

Maestría en

Gestión de Proyectos

**Trabajo de investigación previo a la obtención del título de
Magíster en Gestión de Proyectos**

AUTORES:

Luis Miguel Jaramillo Mejía
Rovinson José Idrovo Fernández
Kevyn Iván Ochoa Castro
Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla
José Neptalí Molina Alcocer
Aracely Fernanda Lara Mera

TUTORES:

DBA. José Luis Mercader
PhD (c) Carlos Luis Calderón Espinales

**Implementación y Escalamiento del Modelo CIO as a Service en SOI Soluciones
Informáticas**

Quito, (julio, 2026)

Certificación de autoría

Nosotros, **Luis Miguel Jaramillo Mejía, Rovinson José Idrovo Fernández, Kevyn Iván Ochoa Castro, Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla, José Neptalí Molina Alcocer, Aracely Fernanda Lara Mera**, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**LUIS MIGUEL
JARAMILLO MEJIA**

**Firma del graduando
Luis Miguel Jaramillo Mejía**



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**ROVINSON JOSE
IDROVO FERNANDEZ**

**Firma del graduando
Rovinson José Idrovo Fernández**



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**KEVYN IVAN OCHOA
CASTRO**

**Firma del graduando
Kevyn Iván Ochoa Castro**



Firmado electrónicamente por:
**ALEJANDRO RENAN
PAZMIÑO
GUAYTARILLA**
Identificación: 1720905627

**Firma del graduando
Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla**



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**JOSE NEPTALI MOLINA
ALCOCER**

**Firma del graduando
José Neptalí Molina Alcocer**



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**ARACELY FERNANDA
LARA MERA**

**Firma del graduando
Aracely Fernanda Lara Mera**

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotros, **Luis Miguel Jaramillo Mejía, Rovinson José Idrovo Fernández, Kevyn Iván Ochoa Castro, Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla, José Neptalí Molina Alcocer, Aracely Fernanda Lara Mera**, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado **Implementación y Escalamiento del Modelo CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas**, autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, julio 2026



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**LUIS MIGUEL
JARAMILLO MEJIA**

**Firma del graduando
Luis Miguel Jaramillo Mejía**



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**ROVINSON JOSE
IDROVO FERNANDEZ**

**Firma del graduando
Rovinson José Idrovo Fernández**



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**KEVYN IVAN OCHOA
CASTRO**

**Firma del graduando
Kevyn Iván Ochoa Castro**



Firmado electrónicamente por:
**ALEJANDRO RENAN
PAZMIÑO
GUAYTARILLA**

**Firma del graduando
Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla**



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**JOSE NEPTALI MOLINA
ALCOCER**

**Firma del graduando
José Neptalí Molina Alcocer**



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**ARACELY FERNANDA
LARA MERA**

**Firma del graduando
Aracely Fernanda Lara Mera**

Aprobación de dirección y coordinación del programa

Nosotros, DBA. **José Luis Mercader** y PhD (c). **Carlos Luis Calderón Espinales**, declaramos que los graduandos: **Luis Miguel Jaramillo Mejía**, **Rovinson José Idrovo Fernández**, **Kevyn Iván Ochoa Castro**, **Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla**, **José Neptalí Molina Alcocer**, **Aracely Fernanda Lara Mera** son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.



DBA **José Luis Mercader**
Director de la Maestría en
Gestión de Proyectos



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**CARLOS LUIS
CALDERON ESPINALES**

PhD (c). **Carlos Luis Calderón Espinales**
Coordinador de la Maestría en Gestión de
Proyectos

DEDICATORIAS

Muy orgullosos de nuestro esfuerzo, dedicamos el presente proyecto de titulación a cada una de nuestras familias, seres queridos, docentes de la UIDE, quienes han sido un apoyo y pilar fundamental durante todo el proceso de formación. A nosotros como equipo por el resultado de nuestra entrega, constancia y voluntad para completar una maestría en medio de las exigencias y retos personales, reafirmando así nuestra capacidad de mejorar constantemente.

Luis Miguel Jaramillo Mejía

A mi esposa e hijos, quienes son mi mayor inspiración, fortaleza y motivo para seguir creciendo cada día.

A mi madre por su amor inquebrantable, apoyo y ejemplo de vida, y a mi padre apoyo y ejemplo de vida; y a mi padre, que hoy descansa en el cielo, cuya memoria, enseñanzas y legado continúan guiando mi camino.

Con amor y gratitud.

Rovinson José Idrovo Fernández

Dedico este proyecto de titulación a mi familia, a mi amada Anita, quienes han sabido apoyarme y motivarme a seguir adelante. A mi madre que siempre ha sido una motivación y ejemplo de búsqueda del conocimiento, el apoyo incondicional de mis seres queridos ha sido un pilar fundamental en la consecución de esta meta.

Kevyn Iván Ochoa Castro

Quiero dedicar este proyecto a la honra y gloria de Dios, quien con su sabiduría y amor ha guiado cada paso de este camino conforme a sus perfectos planes.

A cada miembro de mi familia, quienes, desde sus propias singularidades, han sido un apoyo constante y una fuente de motivación para continuar creciendo y desarrollándome profesionalmente.

De manera especial, dedico este logro a mi madre, quien con su ejemplo de vida ha sembrado en mí valores como la valentía, la perseverancia y el deseo de superación, cualidades que han sido fundamentales para alcanzar esta importante meta en mi vida.

Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla

Dedico este proyecto con profundo amor a Dios, mi esposa e hijos, quienes son mi mayor motivación y fortaleza para afrontar este desafío. Gracias por su cariño, paciencia y apoyo incondicional en cada etapa, por motivarme a seguir adelante y ser el impulso para cumplir esta meta. Porque su compañía y confianza hicieron posible culminar este importante objetivo.

José Neptalí Molina Alcocer

Dedico este proyecto de titulación a Dios y la Virgencita quien ha sabido guiarme, cuidarme, protegerme y llevarme por el camino del bien, quien me ha dado fortaleza a pesar de las adversidades.

Abelardo Lara, María Cleofe, quienes con su esfuerzo, ejemplo y sacrificio me apoyan y guían con mucho amor gracias por darme la vida.

A mi hermana Kathy Lorena Lara Mera a mi abuelito Cesar Olegario Lara Ruano quien tuvieron que dejarnos.

Gracias a todos ustedes por ayudarme a forjar lo que soy mis valores, principios, carácter y coraje para conseguir mis objetivos y ser una profesional.

Aracely Fernanda Lara Mera

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia expreso mis más sinceros agradecimientos a cada uno de los docentes de la UIDE quienes con su vocación nos compartieron el conocimiento para completar nuestra formación académica, a mi familia incondicional por su confianza y apoyo que ha sido fundamental para alcanzar este logro. a cada integrante de nuestro equipo de titulación por el compromiso, esfuerzo y dedicación que hizo posible culminar con éxito esta importante etapa de nuestras vidas.

Luis Miguel Jaramillo Mejía

A Dios Todopoderoso, por sus bendiciones, por guiar mi camino y permitirme alcanzar esta importante meta académica y profesional.

A la Virgen María Santísima, por su protección y por los innumerables milagros realizados en mi vida y en mi familia.

A mi esposa y a mis hijos, quienes representan mi mayor inspiración y fortaleza, gracias por su amor, apoyo y comprensión durante este proceso.

A la Universidad, por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente y hacer posible la culminación de esta Maestría en Gestión de Proyectos.

A quienes compartieron conmigo este proceso académico, por su colaboración, intercambio de ideas y compromiso durante el desarrollo de la maestría.

Rovinson José Idrovo Fernández

Con profundo sentido de gratitud quiero expresar mis agradecimientos hacia el equipo de estudio que se conformó; a mi pareja Anita que supo apoyarme y estar presente motivándome día con día. A mis padres por ser un ejemplo de superación y constancia, especialmente a mi madre por motivarme siempre a la búsqueda del conocimiento como herramienta de crecimiento personal y profesional. Los logros jamás son individuales, siempre serán el resultado de la colectividad.

Kevyn Iván Ochoa Castro

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento al extraordinario equipo que hemos conformado con nuestros compañeros de maestría, quienes, con su compromiso, experiencia y valiosos aportes, fueron aval para el desarrollo del presente proyecto. Así mismo extendiendo mi gratitud a nuestros profesores quienes nos han orientado en el paso a paso durante esta etapa de formación profesional.

De manera especial, deseo agradecer a mi familia, por ser la principal motivación de superación y brindarme su apoyo incondicional en este nuevo desafío asumido.

Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla

De manera especial, agradecemos a todos nuestros compañeros con quienes iniciamos este camino como grupo de trabajo y con quienes, a través del esfuerzo conjunto, compromiso, colaboración y perseverancia, logramos culminar con éxito este proyecto final. Cada aporte, idea y aprendizaje compartido fue esencial para superar los desafíos presentados y alcanzar esta meta que representa una etapa importante en nuestra formación profesional.

José Neptali Molina Alcocer

Agradecemos a Dios por bendecirnos para cumplir esta meta y hacer realidad este sueño.

Gracias a nuestros tutores, por su esfuerzo y dedicación quien, con sus conocimientos, experiencia, paciencia, buen humor y su motivación ha logrado que podamos concluir este proyecto con éxito. Y por último a nuestros amigos quienes nos han brindado su amistad y apoyo durante nuestra formación profesional. Son muchas las personas que han formado parte de nuestra vida profesional a las que nos gustaría agradecerles su amistad, ánimo y compañía. Algunas siguen aquí con nosotras y otras en nuestros recuerdos.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

Aracely Fernanda Lara Mera

RESUMEN

Actualmente en la transformación digital, las Pymes afrontan retos relacionados con la administración eficiente de los medios tecnológicos, la seguridad de la información y la automatización de procesos. En este escenario, surge la propuesta de creación de la empresa SOI Soluciones Informáticas, orientada a brindar servicios integrales en soporte técnico, gestión de infraestructura tecnológica, respaldo de información y automatización empresarial. El proyecto contempla el análisis del mercado local, identificando las principales necesidades tecnológicas de los clientes potenciales, así como las debilidades existentes en la oferta de servicios actuales. A partir de este diagnóstico, se plantea un modelo de negocio basado en la innovación, confiabilidad y atención personalizada, que permita mejorar la productividad y continuidad operativa de las organizaciones. Además, se desarrolla un plan estratégico que incluye la estructura organizacional, propuesta de valor, estrategias de comercialización y análisis financiero, con el fin de evaluar la viabilidad técnica y económica del emprendimiento. Como resultado, se espera posicionar a SOI Soluciones Informáticas como una empresa competitiva en el sector tecnológico, aportando soluciones eficientes y adaptadas a las necesidades del entorno empresarial.

Palabras Claves: transformación, automatización, servicios, infraestructura, PYMES, innovación.

ABSTRACT

Currently undergoing digital transformation, small and medium-sized enterprises (SMEs) face challenges related to the efficient management of their technological resources, information security, and process automation. In this context, the proposal to create SOI Soluciones Informáticas (SOI IT Solutions) arises, aimed at providing comprehensive services in technical support, IT infrastructure management, data backup, and business automation. The project includes an analysis of the local market, identifying the main technological needs of potential clients, as well as the existing weaknesses in the current service offerings. Based on this diagnosis, a business model is proposed, based on innovation, reliability, and personalized attention, to improve the productivity and operational continuity of organizations. Furthermore, a strategic plan is developed that includes the organizational structure, value proposition, marketing strategies, and financial analysis, in order to evaluate the technical and economic viability of the venture. As a result, SOI Soluciones Informáticas is expected to position itself as a competitive company in the technology sector, providing efficient solutions tailored to the needs.

Keywords: transformation, automation, services, infraestructura, SMEs, innovation.

TABLA DE CONTENIDOS (Índice)

Contenido

INTRODUCCION.....	18
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO	18
1.1. Definición del proyecto	19
1.2. Naturaleza o tipo de proyecto	19
1.3. Objetivos	20
1.3.1. Objetivo general	20
1.3.2. Objetivos específicos	20
1.4. Justificación e importancia del trabajo de investigación	21
2. PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN	23
2.1. Nombre, actividades, mercados servidos y principales cifras	23
2.1.1. Nombre de la empresa	23
2.1.2. Misión, visión, valores	23
2.1.3. Productos, servicios, actividades y marcas	25
2.1.4. Localización de la empresa	25
2.1.5. Dirección de la cobertura de las operaciones	26
2.1.6. Propiedad y forma jurídica	26
2.1.7. Mercado o ubicación de sus actividades de negocio	27
2.1.8. Tamaño de la organización	27
2.1.9. Información sobre empleados y otros trabajadores	27
2.1.10. Procesos claves relacionados con el objetivo propuesto	28
2.1.11. Principales cifras que definen a la empresa	29
2.1.12. Modelo de negocio	30
2.1.13. Grupos de interés internos y externos	30
2.1.14. Otros datos de interés	30
3. EL CAPITAL SOCIAL	31
3.1. Estructura de financiación	31
3.2. Forma jurídica	31
3.3. Capital social inicial (supuestos de trabajo)	32

3.4. Distribución del capital social	32
3.5. Aportaciones en especie	34
3.6. Justificación del modelo de capital.....	34
3.7. Reservas y criterios de reparto de dividendos.....	34
3.8. Marco normativo y legal.....	35
3.9. Política de constitución de reservas	37
3.9.1. Reserva legal.....	37
3.9.2. Reserva para reinversión y expansión del negocio	38
3.9.3. Reserva para innovación y mejora continua.....	38
3.9.4. Reserva para contingencias y gestión de riesgos.....	39
3.10. Política de distribución de dividendos	39
3.10.1. Principios rectores.....	39
3.10.2. Condiciones para el reparto de beneficios	40
3.10.3. Modalidad y periodicidad del reparto	40
3.11. Revisión y actualización de la política.....	41
3.12. Pasos legales para constituir la empresa	41
3.12.1. Certificación de disponibilidad y reserva de denominación social	41
3.12.2. Absolución de denominaciones.....	41
3.12.3. Elaboración de estatutos sociales.....	42
3.12.4. Declaración de licitud de fondos y prevención de lavado de activos	42
3.12.5. Constitución de la compañía mediante escritura pública.....	42
3.12.6. Pago de tasas y cuantía de constitución	43
3.12.7. Designación de socios, administradores y gerente general.....	43
3.12.8. Inscripción en el registro mercantil	43
3.12.9. Obtención del RUC	43
3.12.10. Inscripción en la Superintendencia de Compañías	43
3.12.11. Apertura de la cuenta corriente de la compañía	44
3.12.12. Registro patronal de la compañía.....	44
3.13. Financiación a corto plazo	44
3.13.1. Introducción del escenario	44

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

3.13.2.1.	Cálculo del límite teórico máximo de la línea de descuento comercial.....	47
3.13.2.2.	Ejemplo tipo (agios, neto y tae) de un descuento comercial.....	48
3.13.3.	Propuesta de financiación a corto plazo (tabla de 8 puntos)	49
3.14.	Financiación a largo término mediante préstamo con sistema alemán	50
3.14.1.	Destino del financiamiento.....	50
3.14.2.	Características del sistema alemán de amortización	50
3.14.3.	Justificación de su uso para inmuebles y equipos informáticos	50
3.14.4.	Ejemplo práctico simplificado.....	51
3.14.5.	Ventajas y desventajas.....	52
3.15.	Plan de inversiones.....	53
3.15.1.	Financiamiento	54
3.15.2.	Egresos sin renta:	54
3.15.3.	Ingresos año t:	55
3.15.4.	Eventos especiales:.....	55
3.15.5.	Fórmulas utilizadas	56
3.15.6.	Cálculos:	56
3.15.7.	Cf neto	57
3.15.7.1.	Utilidad antes de impuestos:.....	57
3.15.7.2.	Cf neto despues de impuestos:	57
4.	RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO	64
4.1.	Introducción	64
4.2.	Integrantes del equipo de proyecto	64
4.3.	Alianza del equipo	67
4.4.	Valores del equipo de proyectos	68
4.5.	Competencias del gestor de proyecto como líder-coach.....	69
4.6.	Introducción de la fuerza laboral del proyecto.....	70
4.7.	Inventario de fuerza laboral del proyecto	71
4.8.	Provisión de los recursos humanos del proyecto	80
4.9.	Elaboración del programa de actuación: definición de roles y responsabilidades	84
4.10.	Planificación, control y evaluación de los recursos humanos.....	89
5.	CREACIÓN DE LA EMPRESA	94
5.1.	Determinación del cliente del proyecto	94

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

5.2.	Características demográficas	94
5.3.	Características psicológicas.....	94
5.4.	Características psicográficas	95
5.5.	Modelo CANVAS	96
5.6.	Descripción general de la empresa.....	98
5.7.	Enfoque ESG	99
5.8.	Servicios.....	100
5.9.	Estudio de mercado.....	100
5.10.	Estudio de la competencia.....	102
5.11.	Selección de los segmentos de mercado.....	104
5.12.	Marketing y comercialización	107
5.13.	Procesos y arquitectura	112
5.14.	Equipo directivo y organización	112
5.15.	Riesgos, prevención, mitigación y estrategia de salida.....	114
5.16.	Análisis legal, impuestos, licencia y otras limitaciones legales	118
5.17.	Plan de implementación y cronograma	119
5.18.	Sistema gerencial.....	120
5.19.	Hipótesis de desarrollo	122
5.20.	Estado de resultados (pérdidas y ganancias)	123
5.21.	Balance general proyectado	125
5.22.	Flujo de caja.....	127
5.23.	Escenarios.....	129
5.23.1.	Escenario Base.....	129
5.23.2.	Escenario Pesimista	130
6.	CONCLUSIONES Y APLICACIONES	131
6.1.	Conclusiones generales	131
6.2.	Conclusiones específicas	131

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

6.3.	Análisis del cumplimiento de los objetivos de la investigación	133
6.4.	Contribución a la gestión empresarial.....	133
6.5.	Contribución a nivel académico.....	134
6.6.	Contribución a nivel personal	134
6.7.	Limitaciones a la Investigación	135
6.8.	Recomendación.....	135

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

LISTA DE TABLAS (Índice de tablas)

Tabla 1: Distribución del capital social	33
Tabla 2: Ingresos anuales	45
Tabla 3: Egresos anuales	45
Tabla 4: Egresos anuales	46
Tabla 5: Propuesta de financiación a corto término.	49
Tabla 6: Tabla de amortización	52
Tabla 7: Flujo de eventos especiales	55
Tabla 8: Análisis financiero	60
Tabla 9: Valores del equipo	69
Tabla 10: Descripción de las competencias	70
Tabla 11: Matriz de roles y aportes al equipo de proyecto	81
Tabla 12: Perfiles profesionales y experiencia requerida por el rol del proyecto	83
Tabla 13: Métricas de evaluación y seguimiento del equipo	91
Tabla 14: <i>Estimación de costos de recursos humanos del proyecto.</i>	92
Tabla 15: Cuadro comparativo de estudio de mercado	102
Tabla 16: Cuadro comparativo de análisis de la competencia	102
Tabla 17: Matriz de análisis FODA	104
Tabla 18: Matriz del equipo directivo	113
Tabla 19: Matriz de riesgos, prevención y mitigación	117
Tabla 20: Supuestos financieros del proyecto	122
Tabla 21: Tabla de resultados	123
Tabla 22: Proyección de resultados	124
Tabla 23: Activos del proyecto	125
Tabla 24: Flujo de Caja Proyectado	128
Tabla 25: Recuperación de inversión	128
Tabla 26: Escenario base	129
Tabla 27: Escenario pesimista	130

LISTA DE FIGURAS (Índice de figuras)

Gráfico 1: Diagrama jerárquico de la empresa	28
Gráfico 2: Flujograma de actividades	112
Gráfico 3: Plan de implementación	120
Gráfico 4: Estructura organizacional	121

CAPITULO 1:

INTRODUCCION

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

En Ecuador, existe el incremento importante en el segmento de emprendimientos, pequeñas y medianas empresas en diversos sectores como restaurantes, bodegas de logística, gimnasios y empresas de servicios de ingenierías, las mismas que presentan una fuerte dependencia del uso de las nuevas tecnologías para el desarrollo de sus operaciones. Sin embargo, muchas de estas carecen de personal especializado que gestione la dirección de TI que solvante los requerimientos de los recursos tecnológicos.

La situación descrita genera diversos problemas como: falta de planificación tecnológica, débil presencia de gobierno TI, procesos sin control y reacción tardía frente a incidentes. Todos esto se refleja en el ámbito operativo mediante: pérdida de información, aumento de costos y riesgos elevados en materia de seguridad.

Por otro lado, la contratación de un Chief Information Officer (CIO) interno de tiempo completo, representa un alto costo y obligaciones, siendo un limitante para que este segmento de empresas tenga acceso a una gestión tecnológica estratégica. Tomando en cuenta este contexto, se evidencia la necesidad de desarrollar un modelo de gestión de TI alternativo que permita brindar soluciones tecnológicas de manera accesible, escalable y eficiente.

Por lo tanto, el presente estudio está enfocado en la implementación y escalamiento de un modelo externalizado CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas, como

respuesta a las necesidades reales del mercado y con el objetivo de mejorar la gestión tecnológica en las pymes

1.1. Definición del proyecto

El trabajo de titulación tiene como objetivo la implementación de un modelo externalizado de servicio denominado CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas, orientado a brindar servicios estratégicos de gestión tecnológica a pequeñas y medianas empresas.

El modelo de negocio ofrece un servicio integral que incluya diagnóstico tecnológico, planificación estratégica, gobierno de TI, gestión de riesgos, optimización de costos y mejora continua, cubriendo en las organizaciones el vacío que genera la ausencia de un CIO de tiempo completo.

El proyecto tiene como finalidad posicionar a SOI Soluciones Informáticas como un socio estratégico tecnológico dentro del segmento empresarial, capaz de transformar la gestión de TI en un aliado clave para la toma de decisiones y el crecimiento organizacional.

1.2. Naturaleza o tipo de proyecto

El trabajo de titulación es de carácter práctico y propositivo, pues busca brindar solución a un problema real dentro del entorno empresarial mediante el estudio, planificación, puesta en marcha y crecimiento de un modelo de servicio tecnológico.

Además, según Mercader (2022) es importante un plan de negocios para la creación de empresas que sean sostenibles por lo que se trata la problemática desde un enfoque descriptivo y funcional: analiza la situación actual de las organizaciones involucradas, reconociendo sus necesidades tecnológicas y plantea una solución

estructurada apoyada en buenas prácticas de gestión de TI, como ITIL y metodologías ágiles.

1.3. Objetivos

1.3.1. *Objetivo general*

Desarrollar e implementar un esquema global y externalizado de CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas, orientado a brindar servicios tecnológicos, estratégicos, escalables y sostenibles a las pequeñas y medianas empresas, mediante la optimización de recursos, automatización de procesos, con el fin de mejorar la ejecución de las acciones

1.3.2. *Objetivos específicos*

- Analizar las necesidades tecnológicas y operativas de las pequeñas y medianas empresas ecuatorianas, identificando problemáticas relacionadas con gestión de TI, automatización y control de procesos
- Determinar el perfil del cliente objetivo de SOI Solutions Informáticas, evaluando sus requerimientos, expectativas y nivel de madurez tecnológica para diseñar soluciones alineadas a sus necesidades empresariales.
- Diseñar un modelo de negocio basado en CIO as a Service que integre consultoría tecnológica, soporte especializado, automatización de procesos y servicios IT escalables.
- Analizar la rentabilidad financiera del trabajo de titulación mediante indicadores como WACC, TIR, VAN , Índice de Rentabilidad e Payback, así como proyecciones de ingresos, egresos y capacidad de pago.

- Proponer estrategias de crecimiento y sostenibilidad empresarial que permitan fortalecer el posicionamiento de SOI Solutions Informáticas y generar valor competitivo en el mercado ecuatoriano.

1.4. Justificación e importancia del trabajo de investigación

El trabajo de titulación surge por el creciente de las pequeñas y medianas empresas (pymes) de contar con una gestión tecnológica eficiente, estructurada y alineada a sus objetivos de negocio, en este sentido es fundamental contar con profesionales especializados que garanticen una correcta y adecuada dirección estratégica de TI. Por lo que el desarrollo e implementación de un modelo externalizado de CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas se presenta como una alternativa viable, innovadora y escalable, que permite cubrir estas necesidades sin incurrir en los altos costos de una estructura interna, mejorando los estándares de calidad, optimizando recursos y mejorando la toma de decisiones.

Este modelo busca ofrecer servicios especializados como:

- diagnóstico tecnológico
- optimización de costos CAPEX / OPEX
- planificación estratégica
- optimización de recursos
- gobierno de TI
- gestión de riesgos
- continuidad operativa y seguridad

- venta de hardware y software

La importancia de esta investigación radica en que se propone una solución práctica a una problemática real del entorno empresarial, contribuyendo al fortalecimiento de la madurez tecnológica de las pymes y mejorando su capacidad de adaptación a entornos digitales competitivos. Asimismo, el proyecto permite posicionar a SOI Soluciones Informáticas como un socio estratégico en la dirección de tecnología, impulsando las determinaciones basadas en la tecnología. fomentando el crecimiento sostenible de sus clientes.

Finalmente, este estudio aporta valor académico y profesional al integrar buenas prácticas de gestión de TI como ITIL y metodologías ágiles como SCRUM, demostrando cómo la externalización de servicios estratégicos puede convertirse en un modelo eficiente para democratizar el acceso a la dirección tecnológica en empresas de menor tamaño.

CAPITULO 2:

LA ORGANIZACIÓN

2. PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN.

A continuación, se desarrolla el perfil de SOI Soluciones Informáticas, en el cual se analizará la estructura organizacional, el modelo de negocio, forma jurídica, talento humano, procesos clave y viabilidad financiera. De acuerdo con el Project Management Institute (PMI, 2021), el análisis organizacional constituye un elemento fundamental para determinar la capacidad real de ejecución de un proyecto, mismo que permite evidenciar que la organización cuenta con capacidades técnicas, administrativas y financieras suficientes para ejecutar el proyecto de implementación del modelo CIO as a Service, lo cual fortalece su posicionamiento estratégico dentro del sector de servicios tecnológicos.

2.1. Nombre, actividades, mercados servidos y principales cifras

2.1.1. *Nombre de la empresa*

SOI Soluciones Informáticas

2.1.2. *Misión, visión, valores*

Misión: El proyecto tiene como finalidad implementar y escalar el modelo CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas, ofreciendo asesoría tecnológica estratégica que permita a las empresas mejorar su gestión de TI, optimizar procesos y fortalecer su transformación digital.

Visión: En un plazo de cinco años, posicionar y consolidar el modelo CIO as a Service de SOI Soluciones Informáticas como una solución tecnológica estratégica para

pymes, reconocida por su capacidad de mejorar la gestión de TI, optimizar procesos y contribuir a la transformación digital empresarial

Valores: innovación, ética profesional, calidad del servicio, responsabilidad, orientación al cliente y mejora continua.

Seguridad: Protegemos la información, los sistemas y la continuidad operativa de nuestros clientes mediante la aplicación de buenas prácticas, una gestión proactiva de riesgos y controles tecnológicos adecuados, garantizando entornos seguros, confiables y alineados con los estándares del negocio.

Orientación: Alineamos la tecnología con los objetivos corporativos y la estrategia del negocio, priorizando decisiones tecnológicas que aporten valor, mejoren la eficiencia operativa y respalden el crecimiento sostenible de la organización.

Integridad: Actuamos con ética, honestidad y responsabilidad en cada decisión y recomendación tecnológica. Nos comprometemos a ser transparentes con nuestros clientes, priorizando siempre el interés del negocio, la seguridad de la información y el cumplimiento de las buenas prácticas profesionales, incluso cuando ello implique tomar decisiones exigentes o conservadoras.

Estos elementos permiten alinear la cultura organizacional con los objetivos estratégicos del proyecto, facilitando su correcta ejecución.

2.1.3. Productos, servicios, actividades y marcas

La empresa brinda servicios especializados de consultoría tecnológica, gestión estratégica de TI e implementación de soluciones digitales.

Servicios principales:

- Diagnóstico tecnológico
- Optimización de costos capex / opex
- Planificación estratégica
- Optimización de recursos
- Gobierno de ti
- Gestión de riesgos
- Continuidad operativa y seguridad
- Venta de hardware y software

Este portafolio permite diversificar ingresos y fortalecer la sostenibilidad financiera del negocio.

2.1.4. Localización de la empresa

La empresa tiene su localia principal en la ciudad de Quito, Ecuador, desde donde se coordinan las actividades estratégicas, administrativas y tecnológicas del proyecto. Esta ubicación facilita el acceso a talento especializado y permite atender clientes corporativos a nivel nacional.

2.1.5. Dirección de la cobertura de las operaciones

Las coberturas de las operaciones se desarrollan mediante un modelo híbrido que combina atención presencial y remota. Según el Project Management Institute (2017) se debe definir los procesos esenciales para la dirección de proyectos por lo que es de suma importancia por la modalidad de trabajo definir lo siguiente:

- Dirección estratégica desde Quito
- Servicios tecnológicos en Quito, Guayaquil y Cuenca
- Servicios remotos a nivel nacional

Este modelo reduce costos operativos y mejora la eficiencia organizacional.

2.1.6. Propiedad y forma jurídica

SOI Soluciones Informáticas se constituye como una figura jurídica de Responsabilidad Limitada conforme a la Ley de Compañías del Ecuador bajo la supervisión de la autoridad competente Superintendencia de Compañías, Esta organización permite:

- Restringir la responsabilidad de los socios
- Mantener control societario cerrado
- Reducir riesgos patrimoniales
- Garantizar estabilidad jurídica del proyecto

Desde la perspectiva de gestión de proyectos y según el Project Management Institute (2021) que enfatiza la importancia de un enfoque basado en principios en la gestión de proyectos esta estructura permite claridad en la gobernanza organizacional.

2.1.7. Mercado o ubicación de sus actividades de negocio

El segmento de mercado objetivo incluye pequeñas y medianas empresas, organizaciones en proceso de digitalización y empresas sin departamento TI propio, principalmente en sectores comercial, servicios y tecnología.

2.1.8. Tamaño de la organización

SOI Soluciones Informáticas se categoriza como una empresa pequeña especializada en servicios tecnológicos de alto valor agregado. Su estructura flexible permite adaptabilidad organizacional, característica clave en proyectos tecnológicos.

2.1.9. Información sobre empleados y otros trabajadores

- Gerente General
- Presidente
- Jefe de Ingeniería
- Auditor
- Contador
- Ingeniero en Sistemas Jr
- Ingeniero en Sistemas Senior
- Secretaria
- Marketing y ventas

Gráfico 1: Diagrama jerárquico de la empresa



Fuente: Elaboración propia

El carácter multidisciplinario del equipo constituye un factor crítico de éxito.

2.1.10. Procesos claves relacionados con el objetivo propuesto

Procesos estratégicos:

- Gerencia del proyecto
- Organización tecnológica
- Gestión de stakeholders

Procesos operativos:

- Implementación tecnológica
- Control de calidad
- Gestión de requerimientos

Procesos de apoyo:

- Gestión financiera
- Talento humano
- Gestión de riesgos

Estos procesos permiten asegurar la correcta ejecución del proyecto.

2.1.11. Principales cifras que definen a la empresa

métricas operativas:

monto inicial: USD 130.000

Ingresos anuales: USD 201.600

Egresos anuales: USD 135.576

Utilidad operativa: USD 66.024

Indicadores financieros:

WACC: 9,52 %

VAN: USD 1.654.562,40

TIR: 85,95 %

Payback: 1,67 años

Índice de Rentabilidad: 13,73

nuestros indicadores demuestran una alta viabilidad financiera, con una rápida recuperación de la inversión, confirmando la rentabilidad del proyecto desde el punto de vista financiero y estratégico.

2.1.12. Modelo de negocio

CIO as a Service permite brindar dirección tecnológica externa mediante contratos de consultoría, generando ingresos recurrentes y reduciendo costos estructurales para los clientes.

2.1.13. Grupos de interés internos y externos

Stakeholders internos:

Equipo de trabajo

Dirección

Stakeholders externos:

Clientes

Proveedores tecnológicos

Organismos reguladores

La gestión adecuada de estos actores reduce riesgos y facilita el éxito del proyecto.

2.1.14. Otros datos de interés

El proyecto fortalece capacidades en gestión de proyectos, transformación digital y dirección tecnológica, constituyendo una inversión en capital intelectual organizacional.

CAPITULO 3

3. EL CAPITAL SOCIAL

3.1. Estructura de financiación

Para la puesta en marcha del proyecto Implementación y Escalamiento del Modelo CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas se ha definido una financiación inicial 100% propia, sin recurrir en esta etapa a deuda externa. El modelo se apoya principalmente en capital humano, conocimiento especializado y capacidad técnica.

Los costos de arranque son manejables y pueden cubrirse con los aportes de los socios. Además, esta decisión permite conservar autonomía estratégica en una fase temprana del negocio.

3.2. Forma jurídica

Respecto de la forma jurídica, se plantea la constitución de una compañía de responsabilidad limitada (Cía. Ltda.), conforme a lo establecido en la Ley de Compañías del Ecuador y sujeta al control de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS). Esta alternativa se selecciona considerando las características y necesidades del proyecto, por las siguientes razones:

- Se adapta bien a empresas de servicios profesionales y consultoría tecnológica.
- La responsabilidad de cada socio se limita al valor de los aportes efectuados al capital de la compañía.
- Favorece un control societario más cerrado, conveniente para una iniciativa estratégica en etapa inicial.

- También ayuda a mantener estabilidad en la composición del capital, ya que la cesión de participaciones requiere acuerdo entre los socios.

3.3. Capital social inicial (supuestos de trabajo)

Como aún no se ha fijado el capital legal definitivo, se plantea un capital social de referencia coherente con una empresa de servicios profesionales.

- Capital social total: USD 30.000
- Número de socios: 6
- Tipo de títulos: Participaciones sociales
- Valor nominal por participación: USD 10
- Total, de participaciones: 3000
- Capital totalmente suscrito y desembolsado: 100%

Este capital se ha estimado en función de los requerimientos de arranque del servicio CIO as a Service durante los primeros seis meses, incluyendo horas profesionales, licencias tecnológicas, acciones iniciales de marketing y contingencias operativas.

3.4. Distribución del capital social

Se plantea una participación equitativa entre los seis socios fundadores, considerando que todos aportan experiencia, conocimiento y dedicación estratégica al proyecto.

Tabla 1: Distribución del capital social

	Nº de participaciones	Numeración de participaciones	Valor nominal	Capital suscrito (USD)	Capital desembolsado	Capital social %	Aportaciones en especie
Luis Miguel Jaramillo Mejía	500	1 – 500	10	5.000	5.000	16,67 %	No
Rovinson José Idrovo Fernández	500	501–1000	10	5.000	5.000	16,67 %	No
Kevyn Iván Ochoa Castro	500	1001–1500	10	5.000	5.000	16,67 %	No
Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla	500	1501–2000	10	5.000	5.000	16,67 %	No
José Neptali Molina Alcocer	500	2001 –2500	10	5.000	5.000	16,67 %	No
Aracely Fernanda Lara Mera	500	2501 –3000	10	5.000	5.000	16,67 %	No
TOTAL	3000	—	—	30.000	30.000	100 %	—

Fuente: Elaboración propia

La igualdad en la participación accionaria no significa necesariamente igualdad en funciones operativas. Estas responsabilidades se definirán mediante acuerdos internos de gestión y, de ser necesario, contratos de prestación de servicios, permitiendo separar con claridad la propiedad de la operación.

3.5. Aportaciones en especie

En esta etapa inicial no se contemplan aportaciones en especie. No obstante, la experiencia profesional, el conocimiento técnico y la capacidad de gestión de los socios constituyen una ventaja competitiva importante, aunque no se registren como capital contable.

3.6. Justificación del modelo de capital

- La estructura de capital propuesta aporta varias ventajas para el proyecto:
- Promueve equilibrio en derechos y obligaciones entre los socios.
- Disminuye la probabilidad de conflictos por control societario.
- Facilita una toma de decisiones más participativa y coordinada.
- Mantiene coherencia con un modelo de consultoría estratégica con potencial de escalamiento.

3.7. Reservas y criterios de reparto de dividendos

La gestión adecuada de los resultados financieros es un elemento clave para la sostenibilidad, la solvencia y el crecimiento ordenado de cualquier empresa. En ese marco, este apartado establece la política de constitución de reservas y los criterios para el reparto

de dividendos de SOI Soluciones Informáticas, en concordancia con la normativa mercantil aplicable y con los acuerdos previstos entre los socios.

Estas políticas responden a la naturaleza del modelo CIO as a Service, que combina ingresos recurrentes, crecimiento progresivo y una alta dependencia del capital intelectual y tecnológico. Por ello, se requiere una planificación financiera prudente, flexible y alineada con la estrategia de largo plazo.

3.8. Marco normativo y legal

SOI Soluciones Informáticas se sujetará al marco legal y societario vigente para el establecimiento de reservas y el reparto de utilidades. En el caso ecuatoriano, las principales referencias son la Ley de Compañías y, en materia tributaria, la Ley de Régimen Tributario Interno y su reglamento.

Marco Legal Principal: Ley de Compañías (Ecuador)

- Reserva Legal Obligatoria
- La legislación societaria ecuatoriana establece la obligación de constituir reserva legal en determinados tipos societarios, hasta alcanzar un porcentaje del capital social.
- Para una compañía de responsabilidad limitada, se destina anualmente el 5% de las utilidades líquidas hasta que el fondo de reserva legal represente el 20% del capital suscrito de la compañía.
- Para sociedades anónimas (S.A.)
- En las sociedades anónimas, la norma exige destinar el 10% de las utilidades

líquidas hasta que la reserva legal llegue al 50% del capital social.

Distribución de Dividendos – Ley de Compañías

La Ley de Compañías también regula la forma y las condiciones bajo las cuales pueden distribuirse dividendos.

Dividendos sólo sobre utilidades realizadas

- Los dividendos únicamente pueden pagarse sobre utilidades reales y efectivamente obtenidas, o con cargo a reservas de libre disposición.

Proporcionalidad

- La distribución debe realizarse en proporción al capital desembolsado por cada socio o accionista, salvo que exista pacto válido en contrario.

Plazo de pago tras acuerdo

- Una vez aprobados por la junta respectiva, los dividendos deben pagarse dentro del plazo legal aplicable, salvo que se acuerde un término distinto.

Requisitos y Condiciones para Dividendo (Societario y Tributario)

Además del componente societario, la normativa tributaria incorpora condiciones relevantes que también deben observarse al momento de distribuir beneficios.

Condiciones para pagar dividendos (normativa societaria) estos lineamientos coinciden con los criterios internos definidos para la empresa:

- Solo procede el reparto cuando existen utilidades líquidas, realizadas y disponibles.
- La reserva legal debe haberse constituido previamente conforme a la ley.

- Debe existir aprobación expresa de la Junta de Socios o del órgano competente.
- En consecuencia, la política interna mantiene coherencia con el marco jurídico vigente y con una gestión financiera responsable.

Tratamiento Fiscal de Dividendos (Ley de Régimen Tributario Interno)

Aunque la Ley de Régimen Tributario Interno no fija porcentajes obligatorios de reparto, sí regula el tratamiento fiscal de los dividendos. En particular, la sociedad deberá actuar como agente de retención del impuesto a la renta cuando corresponda, lo cual incide en la forma de registrar y ejecutar la distribución.

En ese contexto, el payout anual será definido por la Junta de Socios según la etapa del negocio, el desempeño financiero y las necesidades de inversión estratégica, pudiendo ubicarse entre 0% y 70% de la utilidad neta del ejercicio, una vez constituida la reserva legal obligatoria.

3.9. Política de constitución de reservas

Las reservas se conformarán de manera progresiva, de acuerdo con el desempeño financiero de la empresa y con las necesidades propias de la operación, buscando fortalecer el patrimonio y reducir la exposición a riesgos operativos y financieros.

3.9.1. Reserva legal

Naturaleza: Obligatoria

Su finalidad es proteger la estabilidad patrimonial de la empresa y servir de respaldo ante eventuales pérdidas futuras.

- Se constituirá conforme a lo dispuesto en la legislación aplicable.

- Cada año se destinará, como mínimo y según el Código del Trabajo del Ecuador (2005), el porcentaje legalmente exigido sobre la utilidad correspondiente, en el cual los trabajadores tienen derecho a participar en las utilidades de la empresa hasta alcanzar el límite establecido.

- Mientras mantenga su condición legal, esta reserva tendrá carácter indisponible.

3.9.2. Reserva para reinversión y expansión del negocio

Naturaleza: Voluntaria

Su propósito es financiar el crecimiento y escalamiento del modelo CIO as a Service.

Esta reserva podrá orientarse a los siguientes frentes:

- Ampliación del portafolio de servicios estratégicos de TI.
- Adquisición de herramientas tecnológicas, plataformas digitales y licencias especializadas.
- Expansión hacia nuevos segmentos de mercado o nuevas zonas geográficas.
- Fortalecimiento del talento humano y de las capacidades organizacionales.
- El porcentaje anual será definido por la Junta de Socios según los objetivos y prioridades del periodo.

3.9.3. Reserva para innovación y mejora continua

Naturaleza: Voluntaria

Esta reserva busca sostener la innovación, la adopción de buenas prácticas y la mejora continua de los procesos.

Podrá utilizarse, entre otros fines, para:

- Implementación y actualización de marcos de referencia como ITIL y gobierno de TI.
- Desarrollo de métricas de desempeño y sistemas de control.
- Automatización y optimización de procesos internos y de prestación del servicio.

3.9.4. Reserva para contingencias y gestión de riesgos

Naturaleza: Voluntaria

Esta reserva tiene como finalidad mitigar riesgos financieros, operativos, legales y tecnológicos.

Los recursos acumulados podrán destinarse a:

- Atender contingencias legales o contractuales.
- Responder a incidentes de ciberseguridad o fallos operativos.
- Cubrir déficits temporales de liquidez o escenarios económicos adversos.

3.10. Política de distribución de dividendos

3.10.1. Principios rectores

- La distribución de dividendos se regirá por los siguientes principios:
- Legalidad, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente.
- Prudencia financiera, priorizando la continuidad y estabilidad del negocio.
- Sostenibilidad y crecimiento, preservando recursos para la reinversión estratégica.

- Equidad, respetando la participación de cada socio, salvo acuerdo expreso en contrario.

3.10.2. Condiciones para el reparto de beneficios

El reparto de dividendos solo procederá cuando se cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:

- Existencia de utilidades netas, líquidas y realizadas.
- Constitución previa de la reserva legal obligatoria.
- Ausencia de pérdidas acumuladas de ejercicios anteriores.
- Aprobación expresa de la Junta de Socios, con base en estados financieros debidamente revisados o auditados.

3.10.3. Modalidad y periodicidad del reparto

El reparto de dividendos será anual y se realizará una vez aprobados los estados financieros del ejercicio.

- Los dividendos se asignarán conforme a la participación que cada socio mantenga en la compañía.
- En etapas de crecimiento, expansión o inversión estratégica, la Junta de Socios podrá resolver la retención parcial o total de utilidades, siempre que exista justificación financiera y estratégica.

3.11. Revisión y actualización de la política

La presente política se revisará periódicamente y podrá modificarse por acuerdo de la Junta de Socios cuando existan cambios relevantes en:

- La normativa legal aplicable.
- El modelo de negocio o la estrategia corporativa.
- El entorno económico o financiero en el que opera la empresa.

3.12. Pasos legales para constituir la empresa

La constitución legal de la compañía se desarrollará conforme a la normativa vigente en la República del Ecuador, bajo supervisión de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y siguiendo los procedimientos previstos en la Ley de Compañías y demás normas aplicables. A continuación, se describen las etapas principales para formalizar una empresa del tipo Cía. Ltda.

3.12.1. *Certificación de disponibilidad y reserva de denominación social*

Como primer paso, se solicitará ante la Superintendencia de Compañías la certificación de disponibilidad del nombre, con el fin de verificar que la denominación escogida no se encuentre registrada ni utilizada por otra sociedad. Una vez validada, se realizará la respectiva reserva.

3.12.2. *Absolución de denominaciones*

Posteriormente, la Superintendencia emitirá la absolución de denominaciones, documento que autoriza formalmente el uso del nombre dentro del proceso constitutivo y habilita la elaboración de la escritura pública.

3.12.3. *Elaboración de estatutos sociales*

Con la denominación aprobada, se elaborarán los estatutos sociales, que constituyen el marco jurídico interno de funcionamiento de la compañía. Entre otros aspectos, deberán regular:

Objeto social.

- Capital social y forma de aportación.
- Participación de los socios.

Órganos de administración.

- Facultades del gerente y de los representantes legales.
- Normas básicas de gobierno corporativo.

En conjunto, estos estatutos establecen las reglas internas que regirán la vida societaria de la empresa.

3.12.4. *Declaración de licitud de fondos y prevención de lavado de activos*

Como parte del cumplimiento normativo, los socios presentarán la declaración de licitud de fondos, acreditando que los recursos aportados provienen de actividades legales, en línea con los requerimientos de prevención de lavado de activos y control de la UAPE.

3.12.5. *Constitución de la compañía mediante escritura pública*

Una vez reunida la documentación previa, la compañía se constituirá mediante escritura pública ante notario, incorporando los elementos esenciales del acto constitutivo:

- Estatutos sociales.
- Identificación de los socios.

- Capital social y detalle de aportaciones.
- Designación de administradores.

Con este acto nace formalmente la persona jurídica.

3.12.6. Pago de tasas y cuantía de constitución

Se efectuará el pago de tasas, derechos notariales y demás valores administrativos vinculados con la constitución e inscripción de la sociedad.

3.12.7. Designación de socios, administradores y gerente general

En la escritura constitutiva se dejará constancia de la designación de los socios, de los administradores y del Gerente General, quien asumirá la representación legal y la dirección ejecutiva de la compañía.

3.12.8. Inscripción en el registro mercantil

La inscripción de la escritura pública deberá efectuarse ante el Registro Mercantil, trámite que otorga plena validez jurídica frente a terceros y consolida legalmente la existencia de la empresa.

3.12.9. Obtención del RUC

Posteriormente, se obtendrá el Registro Único de Contribuyentes de la persona jurídica ante el SRI.

3.12.10. Inscripción en la Superintendencia de Compañías

Con la inscripción ejecutada en el Registro Mercantil, la compañía quedará también registrada ante la Superintendencia de Compañías, entidad encargada del control y supervisión de las sociedades mercantiles en el Ecuador.

3.12.11. Apertura de la cuenta corriente de la compañía

Con el RUC obtenido y la inscripción societaria completada, se podrá aperturar la cuenta corriente de la compañía para canalizar sus operaciones financieras.

3.12.12. Registro patronal de la compañía

Finalmente, ante el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) se deberá efectuar el registro patronal, trámite que autoriza a la compañía para la contratación de personal y el cumplimiento de sus obligaciones laborales y de seguridad social.

3.13. Financiación a corto plazo

3.13.1. Introducción del escenario

SOI Soluciones Informáticas presta servicios de implementación y asesoría tecnológica por etapas bajo el modelo CIO as a Service. Los proyectos tienen una duración promedio de seis meses y los clientes cancelan por hitos, generándose cobros periódicos cada tres meses. Aunque el negocio es rentable en términos anuales, esta modalidad de cobro produce desfases de tesorería que justifican una solución de financiamiento de corto plazo.

A continuación, se presentan los principales datos financieros del escenario, expresados sin IVA en el estado de resultados:

- Ingresos anuales: USD 201.600
- Egresos anuales: USD 135.576
- Utilidad anual estimada: USD 66.024

ESTADO FINANCIERO (ANTES DE IVA)

Tabla 2: Ingresos anuales

INGRESOS ANUALES	Clientes	Valor	Meses	Anual
Servicios plan anual de soporte técnico	12	650	12	93600
Venta de equipo de computación				60000
Ventas de licencia				48000
Total				201600

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3: Egresos anuales

A. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN CENTRAL					
A.1	HONORARIOS SUELDOS Y PRESTACIONES DIRECTIVOS TÉCNICOS, PROFESIONALES				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
A.1.1	Gerente	mes	1	1200	1200
A.1.2	Jefe de Ingeniería	mes	1	1000	1000
A.1.3	Presidente	mes	1	675	675
TOTAL A.1					2875
A.2	HONORARIOS SUELDOS Y PRESTACIONES PERSONAL ADMINISTRATIVO				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Secretaria	mes	1	675	675
	Contadora	mes	1	675	675
	Auditor	mes	1	100	100
TOTAL A.2					1450
A.3	RENTAS, MANTENIMIENTO OFICINA E INSTALACIONES				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Arriendo oficina central	mes	1	1500	1500
	Arriendo bodega	mes	1	200	200
	Pago de servicios	mes	1	100	100
	Equipos de oficina	mes	1	50	50
	Combustible Vehículo	mes	1	200	200
TOTAL A.3					2050
A.4	GASTOS DE OFICINA				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Consumibles	mes	1	30	30
	Limpieza y mantenimiento	mes	1	675	675
TOTAL A.4					705
A.5	SUSCRIPCIONES Y AFILIACIONES				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Colegios profesionales	mes	1	25	25
	Publicaciones técnicas	mes	1	25	25
TOTAL A.6					50
TOTAL MENSUAL (A)					\$ 7.130,00
TOTAL ANUAL					\$ 85.560,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Egresos anuales

B. GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN					
B.1	HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES, TÉCNICOS, PROFESIONALES				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Ingeniero en Sistemas JUNIOR	mes	2	675	1350
	Ingeniero en Sistemas SENIOR	mes	1	1000	1000
	Marketing y Ventas	mes	1	800	800
					0
				TOTAL B.1	3150
B.5	TRANSPORTE				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Vehículos	mes	1	200	200
	Mantenimiento de vehículos	mes	1	100	100
	Fletes y acarreos	mes	1	50	50
	combustible	mes	1	100	100
				TOTAL B.5	450
B.6	GASTOS DE OFICINA				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
	Consumibles de oficina	mes	1	30	30
				TOTAL B.6	30
TOTAL MENSUAL (B)					\$ 3.630,00
				TOTAL MENSUAL	\$ 10.760,00
				IMPREVISTOS 5%	\$ 538,00
				GRAN TOTAL (MENSUAL)	\$ 11.298,00
				GRAN TOTAL (ANUAL)	\$ 135.576,00

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la estructura de cobro y cuentas por cobrar, se tiene lo siguiente:

- Ventas al contado: USD 76.600
- Ventas a crédito: USD 125.000
- Distribución de vencimientos del crédito:

30 días 10%

60 días 15%

90 días 55%

120 días 20%

Entre los costos operativos relevantes que deben cubrirse durante la ejecución, antes de recibir el cobro, constan los siguientes:

- Sueldos de nómina, consultores e ingenieros.
- Licencias de software.
- Arriendos y servicios básicos.
- Subcontrataciones.
- Transporte y viáticos.
- Administración general, entre otros.

3.13.2. Cálculos de sustento (herramientas de línea de descuento)

3.13.2.1. Cálculo del límite teórico máximo de la línea de descuento comercial

Periodo Medio Ponderado (PMP): $PMP = \Sigma (\text{porcentaje} \times \text{días})$

$$PMP = 0,10 \times 30 + 0,15 \times 60 + 0,55 \times 90 + 0,20 \times 120 = 85,5 \text{ días}$$

PMP = 85,5 días: representa el tiempo promedio en que SOI recupera su cartera.

- Rotación de cartera: $\text{Rotaciones} = 365 / PMP = 365 / 85,5 = 4,27 \text{ veces/año}$.

Es decir, ese es el número de ocasiones en que la cartera se transforma en efectivo durante el año.

Ventas a crédito con IVA 15% (parámetro bancario):

- Ventas a crédito con IVA = $125.000 \times 1,15 = 143.750$. Aunque el estado

financiero base no incorpora IVA, las entidades financieras sí lo consideran como referencia para este tipo de línea.

Límite teórico máximo recomendado:

- Límite = Ventas crédito con IVA / Rotaciones = $143.750 / 4,27 \approx \text{USD } 33.650$

Este valor representa un cupo razonable para anticipar facturas o pagares sin generar un nivel excesivo de endeudamiento, manteniendo coherencia con el volumen de ventas y los plazos de cobro de SOI.

3.13.2.2. Ejemplo tipo (agios, neto y tae) de un descuento comercial

SUPUESTOS:

- Nominal USD 20.000.
- Plazo 90 días.
- Interés 14% anual.
- Comisión endoso 0,40%.
- Comisiones se cobran como Agios prepagables.

$$\text{Interés} = \text{Nominal} \times i \times \text{días}/360 = 20.000 \times 0,14 \times 90/360 = \text{USD } 700$$

$$\text{Comisión de Endoso} = \text{Nominal} \times 0,40\% = 20.000 \times 0,004 = \text{USD } 80$$

Total, Agios = Intereses + Comisión = $700 + 80 = \text{USD } 780$. Este es el valor que el banco descuenta por adelantado al momento de otorgar el anticipo.

$$\text{Valor neto (abono banco): Neto} = \text{Nominal} - \text{Agios} = 20.000 - 780 = \text{USD } 19.220$$

$$TAE = (Nominal/Neto) ^{(365/días)} - 1 = (20.000/19.220) ^{(365/90)} - 1 \approx 17,5\%$$

En síntesis, los agios representan el costo total prepagable del descuento; el neto corresponde al efectivo real recibido; y la TAE permite observar el costo anual efectivo del financiamiento, que resulta superior a la tasa nominal por efecto de las comisiones.

3.13.3. Propuesta de financiación a corto plazo (tabla de 8 puntos)

Tabla 5: Propuesta de financiación a corto término.

#	Ítem (Tarea)	Respuesta aplicada a SOI	Justificación
1	Destino de fondos (activo a financiar)	Activo corriente: cuentas por cobrar (cartera) y capital de trabajo operativo durante ejecución.	SOI incurre en costos desde el inicio (consultoría, licencias, operación) mientras los cobros se materializan a 30–120 días; el activo a financiar es la cartera y el circulante.
2	Por qué esta modalidad es adecuada	Línea de descuento comercial / forfaiting para anticipar facturas/pagarés de clientes.	La necesidad principal es desfase de tesorería por cobros diferidos. La línea de descuento permite convertir ventas a crédito en liquidez inmediata sin esperar vencimientos.
3	Importe	Límite teórico recomendado: $\approx$ USD 33.650.	Se determina mediante PMP (85,5 días), rotación (4,27) y ventas a crédito con IVA (143.750). Es un cupo coherente con el tamaño real de la cartera.
4	Liquidaciones periódicas	Por cada efecto descontado (agios prepagables) y/o liquidación mensual de intereses.	En el descuento comercial, intereses y comisiones se descuentan al inicio. Liquidar por efecto alinea el costo financiero con cada anticipo.
5	Vencimiento	Línea revolving anual renovable; efectos individuales de 30–120 días.	Aunque el documento vence a corto plazo, la línea se reutiliza con la rotación de la cartera ($\approx$ 4,27 veces/año).
6	Tipo de interés	Tasa referencial: 14% anual (ajustable según banca ecuatoriana).	Tasa representativa para financiación de circulante en Ecuador. La comparación relevante es siempre la TAE para reflejar costo efectivo.
7	Comisiones	Comisión gestión/endoso 0,40% + cargos por impago/devolución (según contrato).	En líneas de descuento, el banco cobra comisión por servicio y puede repercutir costos de devolución; el cedente mantiene responsabilidad si hay impago.
8	Ejemplo aplicado	Descuento de pagaré/factura USD 20.000 a 90 días $\rightarrow$ Agios 780; Neto 19.220; TAE $\approx$ 17,5%.	Ejemplo operativo que evidencia cómo SOI cubre nómina/licencias/ejecución mientras espera cobros; muestra el costo real (TAE) del anticipo.

Fuente: Elaboración propia

3.14. Financiación a largo término mediante préstamo con sistema alemán

3.14.1. Destino del financiamiento

Las NIIF para PYMEs (2015) establecen criterios que reconocen las propiedades, planta y equipos por lo que es importante que el financiamiento a largo plazo se oriente a la adquisición de activos no corrientes, específicamente:

- Inmuebles (oficinas, locales, edificios).
- Equipos informáticos (servidores, infraestructura tecnológica, hardware).

Dado que estos activos generan beneficios durante varios años, resulta razonable financiarlos a largo plazo, alineando la vida útil del bien con el plazo de la deuda.

3.14.2. Características del sistema alemán de amortización

El sistema alemán de amortización presenta las siguientes características:

- Amortización de capital constante en cada periodo.
- Intereses decrecientes, calculados sobre el capital pendiente.
- Cuotas totales decrecientes a lo largo del tiempo.

Esto implica un esfuerzo financiero mayor al inicio, pero también un menor costo total por intereses frente a otros sistemas, como el francés.

3.14.3. Justificación de su uso para inmuebles y equipos informáticos

Este sistema resulta especialmente adecuado para el caso analizado porque:

- Los activos empiezan a generar valor desde el inicio, lo que permite asumir cuotas iniciales más altas.

- Reduce el saldo de deuda con mayor rapidez.
- Disminuye el riesgo financiero en el largo plazo.
- Resulta más eficiente en términos de costo financiero total.

3.14.4. Ejemplo práctico simplificado

Supuestos del préstamo:

- Importe del crédito: USD 100.000
- Duración del préstamo: 12 años
- Tipo de interés anual: 10.5%
- Sistema de amortización: alemán

Para calcular la amortización se utiliza la siguiente expresión:

$$A = \frac{Co}{n}$$
$$A = \frac{100000}{12} = 8333,33$$

A=Amortización por periodo.

Co= Capital inicial.

n=Número de periodos.

Tabla 6: Tabla de amortización

PYME					
Año	Saldo Inicial	Intereses (10,5%)	Amortización	Cuota Total	Saldo Final
1	100.000,00	10.500,00	8.333,33	18.833,33	91.666,67
2	91.666,67	9.625,00	8.333,33	17.958,33	83.333,34
3	83.333,34	8.750,00	8.333,33	17.083,33	75.000,01
4	75.000,01	7.875,00	8.333,33	16.208,33	66.666,68
5	66.666,68	7.000,00	8.333,33	15.333,33	58.333,35
6	58.333,35	6.125,00	8.333,33	14.458,33	50.000,02
7	50.000,02	5.250,00	8.333,33	13.583,33	41.666,69
8	41.666,69	4.375,00	8.333,33	12.708,33	33.333,36
9	33.333,36	3.500,00	8.333,33	11.833,33	25.000,03
10	25.000,03	2.625,00	8.333,33	10.958,33	16.666,70
11	16.666,70	1.750,00	8.333,33	10.083,33	8.333,37
12	8.333,37	875,00	8.333,33	9.208,33	0,00

Fuente: Elaboración propia

3.14.5. Ventajas y desventajas

Ventajas:

- Menor costo financiero total.
- Reducción rápida del capital pendiente.
- Adecuado para inversiones estratégicas de largo plazo.

Desventajas:

- Cuotas iniciales más elevadas.
- Exige mayor capacidad de pago en los primeros años.

3.15. Plan de inversiones

El capital societario asciende a USD 30.000. La empresa registra ingresos por USD 201.600 y egresos por USD 135.576, lo que deja un excedente de USD 66.024 y evidencia capacidad de pago. Sobre esa base, se estima un incremento de los ingresos del 15% y de egresos del 4% anuales. Asimismo, se considera viable un crédito de USD 100.000 a 12 años, con tasa del 10,5%, para adquirir un inmueble por USD 80.000 y destinar los USD 20.000 restantes a muebles y equipos de oficina con vida útil de 5 años. Con ello se sustituye un gasto anual de renta de USD 18.000 por una inversión que fortalece patrimonio, funcionalidad e imagen corporativa. Adicionalmente, se contempla una línea de descuento por USD 33.650 al 14% para el primer año de operaciones, con el fin de respaldar la liquidez. Los socios esperan un rendimiento anual del 15%, y el proyecto tributará al 25%.

Los activos a adquirir deben detallarse considerando al menos los siguientes elementos:

- Descripción.
- Precio total una vez instalado.
- Características técnicas.

VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Datos generales del proyecto

INVERSION INICIAL TOTAL: USD 130.000

- Edificio: USD 80.000

- Muebles y equipos: USD 20.000 (reposición en año 5)
- Capital de trabajo (mercadería): USD 30.000
- Valor de reventa del inmueble en el año 12: USD 120.000
- Recuperación del capital de trabajo en el año 12: USD 30.000

3.15.1. *Financiamiento:*

Crédito bancario: USD 100.000 al 10,5% anual

Aporte de socios: USD 30.000 con una exigencia de rendimiento del 15% (TA)

Datos operativos:

- Ingresos: USD 201.600
- Crecimiento anual ingresos = 15%
- Egresos: USD 135.576
- Crecimiento anual de egresos = 4%
- Renta actual: USD 18.000 (se elimina con la compra del edificio)
- Impuesto: 25%
- Costo de la línea de descuento (solo año 1):
- Línea = 33.650 al 14%
- Costo línea $t = 33.650 \times 0.14 = 4.711$
- Costo línea $t = 4.711$

3.15.2. *Egresos sin renta:*

Egresos base = 135.576

Renta eliminada = 18.000

Egresos_sin_renta_0 = 135.576 - 18.000 = 117.576

Calculo:

Egresos sin renta t = $117.576 \times (1.04)^t$

Año 1: $117.576 \times 1.04 = 122.279,04$

Año 2: $117.576 \times (1.04)^2 = 127.170,2016$

3.15.3. Ingresos año t:

Ingresos base año 0 = 201.600

Crecimiento anual = 15%

Ingresos t = $201.600 \times (1.15)^t$

Calculo:

Año 1: $201.600 \times 1.15 = 231.840$

Año 2: $201.600 \times (1.15)^2 = 266.616$

3.15.4. Eventos especiales:

Tabla 7: Flujo de eventos especiales

Año	Evento	Flujo
5	Reposición muebles y equipos	- 20.000
12	Venta edificio	+ 120.000

12	Recuperación mercadería	+ 30.000
----	-------------------------	----------

Fuente: Elaboración propia

3.15.5. Fórmulas utilizadas

- Ingresos año $t = \text{Ingresos base} \times (1.15)^t$
- Egresos sin renta año $t = (\text{Egresos base} - \text{renta}) \times (1.04)^t$
- Utilidad antes de impuestos (UAI) = Ingresos - Salidas
- Impuesto = UAI $\times 25\%$
- CF Neto = UAI - Impuesto
- WACC = $(E/V) \times Re + (D/V) \times Rd \times (1-T)$
- Factor de actualización (TA) = $1 / (1 + 0.15)^t$
- CF Actualizado = CF Neto $\times TA$
- CF Acumulado = Suma de CF Actualizados

3.15.6. Cálculos:

- Cálculo del WACC (tasa de descuento del proyecto)

$E = 30.000$; $D = 100.000$; $V = 130.000$; $Re = 15\%$; $Rd = 10,5\%$; $T = 25\%$

$WACC = (30.000/130.000) \times 0,15 + (100.000/130.000) \times 0,105 \times (1-0,25)$

$WACC = 9,52\% (\approx 0.095192)$

3.15.7. Cf neto:

3.15.7.1. Utilidad antes de impuestos:

- $UAI_t = \text{Ingresos}_t - (\text{Egresos}_{\text{sin renta}_t} + \text{Costo}_{\text{linea}_t})$
- b. Impuesto: $\text{Imp}_t = 0.25 \times UAI_t$

3.15.7.2. Cf neto despues de impuestos:

- $CF_t = UAI_t - \text{Imp}_t$

Año 1 (con línea de descuento)

- 1.- $\text{Salidas}_1 = \text{Egresos sin renta}_1 + \text{Costo Linea}_1$
- $\text{Salidas} = 122.279,04 + 4.711 = 126.990,04$
- 2.- $UAI \text{ Año } 1$
- $UAI_1 = 231.840 - 126.990,04$
- $UAI_1 = 104.849,96$

Impuestos Año 1 (25%)

- $\text{Imp}_1 = 0,25(104.849.96) = 26.212.49$
- $\text{Imp}_1 = 26.212,49$
- 4.- $CF \text{ Neto Año } 1$
- $CF_1 = 104.849,96 - 26.212,49$
- $CF_1 = 78.637,47$

Año 2:

- $\text{Salidas}_2 = \text{Egresos sin renta}_2 + 0$
- $\text{Salidas} = 127.170,20$
- UAI Año 2
- $\text{UAI}_2 = 266.616 - 127.170,20$
- $\text{UAI}_2 = 139.445,79$

3.- Impuestos Año 2 (25%)

- $\text{Imp}_2 = 0,25(139.445,79)$
- $\text{Imp}_2 = 34.861,4496$
- CF Neto Año 2
- $\text{CF}_2 = 139.445,79 - 34.861,4496$
- $\text{CF}_2 = 104.584,35$
- TA, CF ACTUALIZADO Y CF ACUMULADO
- TA (LA EXIGENCIA DE LOS SOCIOS ES DEL 15%)
- $\text{TA}_t = 1 / (1 + 0,15)^t$
- $\text{TA}_1 = 1/1,15 = 0,869565$
- $\text{TA}_2 = 1/1,15^2 = 0,756144$
- 7.9.2 CF ACTUALIZADO
- $\text{CF}_{\text{Act}_t} = \text{CF}_t \times \text{TA}_t$
- Año 1: $\text{CF}_{\text{Act}_1} = 78.637,47 \times 0,869565 = 68.380,41$

- Año 2: $CF_Act_2 = 104.584,35 \times 0,756144 = 79.080,79$
- CF ACUMULADO
- $CF_Acum_t = CF_Acum_(t-1) + CF_Ac_t$

Año 0:

- $CF_0 = -130.000$
- $CF_Act_0 = -130.000$
- $CF_Acum_0 = -130.000$

Año 1:

- $CF_Acum_1 = -130.000 + 68.380,41$
- $CF_Acum_1 = -61.619,59$

Año 2:

- $CF_Acum_2 = -61619.59 + 79080.79$
- $CF_Acum_2 = 17.461,20$
- De donde:

En el año 1:

- Salidas = egresos sin renta + costo de la línea (4.711)

En el año 2:

Salidas = egresos sin renta solamente; por ello, el CF neto del año 2 es mayor y su

CF actualizado también aumenta.

Al no existir el costo de la línea de descuento en el año 2, las salidas disminuyen, la utilidad antes de impuestos mejora y el flujo de caja neto y actualizado se incrementa.

Tabla 8: Análisis financiero

Año	Entradas	Salidas	CF Neto	TA (WACC 9,52%)	CF Actualizado	CF Acumulado
0	0,00	130.000,00	- 130.000,00	1	-130.000,00	-130.000,00
1	231.840,00	126.990,04	78.637,47	0.91	71.802,43	-58.197,57
2	266.616,00	127.170,20	104.584,35	0.83	87.193,86	28.996,30 PAYBACK
3	306.608,40	132.257,01	130.763,54	0.76	99.544,10	128.540,40
4	352.599,66	137.547,29	161.289,28	0.7	112.109,90	240.650,29
5	405.489,61	163.049,18	181.830,32	0.63	115.402,28	356.052,57
6	466.313,05	148.771,15	238.156,43	0.58	138.013,00	494.065,57
7	536.260,01	154.721,99	286.153,51	0.53	151.414,12	645.479,69
8	616.699,01	160.910,87	341.841,10	0.48	165.158,60	810.638,30
9	709.203,86	167.347,31	406.392,41	0.44	179.280,12	989.918,41

10	815.584,44	174.041,20	481.157,43	0.4	193.813,20	1.183.731,61
11	937.922,11	181.002,85	567.689,44	0.37	208.793,31	1.392.524,92
12	1.228.610,42	188.242,96	780.275,59	0.34	262.037,47	1.654.562,40 VAN

Fuente: Elaboración propia

CALCULOS DE ANALISIS FINANCIEROS:

VAN

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+r)^t} - I_0.$$

VAN = 1.654.562,40

Este valor también puede interpretarse como la suma de todos los CF Act_t.

8.2 PAYBACK

Cf Acum₁ = - 58.197,57

CF Act₂ = 87.193,86

Payback = 1 + (58.197,57 / 87.193,86) = 1,67 años

En tiempo:

0,67 x 12 meses = 8,04 meses

Payback = 1 año, 8 meses y 4 días.

TIR

La TIR es la tasa r que hace $VAN=0$:

$$0 = \sum_{t=0}^{12} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

- TIR = 85,95%
- Como la TIR es mayor que la tasa exigida del 15%, el proyecto resulta ampliamente viable.

INDICE DE RENTABILIDAD (PI)

- $PI = (VAN + Inversión) / Inversión$
- $PI = (1'654.562,40 + 130.000) / 130.000$
- $PI = 13,73$
- Por cada dólar invertido se obtiene una rentabilidad de USD 13,73.

PLAZO DE RECUPERACIÓN (PAYBACK)

RESULTADOS FINANCIEROS

- WACC (tasa de descuento) $\approx 9,52\%$
- $VAN = \text{USD } 1.654.562,40$
- $TIR \approx 85,95\%$
- Payback descontado ≈ 1.67 años
- Índice de Rentabilidad (PI) = 13.73

- El VAN es altamente positivo, lo que muestra que el proyecto genera valor para los socios.
- La TIR supera ampliamente la tasa mínima exigida del 15%, lo que evidencia una rentabilidad atractiva.
- El payback descontado refleja una recuperación rápida de la inversión.
- El índice de rentabilidad indica que por cada dólar invertido se generan USD 13,73 en valor presente.

CAPITULO 4

4. RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

4.1. Introducción

El presente capítulo tiene como objetivo principal definir y estructurar los perfiles profesionales de los integrantes del equipo del proyecto. La identificación de competencias, experiencia y habilidades resulta fundamental para asignar roles adecuados, aprovechar el talento disponible y garantizar la complementariedad interdisciplinaria del equipo.

Según Robbins y Coulter (2018) exponen que la administración implica planificación, organización, dirección y control de recursos; es así que se busca optimizar la toma de decisiones, fortalecer la coordinación de actividades y aumentar las probabilidades de alcanzar los objetivos planteados con altos índices de eficacia. Asimismo, la claridad en la definición de perfiles y principios de trabajo contribuye a consolidar un equipo cohesionado, capaz de enfrentar los retos del proyecto con responsabilidad, innovación y compromiso ético.

Este capítulo constituye una base organizativa y estratégica que permitirá al equipo avanzar de manera ordenada alineando sus esfuerzos hacia la implementación exitosa del modelo CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas. Se busca asegurar un aporte significativo a la transformación digital y al crecimiento sostenible de la organización.

4.2. Integrantes del equipo de proyecto

La definición del perfil de los miembros del equipo de proyecto tiene como objetivo identificar las competencias, experiencia y habilidades que cada integrante aporta al desarrollo del proyecto. Determinar estos perfiles es de suma importancia ya que permite

asignar roles acorde a las habilidades y experiencia, aprovechar el talento disponible y fortalecer la complementariedad interdisciplinaria del equipo.

Robinson José Idrovo Fernández

Ingeniero químico con formación en administración, seguridad vial y gestión de proyectos, con amplia experiencia en dirección operativa, producción y administración empresarial. Por más de 18 años ha liderado organizaciones y emprendimientos, destacándose por su capacidad de gestión de talento humano, negociación estratégica y desarrollo de nuevos proyectos. Para el proyecto aporta liderazgo, visión estratégica, capacidad de organización y toma de decisiones, contribuyendo a una gestión eficiente del equipo y al logro de los objetivos plantea.

José Neptali Molina Alcocer

Ingeniero en Sistemas con Maestría en Seguridad de la Información y 22 años de experiencia como jefe Técnico y Gerente de Sistemas. En el proyecto aporta liderazgo tecnológico, gestión estratégica de TI y ciberseguridad, cuenta con capacidad para dirigir equipos y alinear la tecnología a los objetivos del negocio. Contribuye al modelo CIO as a Service de SOI Soluciones Informáticas, fortaleciendo la seguridad, eficiencia y crecimiento tecnológico de las organizaciones.

Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla

Ingeniero mecánico con sólida formación en diseño de ingeniería hidrosanitaria, sistemas de extinción de incendios y sistemas HVAC, con vasta experiencia en desarrollo y coordinación de proyectos mecánicos. Ha participado en la implementación de sistemas de

acondicionamiento ambiental en laboratorios farmacéuticos, destacándose por su capacidad para integrar soluciones técnicas bajo altos estándares de calidad y cumplimiento normativo. En el proyecto aporta rigurosidad técnica, capacidad de planificación y coordinación de sistemas mecánicos, optimizando recursos y cumpliendo de forma eficiente los objetivos establecidos.

Luis Miguel Jaramillo Mejía

Ingeniero en Sistemas, vasta experiencia superior a 12 años en pruebas de software y aseguramiento de la calidad (QA), con trayectoria en el sector tecnológico y bancario. Ha participado en la planificación, ejecución y seguimiento de pruebas funcionales, así como en la gestión y resolución de incidencias dentro de procesos de desarrollo de sistemas informáticos que requieren altos estándares de confiabilidad y seguridad. En el proyecto aporta control de calidad tecnológico, enfoque en mejora continua y capacidad de coordinación de procesos de validación, contribuyendo a garantizar la confiabilidad y eficiencia de las soluciones desarrolladas.

Aracely Fernanda Lara Mera

Ingeniera en Sistemas con experiencia como analista de QA, con participación en proyectos desarrollados bajo metodologías ágiles. Su trayectoria le ha permitido fortalecer habilidades de trabajo en equipo, comunicación efectiva y adaptación a entornos dinámicos de desarrollo tecnológico. En el proyecto aporta enfoque en calidad de software, apoyo en procesos de validación y pruebas, así como colaboración que se orienta a la innovación constante y consecución de los objetivos del equipo.

Kevyn Iván Ochoa Castro

Ingeniero civil con experiencia en dirección, fiscalización y gestión de proyectos de construcción, infraestructura y desarrollo urbanístico. Ha participado en la supervisión técnica de proyectos de alto valor económico. Se ha desempeñado en funciones de residente de fiscalización; asegurando el cumplimiento técnico, presupuestario y de los plazos de ejecución. En el proyecto aporta liderazgo técnico, visión integral del ciclo de vida de los proyectos y capacidad de gestión para coordinar equipos y garantizar el logro eficiente de los objetivos establecidos.

4.3. Alianza del equipo

El trabajo en equipo es un elemento fundamental para el desarrollo exitoso de un proyecto, especialmente en el proceso de elaboración de un trabajo como la implementación del CIO as a Service. Para garantizar una adecuada coordinación entre los integrantes del equipo es necesario establecer principios, conductas y acuerdos que orienten de forma integral el trabajo, la comunicación y la toma de decisiones. En este sentido se presentan los lineamientos que regirán la dinámica del equipo con el propósito de fomentar un ambiente de colaboración, responsabilidad y compromiso durante todo el desarrollo del proyecto.

Como equipo de trabajo comprometido con el desarrollo exitoso del proyecto, declaramos nuestro compromiso de actuar bajo principios de honestidad académica, respeto mutuo, responsabilidad compartida y transparencia en la comunicación. Reconocemos que el trabajo colaborativo es fundamental para alcanzar los objetivos planteados, por lo que fomentaremos la participación activa, la puntualidad en el

cumplimiento de responsabilidades asignadas y la disposición permanente para apoyar a los demás integrantes buscando cumplir el objetivo del proyecto CIO as a Service

Nos comprometemos a mantener un ambiente de trabajo basado en la confianza, cooperación y el respeto por las ideas de cada miembro del equipo. Asimismo, asumimos la responsabilidad de distribuir las tareas de acuerdo con las capacidades y competencias individuales, promoviendo el aprendizaje conjunto y la colaboración constante durante todas las etapas del proyecto.

Del mismo modo, garantizamos el manejo responsable y confidencial de la información relacionada con el proyecto, así como la apertura al diálogo y al análisis técnico para la resolución de desacuerdos o conflictos que puedan surgir. Las decisiones se tomarán de manera participativa, priorizando el consenso y el interés común del equipo.

Finalmente, nos comprometemos a mantener una actitud positiva, motivadora y orientada al logro, reconociendo el valor del aporte de cada integrante y trabajando con entusiasmo y responsabilidad para alcanzar con éxito la culminación de nuestro trabajo de titulación.

4.4. Valores del equipo de proyectos

Establecer los valores del equipo busca definir los principios que guiarán el comportamiento, la toma de decisiones y la forma de trabajo de sus integrantes. Estos valores permiten alinear a los miembros con la misión y visión del proyecto, fortaleciendo así la confianza, comunicación y el compromiso. Su identificación es fundamental ya que

promueve un ambiente de trabajo colaborativo, mejora la coordinación interdisciplinaria del equipo y facilita el cumplimiento eficiente de los objetivos y resultados del proyecto.

En la siguiente imagen se describe el valor del equipo más la contribución del proyecto.

Tabla 9: Valores del equipo

N°	Valor del equipo	Contribución al proyecto
1	Compromiso	Garantiza que cada miembro del equipo asuma con responsabilidad sus tareas y contribuya activamente al cumplimiento de los objetivos del
2	Trabajo en equipo	Permite integrar conocimientos y habilidades de los miembros, facilitando la colaboración y la solución conjunta de problemas.
3	Responsabilidad	Asegura que cada integrante cumpla sus funciones con profesionalismo, respetando los plazos y estándares establecidos.
4	Comunicación efectiva	Favorece la transmisión clara de información, evitando errores y facilitando la coordinación entre los miembros del equipo y los stakeholders.
5	Innovación	Impulsa la generación de soluciones tecnológicas creativas que permitan mejorar los servicios CIO as a Service y aportar valor a los clientes.
6	Ética profesional	Promueve la transparencia, integridad y confianza en la gestión del proyecto y en la relación con clientes y socios.
7	Orientación a resultados	Mantiene al equipo enfocado en el logro de los objetivos estratégicos y en la generación de valor para la empresa.
8	Aprendizaje continuo	Permite mejorar las competencias técnicas y de gestión del equipo para adaptarse a los cambios tecnológicos y del entorno.
9	Adaptabilidad	Facilita la capacidad del equipo para responder a cambios del mercado, necesidades del cliente o ajustes en el proyecto.
10	Confianza	Fortalece la cohesión del equipo, promoviendo un ambiente de respeto, cooperación y apoyo mutuo.

Fuente: *Elaboración propia*

4.5. Competencias del gestor de proyecto como líder-coach

La correcta gestión de un proyecto no depende únicamente de la planificación técnica, sino también de las competencias profesionales y personales de los integrantes del equipo de trabajo. En este sentido, habilidades como el liderazgo, la comunicación efectiva, la gestión del talento y la toma de decisiones juegan un papel fundamental para garantizar el cumplimiento de los objetivos del proyecto. A continuación, se presentan algunas de las

competencias clave que contribuyen al adecuado desarrollo del proyecto junto con su descripción académica, su aplicación dentro del proyecto y su aporte al logro de los resultados esperados.

Tabla 10: Descripción de las competencias

N°	Competencia	Descripción académica	Aplicación en el proyecto	Contribución al logro de objetivos
1	Liderazgo colaborativo	Capacidad del gestor de proyecto para orientar, influir y motivar al equipo mediante un liderazgo participativo que fomente la cooperación, la confianza y la corresponsabilidad en el desarrollo de las actividades.	Promueve la participación activa de los integrantes del equipo en la planificación, ejecución y seguimiento del proyecto.	Fortalece el compromiso del equipo, mejora la coordinación de tareas y facilita el cumplimiento de las metas establecidas.
2	Comunicación efectiva	Habilidad para transmitir información, lineamientos y objetivos de manera clara, oportuna y estructurada, así como para escuchar activamente las opiniones y aportes de los miembros del equipo.	Facilita reuniones de seguimiento, intercambio de ideas y retroalimentación constante entre los integrantes del proyecto.	Reduce errores, evita malentendidos y mejora la coordinación entre los miembros del equipo y los stakeholders.
3	Gestión del talento	Capacidad para identificar, desarrollar y aprovechar las habilidades, conocimientos y competencias de cada integrante del equipo.	Permite asignar responsabilidades según la experiencia y capacidades de cada miembro del grupo de trabajo.	Optimiza el desempeño individual y colectivo, incrementando la eficiencia en la ejecución de las actividades del proyecto.
4	Resolución de conflictos	Habilidad para gestionar desacuerdos o diferencias de criterio de manera objetiva, promoviendo el diálogo, el respeto y la búsqueda de soluciones consensuadas.	Facilita la mediación ante diferencias de opinión durante el desarrollo de las actividades del proyecto.	Mantiene un clima de trabajo armonioso y evita que los conflictos afecten el progreso del proyecto.
5	Toma de decisiones	Capacidad para analizar información, evaluar alternativas y seleccionar la opción más adecuada considerando criterios técnicos, estratégicos y organizacionales.	Permite definir acciones y estrategias frente a desafíos o cambios durante el desarrollo del proyecto.	Garantiza decisiones oportunas y alineadas con los objetivos y resultados esperados del proyecto.
6	Motivación y desarrollo del equipo	Capacidad para fomentar un entorno de trabajo positivo que incentive la participación, el aprendizaje continuo y el reconocimiento de los logros alcanzados.	Promueve la colaboración, el apoyo mutuo y la valoración de los avances logrados por el equipo.	Incrementa la productividad, fortalece el trabajo en equipo y favorece la mejora continua en el desarrollo del proyecto.

Fuente: Elaboración propia

4.6. Introducción de la fuerza laboral del proyecto

La planificación de los recursos humanos constituye un elemento fundamental para el desarrollo exitoso del proyecto de implementación y escalamiento del modelo CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas. La gestión de los recursos humanos es un factor que determina el éxito en los proyectos ya que este factor es crítico, por lo que un buen desarrollo. Una correcta definición de la fuerza laboral del proyecto permite organizar, dirigir y optimizar el desempeño del equipo de trabajo asignado al proyecto, contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos establecidos. (Project Management Institute, 2021). En el

entorno actual donde la transformación digital exige altos niveles de coordinación, especialización y toma de decisiones, la correcta gestión del talento humano permite asegurar que cada integrante aporte de manera efectiva desde su experiencia y competencias.

De esta forma, la planificación de los recursos humanos no solo facilita la asignación adecuada de roles y responsabilidades a los integrantes del proyecto, sino que también garantiza una ejecución organizada, un uso eficiente de los recursos y el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Es por esto que el desarrollo de los siguientes apartados se enfoca en estructurar el equipo de trabajo, definir sus funciones y establecer mecanismos de control y evaluación que permitan optimizar el desempeño colectivo y asegurar la calidad de los resultados en SOI Soluciones Informáticas.

4.7. Inventario de fuerza laboral del proyecto

I.Nombres y apellidos: Kevyn Iván Ochoa Castro

Edad: 30 años

Formación: Ingeniero civil

Cursos de especialización: ACI – Concrete Field Testing Technician

Habilidades:

Habilidades técnicas:

- Planificación y control de proyectos
- Gestión y supervisión de obra
- Control de calidad y costos de obra

- Control de calidad en procesos constructivos y dominio de especificaciones técnicas

- Elaboración y control de presupuestos y cronogramas de proyecto

Habilidades blandas:

- Liderazgo en campo
- Resolución de problemas bajo presión
- Comunicación efectiva
- Pensamiento estratégico
- Adaptabilidad y gestión bajo presión

Experiencia laboral:

Planificación, ejecución y supervisión de proyectos de construcción. Gestión integral de obras de infraestructura y edificación, organización de equipos técnicos multidisciplinares, contratistas y recursos para garantizar calidad, seguridad y cumplimiento de plazos. Experiencia en control de costos, análisis técnico y seguimiento de obra.

Responsabilidades asumidas:

- Supervisión de ejecución de obras civiles
- Diseño, planificación, aprobación y control del avance físico y financiero de proyectos.

Puesto que ocupa en la actualidad o último puesto: Fiscalizador General de Obra

II. Nombres y apellidos: Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla

Edad: 37 años

Formación: Ingeniero Mecánico

Cursos de especialización:

- Coordinación BIM Internacional
- Curso Sistemas HVAC industrial y confort.

Habilidades:

Habilidades técnicas:

- Manejo de software de modelado REVIT
- Manejo de Plataformas coordinación BIM (Autodesk y Revizto)
- Aplicación de normativa NFPA para sistemas de extinción de incendios
- Planificación y control de ejecución de proyectos

Habilidades blandas:

- Liderazgo de equipos de trabajo
- Delegación de tareas
- Gestión de solicitudes de clientes
- Trabajo bajo presión
- Adaptabilidad al cambio

Experiencia laboral:

Profesional con experiencia en el diseño y ejecución de sistemas hidráulicos y mecánicos, participando en proyectos de construcción y desarrollo técnico. He desempeñado funciones como Diseñador Jr., Residente de Obra y Coordinador BIM, aportando en la planificación, supervisión y coordinación interdisciplinaria mediante el uso

de herramientas digitales. Además, cuento con experiencia como Coordinador de construcción de proyectos, liderando equipos y gestionando recursos para el cumplimiento de plazos y estándares de calidad. Destaco por mi capacidad organizativa, enfoque en la mejora continua y habilidades para la gestión eficiente de proyectos

Responsabilidades asumidas:

- Diseño y entrega de información para construcción de proyectos hidráulicos y mecánicos.
- Supervisión y coordinación para la construcción de proyectos mecánicos e hidráulicos.
- Coordinación, ejecución, control y cierre de proyectos hidráulicos y mecánicos basados en metodología BIM.

Puesto que ocupa en la actualidad o último puesto: Coordinador de proyectos.

III. Nombres y apellidos: Luis Miguel Jaramillo Mejía

Edad: 37 años

Formación: Ingeniero en Sistemas

Cursos de especialización:

- Scrum Master

Habilidades:

Habilidades técnicas:

- Aseguramiento de calidad de software (QA) funcional y técnico

- Diseño, elaboración y ejecución de casos de prueba
- Pruebas funcionales, de integración, regresión y aceptación de usuario (UAT)
- Validación de integraciones y servicios (APIs)
- Conocimiento del ciclo de vida del desarrollo de software (SDLC)

Habilidades blandas:

- Pensamiento analítico y orientación al detalle
- Resolución de problemas
- Trabajo en equipo multidisciplinario
- Comunicación efectiva con áreas técnicas y de negocio
- Organización y gestión del tiempo

Experiencia laboral:

Profesional con más de 12 años de experiencia en el área de aseguramiento de la calidad de software, participando en proyectos tecnológicos dentro del sector bancario y financiero. Poseo sólidos conocimientos en procesos de pruebas de software, validación de sistemas y control de calidad en entornos tecnológicos complejos, contribuyendo a garantizar la estabilidad, confiabilidad y correcto funcionamiento de las soluciones implementadas. Destacando mi capacidad analítica, enfoque en la mejora continua y experiencia en la coordinación con equipos de desarrollo, negocio y tecnología para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad en los proyectos.

Responsabilidades asumidas:

- Ingeniero Sr. de Pruebas TI – sector tecnológico
- Especialista de calidad funcional – sector bancario

Puesto que ocupa en la actualidad o último puesto: Especialista de calidad funcional en el área de tecnología de la información.

IV. Nombres y apellidos: Rovinson José Idrovo Fernández

Edad: 47 años

Formación: Ingeniero Químico

Cursos de especialización:

- Maestría en Gestión de Transporte y Seguridad Vial

Habilidades:

Habilidades técnicas:

- Planificación y gestión de proyectos.
- Administración de recursos humanos y operativos.
- Análisis financiero y control de costos.
- Optimización de procesos productivos.
- Gestión estratégica y desarrollo empresarial.

Habilidades blandas:

- Liderazgo y dirección de equipos de trabajo.
- Comunicación efectiva y capacidad de persuasión.
- Toma de decisiones estratégicas.
- Resolución de conflictos.
- Negociación y orientación a resultados.

Experiencia laboral:

Experiencia profesional en el sector industrial y empresarial desempeñándose como programador de producción, supervisor industrial, supervisor de valoraciones de activos fijos, jefe de producción y gerente. Además, cuenta con amplia experiencia en administración de empresas familiares, gestión operativa, dirección de personal y desarrollo de nuevos proyectos empresariales.

Responsabilidades asumidas:

- Dirección y administración general de operaciones empresariales.
- Gestión de relaciones institucionales, clientes y proveedores.

Puesto que ocupa en la actualidad o último puesto: Gerente de la Escuela de Conducción Rapidrive.

V. Nombres y apellidos: José Neptali Molina Alcocer

Edad: 41 años

Formación: Ingeniero en Sistemas

Cursos de especialización:

- Gestión estratégica de tecnologías de la información
- Máster en Seguridad de la Información

Habilidades

Habilidades técnicas:

- Gobierno y estrategia de Tecnologías de la Información
- Seguridad de la información y gestión de riesgos

- Arquitectura e infraestructura tecnológica empresarial
- Gestión y optimización de servicios de TI
- Transformación digital y adopción de tecnologías cloud

Habilidades blandas:

- Liderazgo estratégico y gestión de equipos de alto desempeño
- Pensamiento analítico y toma de decisiones basadas en datos
- Comunicación efectiva con áreas técnicas y ejecutivas
- Gestión del cambio organizacional y transformación digital
- Orientación a resultados y alineación tecnológica con objetivos de negocio

Experiencia laboral:

Profesional con más de 20 años de experiencia en gestión de tecnologías de la información, desempeñándose como Gerente de Sistemas en una organización con 25 locales y más de 600 empleados. Durante este tiempo lideró la gestión integral del departamento de TI, impulsando la modernización tecnológica, la continuidad operativa y la alineación de las soluciones tecnológicas con los objetivos estratégicos del negocio.

Actualmente es fundador de un emprendimiento especializado en servicios de CIO as a Service, brindando asesoría estratégica, gestión tecnológica y fortalecimiento de la seguridad de la información a empresas en Quito y Guayaquil.

VI. Nombres y apellidos: Aracely Fernanda Lara Mera

Edad: 36 años

Formación: Ingeniera en Sistemas

Cursos de especialización:

- Certificado CCNA 3 Routing and Switching Essentials: Fundamentos de enrutamiento y conmutación

Habilidades:

Habilidades técnicas:

- Diseño y gestión de flujos de procesos en sistemas Workflow.
- Administración de aplicaciones y del core Orion.
- Manejo de sistemas DMS, CRM y Active Directory.
- Levantamiento y documentación de requerimientos de usuarios utilizando el software Pencil.
- Manejo de la herramienta Jira para gestión de proyectos (estadísticas, manejo de archivos .csv y administración de Sprints)

Habilidades blandas:

- Empatía y habilidades para establecer relaciones interpersonales positivas.
- Capacidad de adaptación a cambios y a nuevos entornos de trabajo.
- Comunicación clara y efectiva con equipos técnicos y áreas de negocio.
- Organización y adecuada gestión del tiempo.
- Habilidad para la resolución de problemas.

Experiencia laboral:

Profesional con más de 8 años de experiencia como Analista de Pruebas, con sólida trayectoria en el levantamiento y documentación de historias de usuario, capacitación a

usuarios finales, preparación y conducción de reuniones de revisión, así como en la impartición de formaciones sobre JBPM y buenas prácticas asociadas

Responsabilidades asumidas:

- Levantamiento de requerimientos y necesidades de los usuarios
- Capacitación de los usuarios en la adopción de nuevos sistemas

Puesto que ocupa en la actualidad o último puesto: Analista de Pruebas

4.8. Provisión de los recursos humanos del proyecto

La provisión de recursos humanos es fundamental para el éxito de un proyecto, según Dessler (2020) señala que la gestión del talento humano es clave ya que permite identificar los perfiles, competencias y responsabilidades necesarias. En el trabajo de titulación “Implementación y Escalamiento del Modelo CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas”, recopilar información sobre el equipo facilita la asignación adecuada de funciones, la planificación de actividades y el uso eficiente del talento humano, asegurando una implementación organizada y efectiva del modelo propuesto.

El equipo del proyecto estará conformado por seis (6) integrantes con perfiles multidisciplinarios en ingeniería civil, mecánica, sistemas, gestión empresarial y tecnologías de la información. Esta diversidad de conocimientos y experiencias permitirá apoyar la planificación, ejecución y control del proyecto “Implementación y Escalamiento del Modelo CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas”.

La asignación de roles permite cubrir áreas clave de una organización como gerencia, TI, seguridad de la información, talento humano, operaciones, contabilidad y cobranzas, garantizando una visión integral para el diseño e implementación del modelo CIO as a

Service. En la **Tabla 11: Matriz de roles y aportes del equipo al proyecto**, podemos encontrar la designación de roles de los integrantes del equipo y que aportan al proyecto con la experiencia adquirida.

Tabla 11: Matriz de roles y aportes al equipo de proyecto

INTEGRANTE	ROL EN EL PROYECTO	ÁREA ORGANIZACIONAL QUE REPRESENTA	APORTE AL PROYECTO
Rovinson José Idrovo Fernández	Director del Proyecto	Gerencia General / Dirección Estratégica	Define lineamientos estratégicos, toma de decisiones y supervisa el cumplimiento de objetivos del proyecto.
José Neptali Molina Alcocer	Gerente de TI	Tecnologías de la Información	Diseña el modelo CIO as a Service, define la arquitectura tecnológica, gobierno de TI y estrategia digital.
Luis Miguel Jaramillo Mejía	Especialista de Calidad y Procesos Tecnológicos	Aseguramiento de Calidad / Sistemas	Valida procesos tecnológicos, realiza pruebas funcionales y garantiza la calidad de las soluciones implementadas.

Aracely Fernanda Lara Mera	Analista de Requerimientos y Procesos	Talento Humano / Procesos Organizacionales	Levantamiento de requerimientos, documentación de procesos y apoyo en adopción de sistemas por los usuarios.
Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla	Coordinador de Proyectos	Operaciones / Gestión de Proyectos	Control del cronograma, coordinación del equipo y seguimiento de actividades del proyecto.
Kevyn Iván Ochoa Castro	Analista de Gestión Operativa y Control	Finanzas / Contabilidad	Apoya en el análisis de costos, control de recursos y evaluación operativa para la implementación del modelo.

Fuente: Elaboración propia

La experiencia profesional de los integrantes permite cubrir diferentes áreas organizacionales como dirección estratégica, tecnologías de la información, calidad tecnológica, procesos organizacionales, gestión de proyectos y control operativo, garantizando un enfoque integral para la implementación y escalamiento del modelo CIO as a Service. En la **Tabla 12: Perfiles profesionales y experiencia requerida por el rol del proyecto**, podemos encontrar los perfiles que se requieren para este proyecto y la experiencia para ejercer dicho rol. Los años de experiencia definidos responden al nivel de responsabilidad, complejidad técnica y grado de toma de decisiones de cada rol, asegurando que el equipo cuente con la madurez profesional necesaria para garantizar una adecuada planificación, ejecución y control del proyecto de titulación.

Tabla 12: Perfiles profesionales y experiencia requerida por el rol del proyecto

ROL EN EL PROYECTO	INTEGRANTE	ÁREA ORGANIZACIONAL QUE REPRESENTA	EXPERIENCIA PREVIA REQUERIDA	EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA
Director del Proyecto / Estrategia Empresarial	Rovinson José Idrovo Fernández	Gerencia General	Dirección empresarial, planificación estratégica y liderazgo	Mínimo 5 años
Gerente de Tecnologías de la Información	José Neptali Molina Alcocer	Tecnologías de la Información	Gobierno TI, seguridad informática y transformación digital	Mínimo 4 años
Especialista de Calidad y Procesos Tecnológicos	Luis Miguel Jaramillo Mejía	Calidad de Software / Sistemas	QA, pruebas funcionales y validación de sistemas	Mínimo 2 años

Analista de Requerimientos y Procesos	Aracely Fernanda Lara Mera	Procesos Organizacionales	Levantamiento y documentación de requerimientos	Mínimo 2 años
Coordinador de Proyectos	Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla	Gestión de Proyectos	Planificación y seguimiento de proyectos	Mínimo 3 años
Analista de Gestión Operativa y Control	Kevyn Iván Ochoa Castro	Finanzas / Control Operativo	Control de proyectos y gestión de recursos	Mínimo 3 años

Fuente: Elaboración propia

4.9. Elaboración del programa de actuación: definición de roles y responsabilidades

La definición clara de roles y responsabilidades dentro del equipo es fundamental para el éxito del proyecto ya que permite asegurar una adecuada coordinación, comunicación y cumplimiento de objetivos. En el contexto del proyecto de implementación y escalamiento del modelo CIO as a Service de SOI Soluciones Informáticas, esta estructura organizativa cobra especial relevancia al estar directamente alineada con la misión de

brindar asesoría tecnológica estratégica y con la visión de consolidarse como un referente en transformación digital para PYMES.

Establecer funciones específicas para cada miembro del equipo no solo evita duplicidad de esfuerzos y confusiones, sino que también garantiza que cada actividad aporte de manera efectiva al logro de los objetivos estratégicos del proyecto. De Bono (2006) establece que el pensamiento lateral puede generar soluciones creativas a los inconvenientes; por lo que desde la dirección estratégica y financiera resulta importante este tipo de soluciones para la gestión integral del proyecto, el liderazgo tecnológico, el aseguramiento de la calidad, el levantamiento de requerimientos, hasta el control y seguimiento del desempeño. Cada rol cumple una función clave que, en conjunto, permite optimizar procesos, fortalecer la gestión de TI y asegurar una ejecución eficiente y orientada a resultados.

Rovinson José Idrovo Fernández

Cargo: Director de Proyecto

Responsabilidades:

- Definir la dirección estratégica del proyecto y alinearla con los objetivos del negocio.
- Aprobar recursos, presupuesto y prioridades del proyecto.
- Guiar en la toma de decisiones estratégicas en situaciones críticas.

- Gestionar relaciones con stakeholders clave, socios y clientes estratégicos.
- Supervisar el cumplimiento de los objetivos del proyecto

Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla

Cargo: Coordinador de Proyecto

Responsabilidades:

- Planificar, coordinar y supervisar la ejecución de las actividades del proyecto.
- Gestionar cronograma, alcance, plazos y entregables del proyecto.
- Coordinar la comunicación entre las áreas técnicas y de negocio.
- Identificar, evaluar y gestionar riesgos y cambios del proyecto.
- Monitorear el avance del proyecto y reportar resultados, desviaciones y acciones correctivas.

José Neptalí Molina Alcocer

Cargo: Gerente de TI

Responsabilidades:

- Diseñar la arquitectura tecnológica de SOI Solutions.
- Liderar la adopción de tecnologías cloud y servicios TI.

- Garantizar la seguridad de la información y la gestión de riesgos tecnológicos.
- Alinear la tecnología con los objetivos estratégicos del proyecto.
- Supervisar la integración de sistemas y la transformación digital del proyecto.

Luis Miguel Jaramillo Mejía

Cargo: Especialista de Calidad y Procesos Tecnológicos

Responsabilidades:

- Diseñar y ejecutar planes de calidad y mejora continua en servicios y soluciones tecnológicas.
- Definir y aplicar estándares, métricas e indicadores (KPIs) para evaluar el desempeño de los procesos del proyecto.
- Ejecutar auditorías internas y revisiones de cumplimiento de procesos y guía de buenas prácticas.
- Asegurar entregables tecnológicos sin defectos y que cumplan con funcionalidad y calidad.
- Garantizar que los entregables cumplan con la Definition of Done.
- Documentar procesos, procedimientos y lecciones aprendidas del proyecto.

- Coordinar con equipos técnicos y de negocio para garantizar estandarización de procesos y eficiencia operativa.

Aracely Fernanda Lara Mera

Cargo: Analista de Requerimientos y Procesos

Responsabilidades:

- Analizar, levantar y documentar requerimientos funcionales y de procesos, considerando necesidades operativas, del talento humano y de los usuarios.
- Elaborar historias de usuario y su priorización.
- Proponer mejoras en los procesos organizacionales que optimicen el desempeño personal y la eficiencia operativa.
- Coordinar con las diferentes áreas para alinear los requerimientos del proyecto con perfiles, roles y capacidades de los equipos disponibles.
- Elaborar e implementar pruebas con usuarios finales, reportar resultados.
- Capacitar a los usuarios en el uso de las nuevas herramientas implementadas.
- Documentar procesos, flujos de trabajo y lineamientos de los usuarios y colaboradores.

Kevyn Iván Ochoa Castro

Cargo: Analista de Gestión Operativa y Control

Responsabilidades:

- Controlar y monitorear el desempeño operativo del proyecto mediante indicadores de gestión (KPIs).
- Dar seguimiento al cumplimiento de cronogramas, recursos económicos y costos del proyecto.
- Elaborar reportes periódicos de avance identificando desviaciones y proponiendo acciones correctivas.
- Apoyar en la planificación de recursos y control de costos.
- Asegurar la correcta documentación y trazabilidad de las actividades del proyecto operativo y financiero.

4.10. Planificación, control y evaluación de los recursos humanos

La planificación, control y evaluación de los recursos humanos del proyecto Implementación y Escalamiento del Modelo CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas constituye un proceso clave para asegurar la correcta utilización de las competencias identificadas en el inventario de fuerza laboral y su adecuada asignación según los roles definidos en la provisión de recursos humanos.

Considerando que el equipo está conformado por profesionales multidisciplinarios con experiencia en dirección estratégica, tecnologías de la información, calidad de software, gestión de proyectos y control operativo, la planificación del talento humano se orienta a maximizar el aprovechamiento de sus capacidades técnicas y habilidades blandas, asegurando una ejecución eficiente del proyecto.

Asimismo, este proceso permitirá realizar un seguimiento sistemático del desempeño del equipo, medir el cumplimiento de responsabilidades y garantizar la calidad de los entregables académicos, fortaleciendo el trabajo colaborativo y el logro de los objetivos del proyecto.

Bajo un escenario profesional, el recurso humano representa el principal componente de inversión del proyecto. Por ello se realiza una estimación referencial de salarios considerando el nivel de responsabilidad, experiencia requerida y valores promedio del mercado laboral ecuatoriano en el sector tecnológico y de consultoría en proyectos. La determinación de sueldos permite estimar el costo real del talento humano, asegurar la viabilidad financiera del proyecto, asignar recursos de forma eficiente y valorar la experiencia profesional requerida, facilitando una adecuada planificación económica y una gestión sostenible del proyecto. En la Tabla xxx: Estimación de costos de recursos humanos del Proyecto se determina un costo mensual estimado del equipo: de 13.300 USD. Las métricas de evaluación y control del equipo del proyecto las podemos encontrar en la **Tabla 13: Métricas de evaluación y seguimiento del equipo.**

Tabla 13: Métricas de evaluación y seguimiento del equipo

ROL	INTEGRANTE	KPI	FORMA DE MEDICIÓN	META
Director del Proyecto	Rovinson José Idrovo Fernández	Cumplimiento estratégico del proyecto	Objetivos cumplidos / objetivos planificados	≥ 95%
Gerente de TI	José Neptali Molina Alcocer	Cumplimiento del diseño del modelo CIO	Entregables técnicos aprobados / entregables técnicos planificados	100%
Especialista de Calidad y Procesos Tecnológicos	Luis Miguel Jaramillo Mejía	Control de calidad tecnológica	Pruebas ejecutadas / pruebas planificadas	≥ 95%
Analista de Requerimientos y Procesos	Aracely Fernanda Lara Mera	Documentación de procesos	Requerimientos documentados / requerimientos levantados	100%
Coordinador de Proyectos	Alejandro Renán Pazmiño Guaytarilla	Seguimiento del cronograma	Actividades cumplidas / actividades planificadas	≥ 95%

Analista de Gestión Operativa y Control	Kevyn Iván Ochoa Castro	Control de recursos del proyecto	Informes realizados / informes planificados	100%
--	----------------------------	-------------------------------------	--	------

Fuente: Elaboración propia

El principal valor del recurso humano radica en la aplicación práctica de la experiencia profesional del equipo, fortaleciendo competencias en gestión de proyectos, dirección estratégica, transformación digital, trabajo colaborativo y planificación organizacional. Para efectos del proyecto se ha implementado una estimación de costos de los recursos humanos requeridos para la implementación del proyecto CIO as a Service. Esta tabla se ha determinado en función de su nivel de experiencia e intervención y aporte al proyecto, podemos observar en la **Tabla 14: Estimación de costos de recursos humanos del proyecto**.

Tabla 14: Estimación de costos de recursos humanos del proyecto.

Rol	Responsable	Nivel	Salario mensual referencial (USD)	Justificación
Director del Proyecto	Rovinson Idrovo	Estratégico	3500	Dirección estratégica y

				control integral del proyecto
Gerente de TI	José Molina	Estratégico	3000	Arquitectura tecnológica y liderazgo TI
Especialista de Calidad TI	Luis Jaramillo	Senior	2000	Control de calidad y pruebas tecnológicas
Coordinador de Proyectos	Alejandro Pazmiño	Táctico	1800	Coordinación y seguimiento del proyecto
Analista de Requerimientos	Fernanda Lara	Técnico	1500	Documentación funcional y procesos
Analista Gestión Operativa	Kevyn Ochoa	Técnico	1500	Control operativo y financiero

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO 5

5. CREACIÓN DE LA EMPRESA

5.1. Determinación del cliente del proyecto

El cliente estratégico buscado son las pequeñas y medianas empresas (PYMES) que tienen la necesidad de asesoramiento y dirección estratégica de gestión tecnológica, sin vincular a su empresa personal dedicado CIO a tiempo completo, así como también clientes directos que requieran adquirir equipos y complementos tecnológicos.

Empresas con las siguientes necesidades:

- Dependen de la tecnología para operar o crecer.
- Requieren un liderazgo tecnológico estratégico interno para toma de decisiones.
- Optimizar sus recursos tecnológicos y mejorar su competitividad.

5.2. Características demográficas

Tipo de organización: Sector privado, PYMES (pequeñas y medianas empresas).

Área económica: Educación, salud, logística, comercio, construcción y servicios.

Ubicación: Dirección estratégica desde Quito con servicios remotos a nivel Nacional.

Tamaño: Empresas de 10 a 200 empleados.

Nivel de ingresos: Facturación hasta 5 millones USD anuales.

Estructura organizacional: Con gerencia general, sin departamento de TI en su organigrama.

5.3. Características psicológicas

- Perfil de tomas de decisiones (gerentes, dueños, administradores).

- Mentalidad orientada a resultados y eficiencia.
- Preocupación por:
 - Costos innecesarios
 - Riesgos tecnológicos
 - Competitividad del negocio
- Nivel de conocimiento tecnológico básico a intermedio.
- Interesado en la tecnología, pero con conocimiento insuficiente para toma de decisiones.

5.4. Características psicográficas

Estilo de gestión:

- Práctico, orientado a resultados y control de recursos.

Valores:

- Seguridad y confiabilidad
- Apertura a la innovación
- Mejora continua
- Orientado al crecimiento
- Comunicación efectiva
- Enfoque a eficiencia y resultados

Motivaciones:

- Mejorar la productividad
- Reducir riesgos en el manejo de la información
- Automatización de procesos
- Reducir costos operativos

- Actualización de CRM/ERP

Comportamiento de compra:

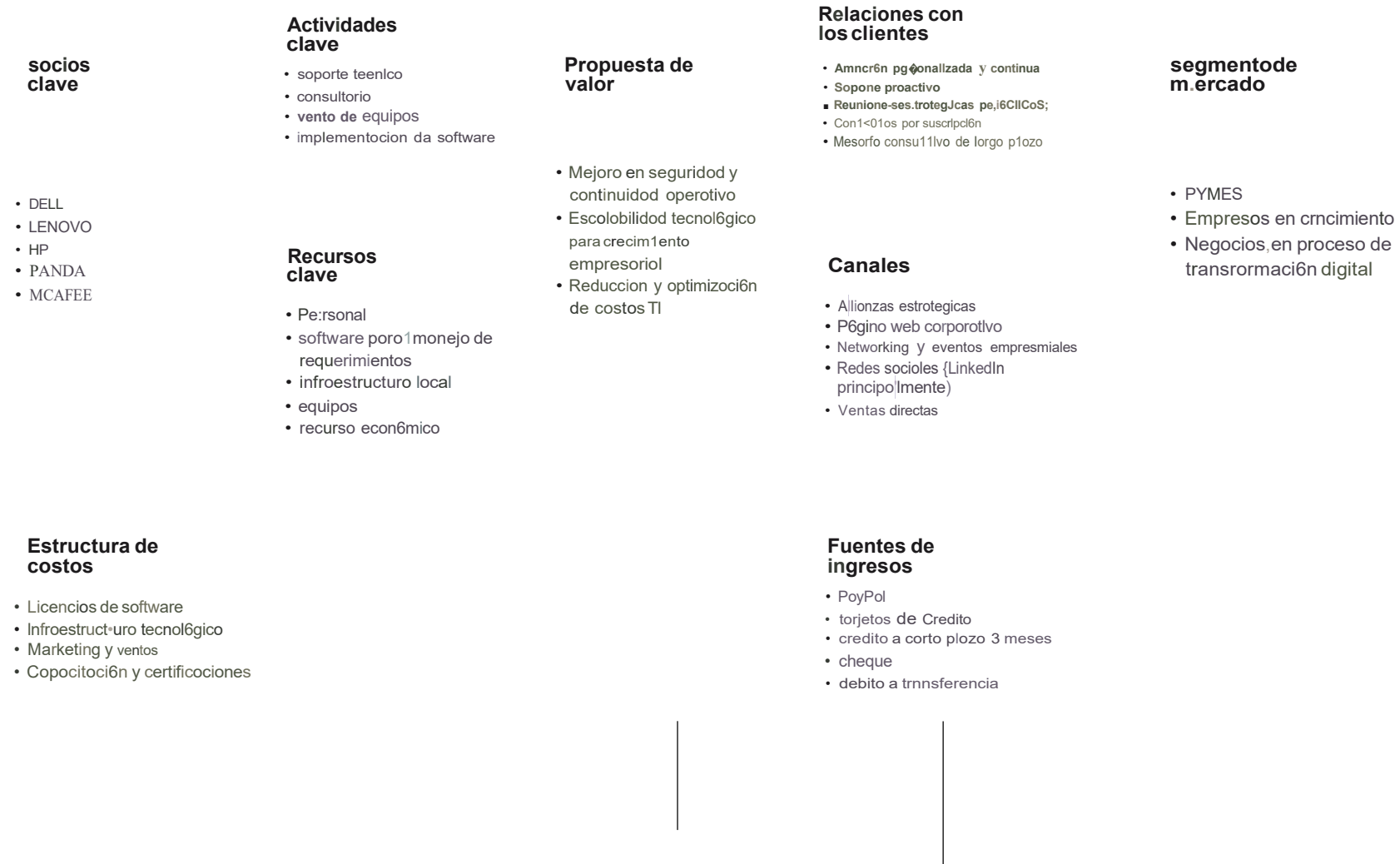
- Analítico, evalúa costo-beneficio (ROI).
- Prefiere relaciones de confianza a mediano y/o largo plazo.
- Se apoya en recomendaciones y referencias.
- Poder y agilidad de decisión.

Dolores clave:

- Falta de claridad en inversiones tecnológicas.
- Dependencia de proveedores sin control estratégico.
- Procesos poco digitalizados o ineficientes.
- Accesibilidad a la información deficiente

5.5. Modelo CANVAS

CIO as a Service (SOL Soluciones Informaticas)



5.6. Descripción general de la empresa

- **Nombre de la empresa.**

SOI Soluciones Informáticas

- **Naturaleza del negocio.**

SOI Soluciones Informáticas es una empresa ecuatoriana enfocada en brindar servicios tecnológicos especializados, orientados a pequeñas y medianas empresas (PYMES) las cuales requieren implementar el modelo CIO as a Service, que permite externalizar la dirección, asistencia y asesoría tecnológica de las organizaciones sin vincular directamente un CIO.

- **Ubicación.**

Sede Principal: Quito, Ecuador

Cobertura operativa:

- Quito
- Guayaquil
- Atención remota a nivel Nacional.

- **Misión**

Implementar y escalar el modelo CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas, ofreciendo asesoría tecnológica estratégica que impulse la transformación digital y la eficiencia operativa de las empresas.

- **Visión**

Convertir a SOI Soluciones Informáticas en un referente de servicios CIO as a Service, reconocido por su innovación, calidad y aporte a la transformación digital empresarial.

5.7. Enfoque ESG

- **Enviromental**
 - Digitalización de documentos para reducir el uso de papel.
 - Asistencia remota para disminuir el uso de transporte y emisiones.
 - Uso de equipos tecnológicos comprometidos con el uso responsable de la energía.
 - Optimización energética en infraestructura TI.
 - Correcto manejo de equipos tecnológicos obsoletos.
- **Social**
 - Equidad de género en las plazas profesionales
 - Bienestar laboral
 - Seguridad y privacidad de datos personales de los clientes
 - Programas de alfabetización informática comunitaria
- **Governance**
 - Transparencia corporativa a través de rendición de cuentas
 - Buenas prácticas legales y tributarias
 - Políticas de seguridad de la información
 - Gestión de riesgos
 - Buenas prácticas en el uso de la tecnología

5.8. Servicios

Servicios principales

- CIO as a Service
- Consultoría tecnológica
- Seguridad de la información
- Gobierno TI
- Implementación tecnológica
- Gestión de proyectos tecnológicos
- Soporte tecnológico empresarial

5.9. Estudio de mercado

El estudio de mercado para SOI Soluciones Informáticas se apunta principalmente a identificar las necesidades tecnológicas de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), así como analizar la demanda de servicios de gestión de TI bajo el modelo CIO as a Service.

Actualmente, las PYMES presentan una creciente dependencia de la tecnología para la operación de sus negocios. Sectores principales como el comercio, la logística, manufactura, servicios al cliente, tecnología y servicios profesionales requieren soluciones tecnológicas que aseguren la operación ininterrumpida, la seguridad de los datos y la eficiencia en sus procesos. Sin embargo, gran parte de estas organizaciones carece de personal especializado en gestión de TI, lo que genera deficiencias en planificación tecnológica, control de procesos y respuesta ante incidentes.

En este sentido, el modelo CIO as a Service surge como una alternativa viable, permitiendo a las empresas acceder a dirección tecnológica especializada de manera flexible, escalable y económicamente sostenible.

El mercado objetivo de SOI Soluciones Informáticas está conformado principalmente por:

- Pequeñas y medianas empresas
- Empresas en proceso de transformación digital
- Organizaciones sin departamento de TI
- Negocios en crecimiento que requieren optimización tecnológica

Geográficamente, el mercado se concentra en las principales ciudades como Quito, Guayaquil, Cuenca y Ambato, con proyección a nivel nacional mediante servicios remotos.

En relación con la oferta, se han identificado debilidades en los proveedores actuales, quienes suelen centrarse en el soporte técnico reactivo en lugar de la gestión estratégica de TI. Esta situación presenta una oportunidad de diferenciación para SOI, al permitirnos ofrecer un servicio integral que abarca planificación tecnológica, gobierno de TI, gestión de riesgos, optimización de costos y mejora continua.

Finalmente, el análisis del mercado evidencia condiciones favorables para la implementación del modelo propuesto, destacando una tendencia creciente hacia la externalización de servicios tecnológicos y la adopción de soluciones digitales en el entorno empresarial.

Tabla 15: Cuadro comparativo de estudio de mercado

CUADRO COMPARATIVO – ESTUDIO DE MERCADO			
Ítem Comparativo	Situación Actual del Mercado	Necesidad Identificada	Oportunidad para SOI
Uso de tecnología	Alta dependencia en PYMES	Gestión eficiente de TI	Ofrecer dirección tecnológica externa
Personal especializado	Escaso o inexistente	Asesoría estratégica TI	Modelo CIO as a Service accesible
Seguridad de la información	Vulnerable y poco gestionada	Protección y control de datos	Servicios de seguridad y gestión de riesgos
Planificación tecnológica	Limitada o inexistente	Estrategia tecnológica clara	Planificación y gobierno de TI
Costos tecnológicos	Elevados o mal optimizados	Optimización CAPEX/OPEX	Reducción de costos mediante outsourcing
Transformación digital	En proceso inicial	Acompañamiento especializado	Implementación de soluciones digitales
Cobertura geográfica	Principalmente local	Atención flexible	Servicios híbridos (presencial/remoto)

Fuente: Elaboración propia

5.10. Estudio de la competencia

Mediante el estudio de la competencia podremos reconocer a los actores clave del sector de servicios tecnológicos y evaluar su posicionamiento, fortalezas y debilidades en relación con la propuesta de valor de SOI Soluciones Informáticas.

En el mercado actual, la competencia puede clasificarse en tres grupos principales:

Tabla 16: Cuadro comparativo de análisis de la competencia

CUADRO COMPARATIVO – ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA				
Tipo de Competencia	Características	Fortalezas	Debilidades	Diferenciación de SOI
Competencia directa	Empresas de consultoría TI y soporte técnico	Experiencia, cartera de clientes, conocimiento técnico	Enfoque operativo, poca personalización, escasa innovación	Servicio estratégico integral con modelo CIO as a Service
Competencia indirecta	Proveedores de software, soporte independiente, outsourcing parcial	Costos bajos, soluciones rápidas	No ofrecen visión integral, falta de planificación estratégica	Servicio completo que integra gestión, estrategia y ejecución
gestión interna	Empresas con TI interna o CIO propio	Control total, integración interna	Alto costo, limitación de recursos, baja actualización tecnológica	Alternativa flexible, escalable y más económica

Fuente: Elaboración propia

VENTAJA COMPETITIVA DE SOI

- SOI Soluciones Informáticas se diferencia de la competencia mediante:
- Implementación del modelo CIO as a Service
- Enfoque estratégico y no solo operativo
- Servicios personalizados según el cliente
- Uso de buenas prácticas como ITIL y metodologías ágiles (Scrum)
- Modelo flexible, escalable y orientado a resultados

Además, nuestro enfoque en optimización de costos, seguridad de la información y alineación de TI con objetivos del negocio nos permite posicionarnos como un socio estratégico más que como un proveedor de servicios.

"Partiendo del análisis del mercado y la competencia, se elabora la matriz FODA, que permite identificar los factores internos y externos que impactan el proyecto, facilitándonos una estrategia para un verdadero posicionamiento y crecimiento."

Análisis Estratégico (FODA)

Tabla 17: Matriz de análisis FODA

MATRIZ DE ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Características y habilidades internas Modelo innovador CIO as a Service Equipo multidisciplinario Servicios integrales de TI Uso de metodologías (ITIL, Scrum) Enfoque en seguridad y optimización	Características y habilidades externas Crecimiento de PYMES Aumento de transformación digital Demanda de outsourcing tecnológico Mercado con baja oferta estratégica Expansión a nivel nacional
DEBILIDADES	AMENAZAS
Dificultades y limitaciones internas Empresa nueva en el mercado Baja notoriedad de marca Recursos limitados iniciales Dependencia de talento clave Necesidad de posicionamiento	Dificultades y limitaciones externas Competencia posicionada Cambios tecnológicos rápidos Reducción de presupuestos en PYMES Competencia de precios bajos Resistencia al cambio tecnológico Riesgo País

Fuente: Elaboración propia

5.11. Selección de los segmentos de mercado

Se basará en identificar clientes con necesidades tecnológicas similares, capacidad de inversión y potencial de rentabilidad. Empresas con problemas reales que valoren el modelo CIO as a Service.

CRITERIOS DE SEGMENTACIÓN

- Nivel de madurez tecnológica.
- Tamaño de la empresa.
- Desorganización operativa.
- Capacidad de inversión.
- Urgencia del problema.
- Potencial de recurrencia.

SEGMENTOS IDENTIFICADOS

Segmento A: PYMES en crecimiento desorganizado con procesos poco estructurados, uso de Excel y sistemas aislados. Corresponde a empresas de aproximadamente 10 a 50 empleados que han crecido en ventas o volumen operativo, pero mantienen procesos tecnológicos poco estructurados.

Segmento B: Empresas formalizadas sin estrategia TI con altos costos y baja eficiencia; incluye clínicas, instituciones educativas, empresas de servicios, distribuidores e industrias ligeras que ya utilizan sistemas tecnológicos

Segmento C: Empresas en digitalización que requieren orientación tecnológica. Comprende negocios tradicionales que están migrando hacia plataformas digitales, comercio electrónico, sistemas administrativos o servicios en la nube.

SELECCIÓN ESTRATÉGICA

La selección estratégica prioriza los segmentos de acuerdo con su atractivo financiero, nivel de necesidad y capacidad de respuesta frente a la propuesta de valor de SOI Solutions. Resultando:

- Segmento principal: PYMES en crecimiento.
- Segmento secundario: Empresas formalizadas.
- Segmento futuro: Empresas en digitalización.

OBJETIVOS POR SEGMENTOS.

Para el primer año de operación se plantean los siguientes objetivos:

Segmento A – PYMES en crecimiento desorganizado.

- Captar entre 8 y 12 clientes recurrentes durante el primer año.
- Ofrecer diagnósticos tecnológicos iniciales para evidenciar costos ocultos, riesgos y oportunidades de mejora.
- Convertir al menos el 30 % de los diagnósticos realizados en contratos mensuales.
- Posicionar el servicio como una solución de ordenamiento tecnológico y reducción de costos.

Segmento B – Empresas formalizadas sin estrategia TI.

- Captar entre 3 y 5 clientes de mayor ticket durante el primer año.

- Ofrecer servicios de auditoría TI, ciberseguridad, optimización de infraestructura y gestión tecnológica continua.
- Generar relaciones contractuales de mediano y largo plazo mediante planes de servicio avanzados.
- Diferenciar la propuesta frente a proveedores técnicos tradicionales mediante acompañamiento directivo y reportes gerenciales.

Segmento C – Empresas en proceso de digitalización.

- Generar reconocimiento de marca mediante contenido educativo, charlas y alianzas empresariales.
- Convertir a estos clientes en una cartera futura para servicios de implementación de software, nube y soporte recurrente.
- Desarrollar confianza antes de la venta, considerando que este segmento requiere mayor maduración comercial.

5.12. Marketing y comercialización

La estrategia busca comunicar valor de forma clara, el objetivo es que el empresario ecuatoriano perciba a la empresa SOI Solutions como aliado estratégico.

POSICIONAMIENTO

SOI Solutions se posiciona como un socio estratégico tecnológico para PYMES, no como un simple proveedor de soporte técnico. Su diferenciador consiste en acompañar a la gerencia en la toma de decisiones tecnológicas, optimizando recursos, reduciendo riesgos y alineando la tecnología con los objetivos del negocio.

MENSAJE ESTRATÉGICO

La comunicación utilizará frases simples, orientadas al valor:

- Ordenamos la tecnología.
- Reducimos costos.
- Impulsamos crecimiento.
- Mejores decisiones TI.

CANALES

La comercialización se ejecutará mediante canales directos e indirectos:

- Ventas directas.
- Networking.
- LinkedIn.
- Alianzas.

PROCESO COMERCIAL

El proceso comercial se estructura como un embudo consultivo, donde la venta no inicia ofreciendo tecnología, sino identificando problemas del cliente:

- Captación: contacto inicial con empresas objetivo y oferta de diagnóstico tecnológico.
- Diagnóstico: identificación de fallas, costos ocultos, riesgos, duplicidades y oportunidades de mejora.

- Propuesta: presentación de una solución personalizada con alcance, beneficios, inversión y resultados esperados.
- Cierre: contratación mediante planes mensuales según el nivel de servicio requerido.
- Seguimiento y postventa: reuniones periódicas, indicadores de avance y mejora continua.

INDICADORES

Se utilizarán indicadores que permitan evaluar la generación de oportunidades, la conversión y la sostenibilidad del modelo recurrente.

- Número de leads generados mensualmente.
- Número de diagnósticos tecnológicos realizados.
- Tasa de conversión de diagnóstico a contrato.
- Clientes activos por segmento.
- Ingresos recurrentes mensuales.
- Retención de clientes.
- Ticket promedio mensual por cliente.

ESTRATEGIA DE PRECIOS

La estrategia de precios se diseñará bajo un modelo escalonado, permitiendo que cada empresa contrate el nivel de servicio que corresponde a su tamaño, madurez tecnológica y capacidad de inversión. Esta estructura facilita la entrada de clientes pequeños y permite aumentar el valor del contrato a medida que crecen sus necesidades.

Plan Esencial.

- Dirigido a PYMES pequeñas que necesitan soporte básico y orden tecnológico inicial.
- Incluye soporte técnico remoto, revisión periódica de equipos, respaldo básico de información y recomendaciones de mejora.
- Objetivo comercial: captar clientes de entrada y construir confianza.

Plan Gestión TI.

- Dirigido a empresas en crecimiento que requieren mayor control y continuidad operativa.
- Incluye soporte, monitoreo, gestión de proveedores tecnológicos, reportes mensuales y planificación de mejoras.
- Objetivo comercial: generar ingresos recurrentes estables y relaciones de mediano plazo.

Plan CIO as a Service.

- Dirigido a empresas formalizadas que requieren dirección tecnológica estratégica.
- Incluye planificación TI, auditorías, ciberseguridad, optimización de costos, gestión de proyectos tecnológicos y reuniones ejecutivas.
- Objetivo comercial: posicionar a SOI Solutions como aliado de alta gerencia y no como soporte operativo.

PLAN DE ACCIÓN COMERCIAL INICIA

Para ejecutar la estrategia en el entorno ecuatoriano se propone un plan de acción de noventa días, enfocado en validación comercial, captación de clientes y construcción de reputación.

Primer mes – Preparación y prospección.

- Definir lista de 50 empresas objetivo en los segmentos A y B.
- Diseñar formato de diagnóstico tecnológico gratuito.
- Preparar presentación comercial ejecutiva y plantilla de propuesta.
- Activar LinkedIn con contenidos educativos semanales.

Segundo mes – Diagnóstico y conversión.

- Realizar al menos 20 contactos comerciales directos.
- Ejecutar 10 diagnósticos tecnológicos.
- Presentar propuestas personalizadas a las empresas con mayor dolor identificado.

- Cerrar los primeros contratos del Plan Esencial y Plan Gestión TI.

Tercer mes – Consolidación y mejora.

- Medir tasa de conversión, objeciones y ticket promedio.
- Ajustar los paquetes comerciales según la respuesta del mercado.
- Generar testimonios o casos iniciales de éxito.
- Fortalecer alianzas con contadores, consultores y proveedores tecnológicos.

5.13. Procesos y arquitectura

Procesos estratégicos:

- Dirección del proyecto
- Planificación tecnológica
- Gestión de stakeholders

Procesos operativos:

- Implementación tecnológica
- Control de calidad
- Gestión de requerimientos

Procesos de apoyo:

- Gestión financiera
- Talento humano

Las actividades suelen agruparse por bloques funcionales

Gráfico 2: *Flujograma de actividades*



Fuente: Elaboración propia

5.14. Equipo directivo y organización

El carácter multidisciplinario del equipo constituye un factor crítico de éxito.

Tabla 18: Matriz del equipo directivo

OBJETIVO	ACCIONES CLAVE	RESPONSABLES	PROFESIÓN	APOYO	RESULTADO ESPERADO	OBJETIVO (RESUMEN)	ACCIONES CLAVE (RESUMEN)	RECURSOS	KPI	META	FRECUENCIA	EVIDENCIA	SEMÁFORO
Organizar la información del proyecto	Recopilar información Clasificar por áreas Integrar documento base	Luis Miguel Jaramillo	Ingeniero en Sistemas	Docentes	Documento consolidado	Organizar información	Recopilar y clasificar	Drive, Word	% información integrada	100%	Semanal	Documento base	≥95%
Elaborar el plan de acción	Definir objetivos Asignar responsables Determinar recursos	Robinson Idrovo	Ingeniero Químico	Equipo	Plan estructurado	Plan acción	Definir actividades	PMI, reuniones	% actividades definidas	≥95%	Semanal	Plan acción	≥95%
Diseñar el cronograma	Secuencia lógica Tiempos ;Gantt	Alejandro Pazmiño	Ingeniero Mecánico	Analista	Cronograma	Cronograma	Gantt	Excel	% actividades programadas	100%	Semanal	Cronograma	≥95%
Estructurar documento final	Redactar capítulos Revisar formato	Fernanda Lara	Ingeniero en Sistemas	Equipo	Documento completo	Documento final	Redacción	Word, APA	% capítulos completos	1	Quincenal	Documento final	≥95%

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Desarrollar anexos técnicos	Tablas Análisis; validación	Kevyn Ochoa	Ingeniero Civil	Equipo	Anexos completos	Anexos	Tablas y análisis	Excel, KPIs	% anexos completos	100%	Quincenal	Anexos	≥95%
Gestionar revisión del tutor	Enviar avances; corregir	Robinson Idrovo	Ingeniero Químico	Tutor	Documento aprobado	Revisión	Correcciones	Reuniones	% observaciones cerradas	1	Por revisión	Correcciones	≥95%
Preparar presentación final	Diapositivas; ensayo	José Molina	Ingeniero en Sistemas	Equipo	Presentación lista	Presentación	Ensayo	PowerPoint	% preparación	≥95%	Semanal	Presentación	≥95%

Fuente: Elaboración propia

5.15. Riesgos, prevención, mitigación y estrategia de salida

Análisis de riesgos

Los desafíos del mercado pueden darse en función del nicho de mercado que se ha determinado para la implementación del proyecto CIO as a Service, de esta manera se ha identificado los siguientes posibles espacios en los que se pueden diferenciar riesgos, posteriormente se planteará una prevención para los mismos.

- **Riesgos de mercado**
 - Baja probabilidad de adopción del modelo CIO as a Service en PYMES
 - Cultura organizacional resistente al cambio tecnológico fuerte
 - Precios competitivos bajos de soporte técnico tradicional
- **Riesgos operativos**

- Alta dependencia de profesionales y técnicos especializados
- Fallas en la prestación de servicio (errores, falla en implementación, caídas temporales)

- Falta de capacidad operativa ante sobrecarga de clientes

- **Riesgos tecnológicos**

- Ciberataques y vulneración de datos de clientes
- Obsolescencia tecnológica rápida
- Dependencia de software de proveedores externos

- **Riesgos financieros**

- Flujo de caja inestable en etapas iniciales del proyecto
- Falta de pago de clientes
- Subestimación de costos operativos y de profesionales especializados

- **Riesgos legales**

- Incumplimiento de normativas de protección de datos locales
- Problemas contractuales y controversias con clientes
- Responsabilidad por sistemas mal implementados

Prevención

La estrategia de prevención radica en la educación del cliente sobre todos los beneficios que le ofrece el modelo CIO as a Service y el alcance que podemos brindar como empresa, la contratación de un personal altamente calificado que posea certificaciones como ITIL o SCRUM permitirá aminorar los riesgos por malas implementaciones y servicios

con fallas. En el apartado de seguridad se busca implementar como herramienta de prevención protocolos de ciberseguridad.

Por otro lado, en el ámbito legal para evitar controversias con los clientes se deberá implementar contratos muy bien definidos respetando leyes y normativas locales y nacionales, los contratos deberán ser claros y con un alcance muy bien definido.

Mitigación

Para las estrategias de mitigación se proponen los siguientes puntos de forma general:

- Planes de contingencia tecnológica (respaldos y redundancia)
- Seguro de responsabilidad profesional
- Diversificación de clientes, con esto se mitiga el tema financiero
- Auditorías periódicas de seguridad interna y externa (proveedores)

Estrategias de salida

Para el proyecto de CIO as a Service se proponen las siguientes alternativas de retiro en el caso de que el negocio no demuestre sostenibilidad:

- Venta de la empresa a empresas tecnológicas más grandes y reconocidas
- Fusión de contra empresa del sector de IT que brinde los mismos servicios

(permite entregar una clientela)

- Transformar la empresa en una empresa de servicio técnico especializado y ofrecer servicios a empresas con una cultura organizacional más adaptable a cambios tecnológicos
- Liquidación de activos de la empresa

Tabla 19: Matriz de riesgos, prevención y mitigación

ESCALA	PROBABILIDAD (P)	IMPACTO (I)	NIVEL DE RIESGO (PxI)
BAJA	1	1	1-2
MEDIA	2	2	3-4
ALTA	3	3	6-9

NO.	RIESGO	TIPO	P	I	PxI	NIVEL	PREVENCIÓN	MITIGACIÓN
1	Baja adopción del modelo CIO as a Service	Mercado	2	3	6	ALTO	Educación al cliente, marketing consultivo	Ajustar modelo a paquetes más simples
2	Competencia con precios bajos	Mercado	3	2	6	ALTO	Diferenciación por valor estratégico	Segmentación de clientes de mayor valor
3	Falta de personal especializado	Operativo	2	3	6	ALTO	Capacitación y certificaciones	Outsourcing temporal
4	Fallas en el servicio TI	Operativo	2	3	6	ALTO	Protocolos y QA	Soporte inmediato + compensación
5	Ciberataques o fuga de información	Tecnológico	2	3	6	ALTO	Seguridad, respaldos, firewalls, redundancia	Plan de respuesta a incidentes
6	Obsolescencia tecnológica	Tecnológico	2	2	4	MEDIO	Actualización continua	Migración tecnológica progresiva
7	Problemas de flujo de caja	Financiero	2	3	6	ALTO	Plan financiero y reservas	Ajuste de costos y cobros anticipados
8	Morosidad de clientes	Financiero	3	2	6	ALTO	Evaluación crediticia	Suspensión de servicios
9	Incumplimiento legal	Legal	1	3	3	MEDIO	Políticas de privacidad	Asesoría legal + corrección inmediata
10	Problemas contractuales	Legal	2	2	4	MEDIO	Contratos claros	Mediación o renegociación

Fuente: Elaboración propia

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

5.16. Análisis legal, impuestos, licencia y otras limitaciones legales

Análisis legal

Dentro del marco legal del proyecto CIO as a Service se propone la siguiente figura: Compañía de Responsabilidad Limitada (Cía. Ltda.). Se ha determinado esta figura legal para la empresa ya que los socios tienen responsabilidad limitada en casos de controversias legales, existe una fácil administración y es ideal para brindar servicios profesionales como los planteados.

Las obligaciones legales para la creación de la empresa se constituyen de la siguiente manera:

- Creación de los estatutos de la empresa ante un notario público con el porcentaje de activos y participación de los socios.
- Constitución de la empresa en la Superintendencia de Compañías
- Registro en el SRI (Servicio de Rentas Internas)
- Afiliación al IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social)
- Permiso municipal LUAE, Quito

Impuestos

La Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (2004) establece la norma para el cálculo de los siguientes impuestos:

- Impuesto a la Renta (25%)
- Impuesto al Valor Agregado (IVA 15%)
- Retenciones en la fuente

- Aportes patronales al IESS

Licencias y limitaciones legales

- Políticas de privacidad y manejo de datos
- Acuerdos de confidencialidad
- Cumplimiento de la normativa de protección de datos
- Incumplimiento de contratos o controversias
- Responsabilidad por fallas tecnológicas

5.17. Plan de implementación y cronograma

El plan de implementación de SOI Soluciones TIC se ejecutará en fases, permitiendo una puesta en marcha ordenada y eficiente de las operaciones:

Gráfico 3: Plan de implementación



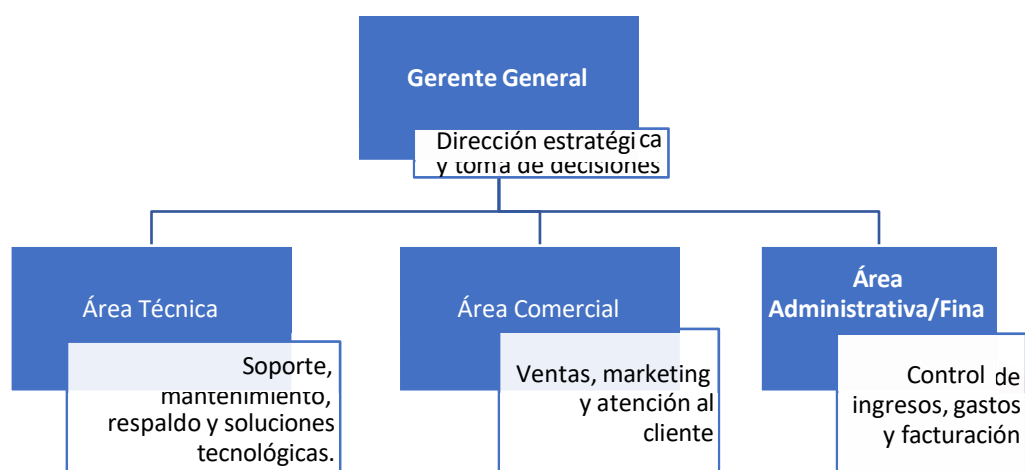
Fuente: Elaboración propia

5.18. Sistema gerencial

El modelo de dirección gerencial de SOI Soluciones TIC se basará en un esquema versátil y orientada a resultados, enfocada en la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

Estructura organizacional

Gráfico 4: Estructura organizacional



Fuente: Elaboración propia

Modelo de gestión

- Enfoque en gestión por procesos.
- Uso de herramientas digitales
- Toma de decisiones basada en indicadores (KPIs).

Indicadores clave (KPIs)

- NPS de satisfacción del cliente.
- Tiempo de respuesta a requerimientos.
- Número de clientes nuevos por mes.
- Cumplimiento de metas de ventas

Cultura organizacional

- Capacitación constante para estar innovando.
- Orientación al cliente.
- Trabajo en equipo.
- Adaptabilidad tecnológica.

5.19. Hipótesis de desarrollo

Los valores se han tomado como referencia del documento financiación de proyectos.

Tabla 20: Supuestos financieros del proyecto

variable	valor
• Inversión total inicial	USD 130.000
• Edificio	USD 80.000
• Muebles y equipos	USD 20.000
• Capital de trabajo	USD 30.000
• Crédito bancario	USD 100.000
• Aporte socios	USD 30.000
• Interés crédito	10,5%
• Rendimiento esperado socios	15%
• Impuesto a la Renta	25%
• Participación Trabajadores	15% (Art. 97 Código de Trabajo)
• WACC	9,52%
• Crecimiento ingresos	15%

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

• Crecimiento egresos	4%
• Renta eliminada	USD 18.000
• Depreciación edificio	USD 4.000/año (5% anual – RLRTI Art. 28)
• Depreciación muebles y equipos	USD 4.000/año (20% anual – años 1 a 5)
• Reposición muebles y equipos	USD 20.000 en Año 5

Fuente: Elaboración propia

5.20. Estado de resultados (pérdidas y ganancias)

Tabla 21: Tabla de resultados

variable	valor
Ingresos_t	$201.600(1,15)^t$
Egresos_t	$117.576(1,04)^t$
Depreciación	USD 8.000/año (edificio USD 4.000 + muebles USD 4.000, años 1–5)
Gastos Financieros	Saldo crédito $\times$ 10,5% (tabla de amortización)
UAI	Ingresos – Egresos – Depreciación – Gastos Financieros – Costo Línea (Año 1)
Participación Trabajadores	$UAI \times 15\%$

Impuesto a la Renta	$(UAI - PT) \times 25\%$
Utilidad Neta	Base Imponible – Impuesto

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22: Proyección de resultados

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	231.840,00	266.616,00	306.608,40	352.599,66	405.489,61
(-) Egresos Op.	122.279,04	127.170,20	132.257,01	137.547,29	143.049,18
(-) Depreciación	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00
(-) Gastos Financieros (intereses)	10.500,00	10.023,54	9.497,06	8.915,30	8.272,45
Utilidad Antes de Impuestos (UAI)	86.349,96	121.422,25	156.854,33	198.137,07	246.167,98
(-) Participación Trabajadores 15%	12.952,49	18.213,34	23.528,15	29.720,56	36.925,20
Base Imponible IR	73.397,47	103.208,92	133.326,18	168.416,51	209.242,78

(-) Impuesto a la Renta 25%	18.349,37	25.802,23	33.331,55	42.104,13	52.310,70
Utilidad Neta	55.048,10	77.406,69	99.994,64	126.312,38	156.932,09

Fuente: Elaboración propia

- La Participación de Trabajadores se calcula conforme al Art. 97 del Código de Trabajo. El Reglamento para la LORTI (2010) regula la depreciación de los activos fijos de la empresa, es por esto que se ha basado en la norma para el cálculo del mismo. Los gastos financieros corresponden a los intereses del crédito bancario conforme a la tabla de amortización.

5.21. Balance general proyectado

SOI SOLUTIONS

Balance General Proyectado

Años 0 al 5 | Expresado en USD

Tabla 23: Activos del proyecto

BALANCE GENERAL PROYECTADO — AÑOS 0 AL 5 (USD)						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS						
Activo Corriente						
Efectivo y Equivalentes	0,00	58.510,42	138.902,98	241.357,00	369.547,01	507.713,87

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Capital de Trabajo Operativo	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
Total Activo Corriente	30.000,00	88.510,42	168.902,98	271.357,00	399.547,01	537.713,87
Activo No Corriente — PPE						
Edificio	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00
Muebles y Equipos	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	40.000,00
(-) Depreciación Acumulada	0,00	-8.000,00	-16.000,00	-24.000,00	-32.000,00	-40.000,00
Total Activo No Corriente	100.000,00	92.000,00	84.000,00	76.000,00	68.000,00	80.000,00
TOTAL ACTIVOS	130.000,00	180.510,42	252.902,98	347.357,00	467.547,01	617.713,87
PASIVOS						
Pasivo Corriente						
Porción corriente préstamo	4.537,67	5.014,13	5.540,61	6.122,38	6.765,23	7.475,58
Total Pasivo Corriente	4.537,67	5.014,13	5.540,61	6.122,38	6.765,23	7.475,58
Pasivo No Corriente						
Préstamo Bancario LP	95.462,33	90.448,20	84.907,58	78.785,20	72.019,97	64.544,40
Total Pasivo No Corriente	95.462,33	90.448,20	84.907,58	78.785,20	72.019,97	64.544,40

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

TOTAL PASIVOS	100.000,00	95.462,33	90.448,20	84.907,58	78.785,20	72.019,97
PATRIMONIO						
Capital Social	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
Utilidades Retenidas Acumuladas	0,00	55.048,10	132.454,79	232.449,42	358.761,81	515.693,89
TOTAL PATRIMONIO	30.000,00	85.048,10	162.454,79	262.449,42	388.761,81	545.693,89
TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO	130.000,00	180.510,42	252.902,98	347.357,00	467.547,01	617.713,87

Fuente: Elaboración propia

El Balance General se presenta desde el Año 0 (inversión inicial) hasta el Año 5. El efectivo crece cada año por: Efectivo anterior + Utilidad Neta + Depreciación – Amortización de capital del préstamo. En el Año 5, muebles sube a USD 40.000 por reposición. Las Utilidades Retenidas se acumulan año a año. Total, Activos = Total Pasivos + Patrimonio en todos los períodos (CUADRA ✓).

5.22. Flujo de caja

CF Neto = Utilidad Neta + Depreciación – Reposiciones

$TA = 1 / (1 + WACC)^t$

CF Actualizado = CF Neto × TA

CF Acumulado = CF Acumulado anterior + CF Actualizado

Tabla 24: Flujo de Caja Proyectado

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad Neta	55.048,10	77.406,69	99.994,64	126.312,38	156.932,09
(+) Depreciación	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00
(-) Reposición activos	0,00	0,00	0,00	0,00	20.000,00
CF NETO LIBRE	63.048,10	85.406,69	107.994,64	134.312,38	144.932,09

Flujo de Caja Descontado (WACC 9,52%)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25: Recuperación de inversión

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
CF Neto	- 130.000,00	63.048,10	85.406,69	107.994,64	134.312,38	144.932,09
TA = $1/(1+WACC)^t$	1.0000	0.9131	0.8337	0.7613	0.6951	0.6347
CF Actualizado	- 130.000,00	57.568,06	71.205,10	82.211,21	93.358,64	91.984,07

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

CF	-	-	-1.226,84	80.984,37	174.343,01	266.327,08
Acumulado	130.000,00	72.431,94				
Nota	Inversión inicial					Repos. muebles

Fuente: Elaboración propia

El CF Acumulado cruza de negativo a positivo entre el Año 2 y el Año 3, confirmando la recuperación de la inversión en aproximadamente 2 años y 1 mes.

5.23. Escenarios

5.23.1. Escenario Base

Supuestos: crecimiento ingresos 15%, egresos 4%, WACC 9,52%.

Tabla 26: Escenario base

Año	Ingresos	Egresos	UAI	PT 15%	IR 25%	Ut. Neta	Flujo de Caja	FC Acumulado
0	—	—	—	—	—	—	130.000,00	-130.000,00
1	231.840,00	122.279,04	86.349,96	12.952,49	18.349,37	55.048,10	63.048,10	-66.951,90
2	266.616,00	127.170,20	121.422,25	18.213,34	25.802,23	77.406,69	85.406,69	18.454,79
3	306.608,40	132.257,01	156.854,33	23.528,15	33.331,55	99.994,64	107.994,64	126.449,42

4	352.599,66	137.547,29	198.137,07	29.720,56	42.104,13	126.312,38	134.312,38	260.761,81
5	405.489,61	143.049,18	246.167,98	36.925,20	52.310,70	156.932,09	144.932,09	405.693,89

Fuente: Elaboración propia

5.23.2. Escenario Pesimista

Supuestos: crecimiento ingresos 3%, egresos 8%.

Tabla 27: Escenario pesimista

Año	Ingresos	Egresos	UAI	PT 15%	IR 25%	Ut. Neta	Flujo de Caja	FC Acumulado
0	—	—	—	—	—	—	- 130.000,00	-130.000,00
1	207.648,00	126.982,08	57.454,92	8.618,24	12.209,17	36.627,51	44.627,51	-85.372,49
2	213.877,44	137.140,65	58.713,25	8.806,99	12.476,57	37.429,70	45.429,70	-39.942,79
3	220.293,76	148.111,90	54.684,80	8.202,72	11.620,52	34.861,56	42.861,56	2.918,77
4	226.902,58	159.960,85	50.026,43	7.503,96	10.630,62	31.891,85	39.891,85	42.810,62
5	233.709,65	172.757,72	44.679,49	6.701,92	9.494,39	28.483,17	16.483,17	59.293,79

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO 6

6. CONCLUSIONES Y APLICACIONES

6.1. Conclusiones generales

En la investigación permitieron demostrar que la implementación del proyecto CIO as a Service Soluciones Informáticas constituye una solución estratégica viable para atender las necesidades tecnológicas de las pequeñas y medianas empresas que carecen de un gobierno y gestión de TI, facilitando así una gestión tecnológica eficaz, segura y alineada con los objetivos organizacionales de la empresa.

El modelo desarrollado de SOI Soluciones Informáticas comprobó que la externalización de la mesa de servicios de TI para las empresas PYMES puede generar beneficios operativos, financieros y estratégicos, fortaleciendo la transformación digital, optimizando recursos y mejorando la competitividad empresarial mediante un modelo escalable y sostenible.

6.2. Conclusiones específicas

El análisis realizado a las pequeñas y medianas empresas ecuatorianas permitió identificar que muchas de ellas aún presentan dificultades en el manejo de sus procesos tecnológicos y operativos. Problemas como retrasos en las actividades, pérdida de información, falta de automatización y desorganización en el área de TI afectan directamente la productividad y el crecimiento de las empresas. Por ello, la segmentación de las PYMES según su nivel de madurez tecnológica ayudó a comprender mejor las necesidades de cada tipo de empresas.

De igual manera, el estudio del perfil del cliente objetivo permitió comprender que las empresas no solo necesitan soporte técnico cuando ocurre un problema, sino también acompañamiento y asesoría tecnológica que les ayude a mejorar sus procesos y tomar mejores decisiones. Los clientes buscan proveedores confiables que entiendan sus necesidades, hablen su mismo lenguaje empresarial y ofrezcan soluciones adaptables a su crecimiento.

En cuanto al modelo de negocio basado en CIO as a Service, se concluye que representa una alternativa innovadora y viable para las PYMES ecuatorianas, ya que permite acceder a servicios tecnológicos estratégicos sin necesidad de mantener un departamento de TI costoso. Este modelo integra consultoría, soporte especializado, automatización de procesos y servicios escalables, adaptándose al tamaño y necesidades de cada empresa. De esta manera, las organizaciones pueden mejorar su productividad, tener mayor control de sus operaciones y contar con apoyo tecnológico para su crecimiento.

Los resultados del análisis financiero demostró la viabilidad económica del proyecto, así como la sostenibilidad en el tiempo. La evaluación mediante indicadores financieros como VAN, TIR, WACC, Payback e Índice de Rentabilidad permitió evidenciar que el modelo de negocio tiene potencial de crecimiento y generación de ingresos a mediano plazo. Asimismo, las proyecciones financieras muestran que la inversión puede recuperarse de forma adecuada, manteniendo estabilidad económica a través de servicios tecnológicos recurrentes y escalables.

Las estrategias de crecimiento y sostenibilidad planteadas permitirán fortalecer el posicionamiento de SOI Solutions Informáticas dentro del mercado ecuatoriano. La

incorporación de servicios innovadores, el enfoque consultivo y la orientación hacia la transformación digital ayudarán a generar confianza y relaciones de largo plazo con los clientes. Además, la adaptación constante a las nuevas tecnologías y a las necesidades cambiantes de las empresas permitirá consolidar a SOI Solutions Informáticas como un aliado estratégico para la digitalización y mejora tecnológica de las PYMES.

6.3. Análisis del cumplimiento de los objetivos de la investigación

La investigación desarrollada permitió validar objetivos propuestos para la puesta en marcha del modelo CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas, confirmando su factibilidad desde una perspectiva estratégica, operativa y económica. Se desarrolló una propuesta de gestión tecnológica enfocada en pymes, incorporando gobierno de TI, ciberseguridad, planificación estratégica y uso eficiente de recursos. De igual forma, se estructuraron procesos adaptables, métricas de control e implementación de metodologías ágiles que mejoran la supervisión y la toma de decisiones. En el ámbito financiero, los resultados reflejan una alta rentabilidad y sostenibilidad del proyecto, evidenciando que el modelo constituye una alternativa viable y competitiva para impulsar la transformación digital y el fortalecimiento empresarial en el contexto ecuatoriano.

6.4. Contribución a la gestión empresarial

La propuesta desarrollada fortalece la gestión empresarial mediante la integración de un modelo innovador que incorpora de manera externalizada la dirección estratégica tecnológica, a pequeñas y medianas empresas.

A través de los servicios de CIO as a Service las empresas podrán optimizar procesos,

tomar decisiones acertadas, reducir costos operativos, manejar de manera segura la información, generando así mayor eficiencia y competitividad organizacional. De tal manera, el modelo fomenta procesos de transformación digital sostenibles y adaptables a las necesidades de las PYMES

6.5. Contribución a nivel académico

El proyecto fortalece el aprendizaje práctico mediante la aplicación de herramientas de planificación estratégica, análisis financiero, marketing y gestión empresarial en un caso real que plantea un modelo de solución adaptable al mercado actual.

La investigación evidencia la importancia de integrar conocimientos teóricos multidisciplinarios con una propuesta práctica y viable.

Asimismo, el proyecto sirve como referencia para futuros estudios relacionados con externalización de servicios tecnológicos, innovación empresarial y modelos de negocio digitales.

6.6. Contribución a nivel personal

Nos aporta una gran experiencia, ya que se desarrolló algunos puntos relevantes para la formación, implementación y escalamiento del modelo CIO as a Service en SOI Soluciones Informáticas. En la actualidad, la empresa no cuenta con un modelo de desarrollo organizado para brindar sus servicios ni para incluir socios estratégicos.

Este modelo podría aplicarse en el futuro si alguno de los miembros decide formar una empresa, ya que proporciona lineamientos claros sobre los aspectos que se deben

considerar. Además, estos conocimientos pueden ser útiles en la vida laboral para comprender y justificar valores de inversión, rentabilidad y sostenibilidad de los proyectos.

6.7. Limitaciones a la Investigación

Las principales limitaciones de la investigación se relacionan con la poca experiencia en el momento determinar el porcentaje de la colaboración económica entre los socios, así como con el tiempo limitado para desarrollar y validar completamente el proyecto por las responsabilidades de cada uno de nosotros. Además, existió inconvenientes para medir resultados debido a que el modelo CIO as a Service no está implementado en su totalidad dentro de SOI Soluciones Informáticas. También una limitación fue la poca experiencia en la práctica en este tipo de servicios y la constante evolución tecnológica, que puede generar cambios frecuentes en herramientas, procesos y estrategias utilizadas en el modelo de negocio.

6.8. Recomendación

Se recomienda que SOI Soluciones Informáticas continúe identificando las necesidades reales de las PYMES ecuatorianas, realizando evaluaciones y diagnósticos tecnológicos de manera periódica para identificar oportunidades de mejora en áreas como automatización, seguridad informática y organización de procesos. Esto permitirá brindar soluciones más prácticas y adaptadas a la realidad de cada empresa, ayudando a generar mayor confianza, mejorar sus operaciones y aportar valor al crecimiento de sus negocios.

Bibliografía

Código del Trabajo del Ecuador. (2005). Art. 97. Participación de trabajadores en las utilidades.

De Bono, E. (2006). *Seis sombreros para pensar*. Paidós.

Dessler, G. (2020). *Human resource management (16th ed.)*. Pearson.

Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. (2004). Art. 36. Impuesto a la renta.

Mercader, J. L. (2022). *Creación de empresas: El plan de negocios*. EIG Business School.

Norma Internacional de Información Financiera para las Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES). (2015). Sección 17: Propiedades, planta y equipo; Sección 25: Costos por préstamos.

Project Management Institute. (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®) (6.ª ed.)*. Project Management Institute.

Project Management Institute. (2021). *A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) (7th ed.)*. Project Management Institute.

Reglamento para la Aplicación de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. (2010). Art. 28. Depreciación de activos fijos.

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2018). *Administración*. Pearson Educación.