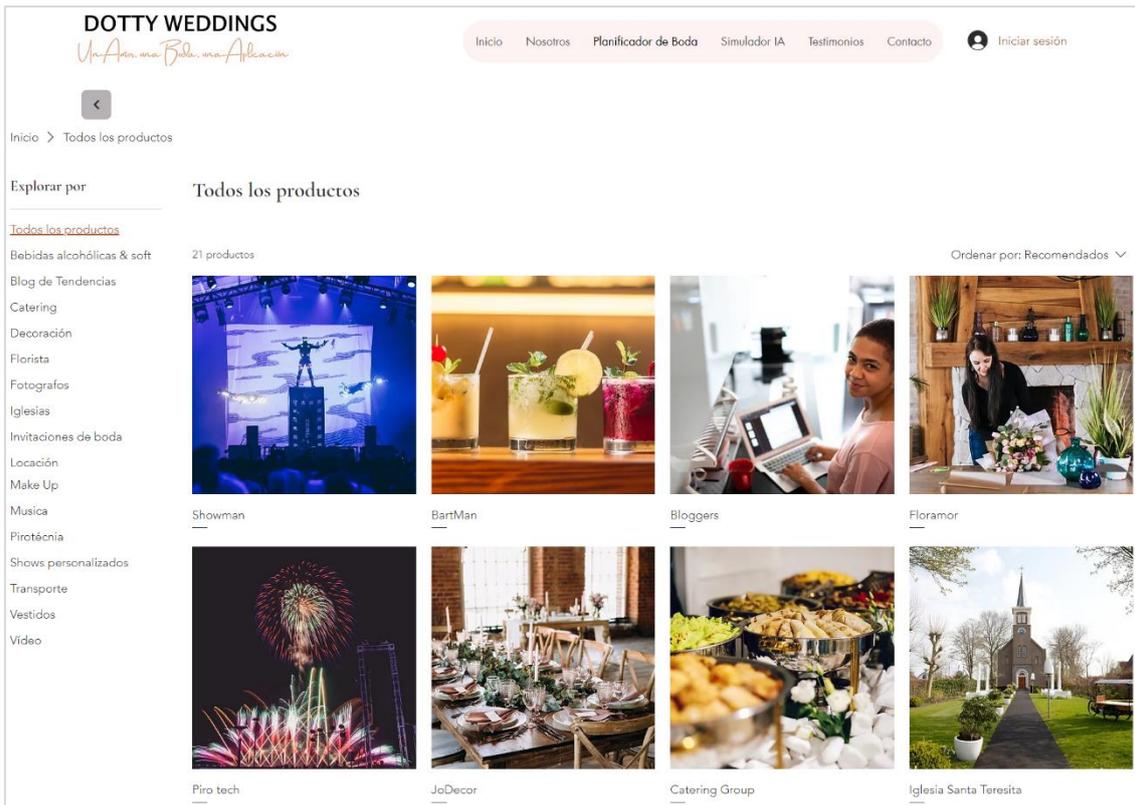


Figura 32. Venta del botón "Proveedores"
(Elaborado por: Fuente Propia)

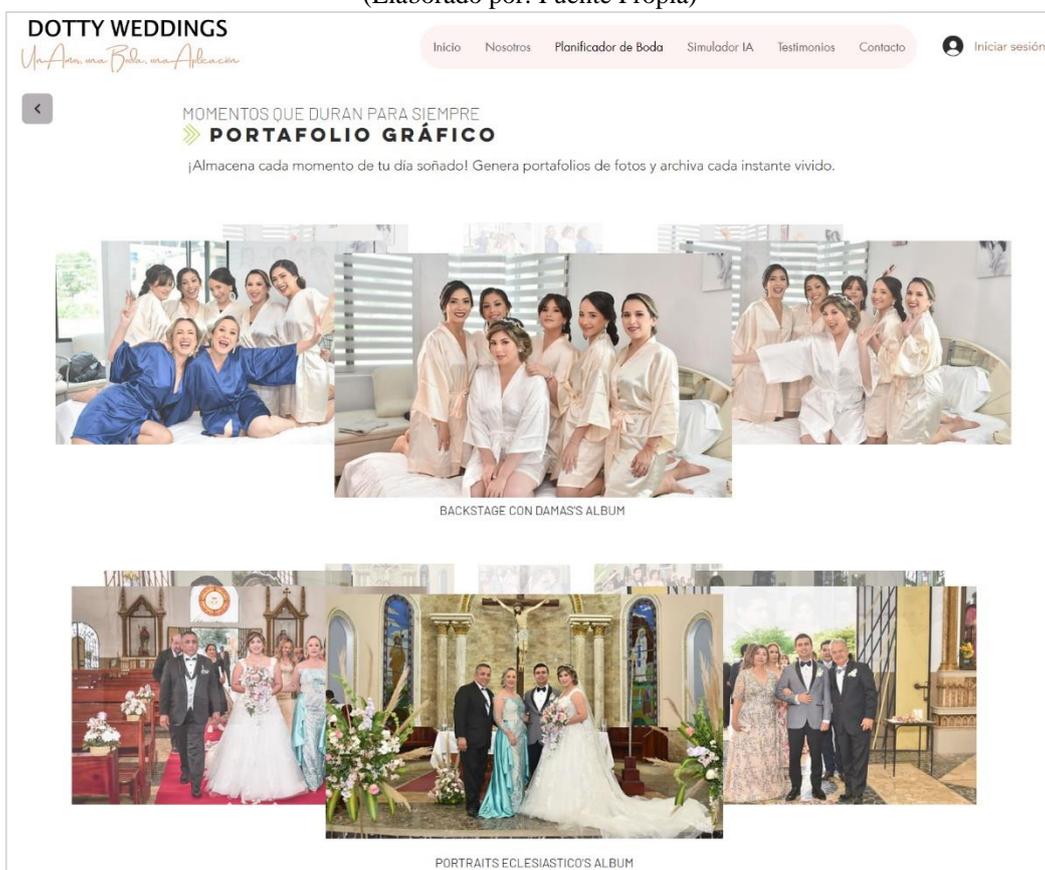


Figura 33. Ventana del botón "Portafolio gráfico"
(Elaborado por: Fuente Propia)



CONSTRUYE TU MOMENTO MÁGICO

ITINERARIO - TIMELINE

¡Construye y ajusta a tus tiempos el cronograma de su gran día! Recrea un espacio para establecer el itinerario del día de su boda.

Itinerario

Actividad [Buscar actividad](#)

Make up	14h00	Ver Detalles
Fotos	15h30	Ver Detalles
Boda eclesiástica	17h30	Ver Detalles
Llegada a recepción	19h00	Ver Detalles
Espera	19h30	Ver Detalles
Ingreso	20h00	Ver Detalles
Bienvenida	20h10	Ver Detalles

Figura 34. Ventana del botón "cronograma"

(Elaborado por: Fuente Propia)

En el modelo digital también se puede apreciar un Simulador que usa inteligencia artificial, en el que se deberán ingresar datos base como cantidad de invitados, presupuesto, gama de colores, tipo de boda, y genera automáticamente una idea de boda.

DOTTY WEDDINGS
Un Amor, una Boda, una Aplicación

Inicio Nosotros Planificador de Boda **Simulador IA** Testimonios Contacto  Iniciar sesión

PLANEA CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL
DOTTY IA
¡Crea tu evento con IA! ¡Resultados deslumbrantes!



Para que nuestro algoritmo de la IA se ajuste a la mejor planeación de su boda...
COMPLETA LOS SIGUIENTES DETALLES

REGISTRO DE DATOS



Ingreso nombres completos *

Elige una opción



Ingreso nombres completos *

Elige una opción

REGISTRO DE INVITADOS

Cantidad *

Cantidad *

PRESUPUESTO ESTIMADO

Ingreso un número *

PALETAS DE COLORES

367	151	2577	COLOR 1	COLOR 2	COLOR 3	COLOR 4
248	289	258	367 PANTONE COATED			
3697	485	1756				

ESTILO DE BODA

Elige una opción

Figura 35. Ventana del botón "Simulador IA"
(Elaborado por: Fuente Propia)

De similar forma existe una ventana para encontrar los testimonios de los clientes que han usado la APP para la planeación de su boda.

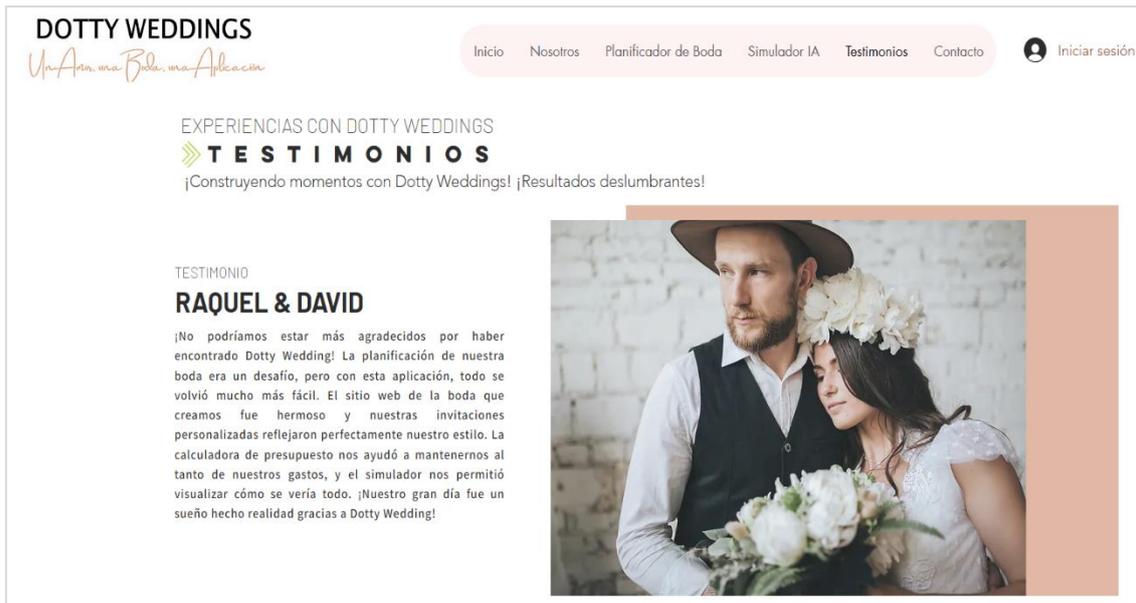


Figura 36. Ventana del botón "Testimonios"
(Elaborado por: Fuente Propia)

Y por último una ventana de contacto, para que se puedan conectar con servicio al cliente, reservar alguna consulta o preguntar algo a Dotty IA, el chat incorporado en el modelo digital.

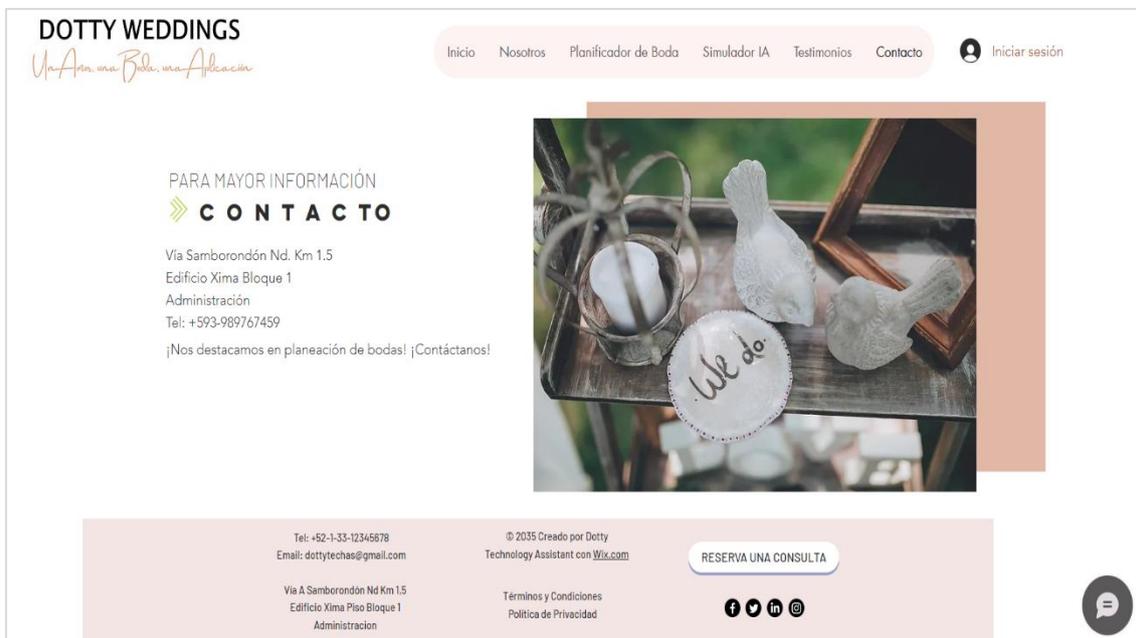


Figura 37. Ventana del botón "Contacto"
(Elaborado por: Fuente Propia)

4.2. Validación del prototipo

4.2.1. Descripción del experimento

La técnica de validación del experimento que se usó es la de interfaz falsa, ya que permitirá de forma flexible y rápida, explorar, comunicar, probar y evaluar ideas o conceptos en las primeras etapas del proceso de diseño. Además, ayudó a generar nuevas ideas, facilitando la colaboración y reduciendo los riesgos y costos asociados con el desarrollo de soluciones completas. Para validar el experimento se llevaron a cabo los siguientes pasos:

- **Paso 1 - Hipótesis:** La aplicación telemática será fácil, sencilla y rápida de entender y usar, sin una previa introducción o guía de usuario.
- **Paso 2 – Prueba:** Se enviará un link (<https://www.dtaplanner.com/>) donde se encuentra el prototipo, el cual contendrá una simulación de una página web como aplicación telemática, con múltiples herramientas que el usuario por medio de un navegador podrá observar sin previa instrucción de uso. Una vez el usuario interactuó con el prototipo, este deberá llenar una encuesta para validar su experiencia. Esta encuesta contendrá 6 preguntas, con una escala de puntuación del 1 al 5, siendo 1 el más bajo y 5 el más alto.
- **Paso 3 – Medición:** Solicitar a 30 usuarios que utilicen la aplicación.
- **Paso 4 – Criterio:** El experimento será válido, si la mediana de cada pregunta es mayor o igual a 4.

4.2.2. Criterios de validación

Empleando los pasos descritos en la sección anterior, se logró llegar a un resultado que permitió validar la hipótesis mediante los siguientes pasos:

- **Paso 1 - Hipótesis:** La aplicación será fácil, sencilla y rápida de entender y usar, sin una previa introducción o guía de usuario.
- **Paso 2 – Observación:** Por medio del mapeo de calor, se observó en las seis preguntas realizadas, que el puntaje más alto estaba en un promedio de 72.22% (Figura 38). Adicionalmente, las medianas son igual a 5 (Tabla 49). Por lo tanto, la mayoría de los usuarios consideran que el prototipo tiene características óptimas en varios términos para ser implementada.



Figura 38. Resultados de la Validación
(Elaborado por: Fuente Propia)

Tabla 49. Resultados de la Validación - Mediana

PREGUNTAS	MEDIANA
¿Encontré fácilmente las funciones para planear bodas en el prototipo del aplicativo?	5
¿El prototipo de la aplicación contienen las herramientas necesarias para planificar bodas?	5
¿Cómo calificarías la facilidad de uso de la aplicación?	5
¿Qué tan intuitiva es el prototipo de la aplicación?	5
¿Qué tanto le gusto el prototipo de la aplicación?	5
¿Recomendarías planear una boda con esta aplicación basándose en su experiencia con el prototipo?	5

(Elaborado por: Fuente Propia)

También se observó que algunos usuarios no interactuaron con todas las herramientas de la aplicación, puesto que en los comentarios que nos dejaron, solicitaban herramientas que el prototipo si contenía.

Algo muy relevante que se observó, fue que, al inicio del lanzamiento de la encuesta, algunos usuarios consideraban que el prototipo tenía fallas técnicas, puesto que en los comentarios adjuntos nos informaban que el prototipo no les permitía ejecutar varias funciones como “guardar datos” o “llenar espacios”. En consecuencia, se obtuvo que sus puntajes eran más bajos a diferencia de los usuarios que se les indicó que el prototipo era un simulador de página web más no una real.

Paso 3 – Aprendizaje: Se aprendió que, es necesario una guía de usuario o un video de cómo se usa y que herramientas posee la aplicación para una mayor comprensión y mejor uso de la app. Otro aprendizaje es, que se debe mejorar el ingreso de invitados, pues la mayoría de los comentarios sugirieron que era “algo confuso”.

- **Paso 4 – Decisiones y Acciones:** Se decidió que el prototipo es viable y que satisface la hipótesis. Sin embargo, se le harán mejoras y ajustes a nivel del ingreso de invitados.

4.3 Lecciones aprendidas

Las lecciones aprendidas al realizar un prototipo para planear bodas se pueden resumir en los siguientes puntos:

- **Interfaz amigable es clave:** La observación reveló que la mayoría de los usuarios encontraron la interfaz del prototipo fácil y sencilla de usar. Esto subraya la importancia de diseñar una interfaz de usuario amigable desde el principio.
- **Importancia de la retroalimentación:** Las opiniones de los usuarios son cruciales. Los comentarios de los usuarios revelaron que el ingreso de invitados podría mejorarse, lo que destaca la importancia de escuchar y responder a las necesidades y expectativas de los usuarios.

- **Recomendaciones para usuarios:** La observación mostró que los usuarios a quienes se les indicó que el prototipo era un simulador de página web más no una real tuvieron una experiencia más positiva en comparación con aquellos que no recibieron esta indicación. Esto destaca la importancia de brindar orientación y sugerencias a los usuarios para garantizar una mejor comprensión y uso del aplicativo telemático.
- **Continuar con mejoras:** A pesar de que el prototipo se consideró viable y cumplió con la hipótesis, se tomó la decisión de continuar mejorando el ingreso de invitados y realizar ajustes adicionales. Esto demuestra el compromiso con la mejora continua y la búsqueda de la excelencia en la aplicación.

CONCLUSIONES

- La empresa ha identificado una oportunidad en el mercado de bodas, particularmente en la provincia del Guayas, después de un período de declive causado por la pandemia. A través, de la Alternativa 2, el planificador de bodas se presenta como la elección preferida debido a su fortaleza en los criterios financieros, la captación de clientes, la eficiencia de procesos internos y el crecimiento del negocio. Además, es una solución eficiente y económica para que las parejas planifiquen sus bodas.
- Utilizando las técnicas de simulaciones de Monte Carlo, considerando el escenario más probable en situaciones normales, de crisis y de crecimiento, se obtuvo que todos los índices financieros fueron positivos. Sin embargo, se optó por usar la reserva de contingencia determinista para ser más conservadores. Por lo tanto, se requiere de una inversión inicial de US\$66,351.40, para obtener un retorno de inversión mínimo del 12.77% por cada dólar invertido, y en el plazo de 5 años un TIR del 80.89% y un VAN del \$247,139.25. Los indicadores financieros son positivos y sugieren que el proyecto tiene el potencial de generar beneficios significativos.
- Después de la investigación de mercado y proceso de Design Thinking, el aplicativo se diferencia por su variedad de atributos poco comunes, como la asistencia virtual con confirmación de invitados, el diseño gráfico 3D del evento, la simular con Inteligencia Artificial, el cronograma de planificación con recordatorios y la nube de respaldo. Estos elementos aportan originalidad al servicio y mejoran la experiencia de planificación de bodas.
- La validación de la aplicación mediante una técnica de interfaz falsa arrojó resultados positivos en términos de usabilidad. Este éxito inicial respalda la

viabilidad del proyecto y su capacidad para satisfacer las necesidades de los usuarios.

- Las lecciones aprendidas en el proceso de validación, como la importancia de una interfaz amigable y la retroalimentación de los usuarios, subrayan la necesidad de un enfoque de mejora continua. La empresa debe estar dispuesta a adaptarse y perfeccionar su oferta.

RECOMENDACIONES

- Basándose en las lecciones aprendidas, se recomienda desarrollar una guía de usuario o un video tutorial que explique de manera clara y concisa cómo usar la aplicación. Esto ayudará a los usuarios a comprender mejor las características y funciones disponibles.
- Dado que se identificaron problemas en el ingreso de invitados, se debe realizar una revisión y mejora de esta funcionalidad. Esto garantizará una experiencia más fluida para los usuarios y reducirá la confusión.
- Mantener un canal de comunicación abierto con los usuarios para recopilar comentarios y sugerencias constantes. Esto ayudará a identificar áreas de mejora y a mantener la aplicación actualizada de acuerdo con las necesidades cambiantes de los usuarios.
- Seguir buscando formas de optimizar la aplicación y de satisfacer las expectativas de los usuarios.
- Una vez que la aplicación esté lista para su lanzamiento, desarrollar una estrategia de marketing efectiva para atraer a usuarios y proveedores. Colaborar con proveedores de servicios de bodas para promocionar la plataforma.

- Dado que la aplicación manejará información sensible, se debe asegurar de que la seguridad de los datos sea una prioridad y cumpla con las regulaciones de protección de datos.
- Continuar buscando alianzas estratégicas con proveedores de servicios de bodas. Esto ampliará la oferta de servicios en la plataforma y la hará más atractiva para los usuarios.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Entelgy, “Asistentes Virtuales Digitales, la revolución en atención,” 2022. <https://www.entelgy.com/en/news/industry-news/sala-de-prensa/asistentes-virtuales-digitales-la-revolucion-en-atencion> (accessed May 08, 2023).
- [2] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), “de la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL,” p. 163, 2022.
- [3] INEC, “Estadísticas y censos de matrimonios y divorcios,” 2021. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/matrimonios-divorcios/> (accessed Apr. 29, 2023).
- [4] INEC, “Survey for stratification of socioeconomical level,” *Inec*, p. 37, 2011, [Online]. Available: http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf
- [5] Ecuador en cifras, “EL NUEVO ROSTRO DE GUAYAS – Instituto Nacional de Estadística y Censos,” 2023. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/el-nuevo-rostro-de-guayas/> (accessed Dec. 07, 2023).
- [6] Expreso, “El catering quiere recuperar un negocio de 80 millones de dólares,” 2021. <https://www.expreso.ec/actualidad/negocio-catering-111804.html> (accessed Dec. 07, 2023).
- [7] Asamblea Nacional, “Ley Orgánica De Telecomunicaciones,” *Regist. Of. Órgano N° 439 del Gob. del Ecuador*, vol. Tercer Sup, pp. 1–40, 2015, [Online]. Available: <http://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Ley-Organica-de-Telecomunicaciones.pdf>
- [8] Servicio de Rentas Internas, “RESOLUCIÓN Nro. NAC-DGERCGC21-00000060 SERVICIO DE RENTAS INTERNAS,” pp. 1–6, 2021, [Online]. Available: [file:///C:/Users/HP/Downloads/NAC-DGERCGC21-00000060 Normas para la aplicación del RIMPE.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/NAC-DGERCGC21-00000060%20Normas%20para%20la%20aplicaci%C3%B3n%20del%20RIMPE.pdf)
- [9] A. Damodaran, “Betas por sector,” 2023. https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html (accessed May 31, 2023).
- [10] R. S. Red Universitaria Virtual Internacional, “¿Qué es el Design Thinking y cómo aplicarlo en el trabajo?,” pp. 1–10, 2018, [Online]. Available: https://campusvirtual.iep.edu.es/recursos/recursos_premium/programa-habilidades/pdf/design_thinking/contenido1/clase1.pdf
- [11] “Ventana de diagrama de Gantt.” https://help.palisade.com/v8_4/en/@RISK/6-Schedule/Gantt-Chart-Window.htm?cshid=24435#ProbabilisticGanttCharts (accessed Jul. 22, 2023).

ANEXOS

- **Anexo 1 – Capítulo 1**

Logo DTA

- **Anexo 2 – Capítulo 2**

Benchmarking

Videos – Entrevistas

Encuestas

Flujo de Caja

Cálculo de la Tasa de Descuento

- **Anexo 3 – Capítulo 3**

Microsoft Project

Flujo de Caja – Montecarlo

Riesgos - @Risk

- **Anexo 4 – Capítulo 4**

Validación

GLOSARIO

- ¹ **Shareholders:** Accionistas.
- ² **COVID:** Corona Virus Disease
- ³ **INEC:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.
- ⁴ **Wedding Planner:** Planeador de bodas
- ⁰⁵ **RSVP:** Respondan, por favor (en invitaciones)
- ⁶ **URL:** Localizador uniforme de recursos.
- ⁷ **iOS:** Sistema operativo iPhone
- ⁸ **AWS:** Servicio web de Amazon
- ⁹ **CEO:** director ejecutivo
- ¹⁰ **PC:** Computadora portátil
- ¹¹ **APP:** Aplicación
- ¹² **VP:** Valor presente
- ¹³ **VAN:** Valor actual neto
- ¹⁴ **TIR:** Tasa interna de retorno
- ¹⁵ **Payback:** Recuperación de la inversión
- ¹⁶ **ROI:** Retorno sobre la inversión
- ¹⁷ **Benchmarking:** Estudio de competidores
- ¹⁸ **Design Thinking:** Pensamiento de diseño
- ¹⁹ **WACC:** Tasa de descuento
- ²⁰ **CPI:** Índice de rendimiento de costo
- ²¹ **SPI:** Índice de rendimiento programado
- ²² **EV:** Valor ganado
- ²³ **AC:** Costo actual
- ²⁴ **PV:** Valor planificado
- ²⁵ **EDT:** Estructura de desglose de trabajo
- ²⁶ **Tech-Savvy Trendsetters:** Creadores de tendencias expertos en tecnología.