

PMO PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA SII COLOMBIA SAS

AUTORES

CAROLINA MONTES RENDÓN

JOHN HAVER HERRERA

DOCENTE

DENISE CAROLINE ARGUELLES PABÓN

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ, D.C.

MAYO 2022

Resumen

El cambio constante y dinámico de los procesos comerciales, la creación de nuevas líneas de negocio y el aumento de la competitividad, son factores que afectan a las empresas y áreas internas, especialmente, aquellas relacionadas con la gestión de proyectos, es por esto que las empresas requieren la implementación de oficinas de proyectos que brinden metodologías, herramientas, conocimiento y apoyo en la gestión efectiva de los proyectos y doten a las empresas de habilidades para enfrentar nuevos retos profesionales y comerciales y garantizar su continuidad y crecimiento en el mercado.

En este sentido, se desarrolló un proceso de investigación para determinar la necesidad de implementar una oficina de proyectos en SII Colombia para apoyar la gestión eficiente de los proyectos y satisfacer las necesidades existentes en este sentido; la investigación se desarrolló con la aplicación de una encuesta que permitió recopilar información relacionada con el proceso actual del proceso de gestión existente en la empresa y se identificó la necesidad de implementar la oficina de proyectos en la empresa, cumpliendo con una serie de parámetros y lineamientos, en este documento se propone el plan de implementación de la PMO y las acciones que la empresa debe realizar para la puesta en marcha de la misma.

Palabras clave: Oficina de proyectos, tecnología, gestión de proyectos, gerencia de proyectos, metodologías, lineamientos, PMO, KPI's

Abstract

The constant and dynamic change of business processes, the creation of new lines of business and the increase in competitiveness are factors that affect companies and internal areas, especially those related to project management, which is why Companies require the implementation of project offices that provide methodologies, tools, knowledge and support in the effective management of projects and provide companies with the skills to face new professional and commercial challenges and guarantee their continuity and growth in the market.

In this sense, a research process was developed to determine the need to implement a project office in SII Colombia to support the efficient management of projects and satisfy existing needs in this regard; The research was developed with the application of a survey that allowed to collect information related to the current process of the existing management process in the company and the need to implement the project office in the company was identified, complying with a series of parameters and guidelines. , this document proposes the PMO implementation plan and the actions that the company must carry out to start it up.

Keywords: Project office, technology, project management, project management, methodologies, guidelines, PMO, KPI's

Tabla de contenido

Introducción	8
Problema de investigación.....	9
Objetivos	13
General	13
Específicos.....	13
Justificación	14
Marco Teórico	16
Proyectos	16
Programas y portafolios.....	17
Gerencia y dirección de proyectos	18
Metodologías para la gestión de proyectos	19
Oficina de gestión de proyectos PMO	21
Tipos de PMO	22
Funciones de la PMO	24
Modelos de madurez de una PMO.....	25
Marco Institucional	27
Misión	29
Visión.....	29
Organigrama	29

Sector Económico.....	30
Metodología.....	32
Primer nivel	32
Análisis de Resultados	41
Discusión de los resultados.....	70
Conclusiones y recomendaciones	72
Conclusiones.....	72
Recomendaciones	75
Propuesta de implementación de la PMO en SII Colombia.....	75
Lista de referencias	91
Anexos	96
Anexo 1: Instrumento de validación inicial	96
Anexo 2: Instrumento de validación aplicado.....	101
Anexo 3: Resultados encuesta recolección información	111
Anexo 4: Análisis de resultados y gráficos.....	112

Lista de Tablas

Tabla 1. Definición de variables	34
Tabla 2. Verificación de fiabilidad instrumento global.....	40
Tabla 3. Resumen general de resultados por variables	65
Tabla 4. Matriz DOFA SII Colombia - Gestión de proyectos	67
Tabla 5. Etapas para la implementación de la PMO en SII Colombia	85
Tabla 6. Recurso humano requerido para PMO de SII Colombia.....	81
Tabla 7. Métricas e indicadores de desempeño para la PMO de SII Colombia.....	82
Tabla 8. Presupuesto inicial implementación PMO en SII Colombia	88

Lista de figuras

Figura 1. Líneas de negocio en SII Colombia	28
Figura 2. Organigrama SII Colombia.....	30
Figura 3. Preguntas Metodología de planificación y seguimiento de proyectos	41
Figura 4. Preguntas línea base de tiempo	49
Figura 5. Preguntas línea base de costos.....	53
Figura 6. Preguntas herramientas de software par la gestión de proyectos	56
Figura 7. Preguntas seguimiento y control.....	59
Figura 8. Resumen porcentual variable	66
Figura 9. Estructura PMO propuesta para SII Colombia	76
Figura 10. Etapas implementación PMO en SII Colombia	85
Figura 11. PMO integrada al organigrama de SII Colombia.....	79
Figura 12. Mapa de procesos de SII Colombia.....	84
Figura 13. Plan de trabajo base para la implementación de la PMO en SII Colombia. ..	89

Introducción

La necesidad de establecer modelos estandarizados de gestión de proyectos al interior de las empresas y organizaciones, el crecimiento de sus capacidades, la integración y gestión de diferentes tipos de recursos, llevaron a las organizaciones a plantear la creación de las áreas de gestión o las oficinas de proyectos denominadas PMO, estas datan de 1939 cuando se establecieron los conceptos generales y las empresas iniciaron la adopción de los mismos para la gestión de sus proyectos; con el transcurrir de los años, se desarrollaron y transformaron hasta que en la década de 1950 para convirtieron en lo que hoy conocemos como PMO (Darling & Whitty, 2016). Estas áreas son las encargadas de estandarizar los procesos de gobierno relacionados con la gestión de proyectos y facilitan el intercambio de recursos, herramientas, metodologías y técnicas (Project Management Institute, 2017) esenciales para la gestión eficiente de los proyectos al interior de las organizaciones, sin embargo, es importante mencionar que existen otros marcos de referencia para la gestión de proyectos, como el denominado P3M3 el cual permite a las organizaciones medir el estado actual de los proyectos y direccionar sus planes de mejora, gestionando procesos de control, beneficiarios y riesgos (Gómez, 2018), los cuales, sumados a los lineamientos del PMI facilitan la gestión de los proyectos en las organizaciones.

Las PMO surgieron como áreas de apoyo en las organizaciones y se implementaron dentro de sus planes estratégicos para alinear el modelo de negocio con la gestión de los proyectos (Sandhu, Al Ameri, & Wikström, 2019), fue así como se convirtieron en un área transversales para las empresas y en muchos casos, en un área crítica para el desarrollo de las mismas.

Por otra parte, las PMO reconocen y entienden la importancia que tiene la gestión y asignación de los recursos como parte vital de los proyectos, sabiendo que todo hace parte de un proceso de planificación, ejecución, seguimiento y control con herramientas y técnicas

enfocadas al trabajo en equipo, resolución de conflictos, retroalimentación y reconocimiento para obtener proyectos exitosos. (Granadino, 2016).

Problema de investigación

SII Colombia es la filial colombiana de la multinacional francesa SII Group, perteneciente al sector de tecnología y dedicada a la prestación de servicios de consultoría y desarrollo de software para empresas de distintos sectores, principalmente, para entidades del sector financiero colombiano; SII Colombia es una empresa que está en crecimiento y tiene como objetivo de mediano plazo ubicarse entre las 5 empresas más importantes del sector en el país (SII Colombia, 2020).

La gestión de proyectos se ha convertido en una de las áreas más importantes al interior de las organizaciones, alcanzar el éxito de los proyectos es una de las tareas fundamentales que los gerentes y directores de proyecto tienen a su cargo (Lledó, 2017); anualmente, diferentes organizaciones realizan estudios para determinar cual es el nivel de éxito de los proyectos y se estima que tan solo el 20% finalizan con el logro de los objetivos propuestos, con la ejecución en tiempo, costo y presupuesto establecidos (Moya, 2013).

Entre los factores que más influyen en la mala gestión y poca efectividad en la ejecución de proyectos podemos encontrar el cambio de los objetivos del proyecto con cerca de 21%, la mala utilización de las metodologías o la no existencia de las mismas 31% y el recurso humano asignado al proyecto con un cifra cercana al 48% de impacto sobre los proyectos y que se convierten en factores de riesgo que llevan al fracaso de los proyectos (Nuñez, 2013).

Por otra parte, de acuerdo a los hallazgos encontrados en un estudio global realizado a más 10000 proyectos pertenecientes a 500 empresas de la revista FORTUNE, se estableció que el 70% de los proyectos que fallaron correspondieron a proyectos que tuvieron una mala gestión de las comunicaciones, esto dado que se detectaron las fallas y desviaciones pero no se informaron a tiempo. (García, 2008).

De acuerdo con el Project Management Institute, cerca del 12% de los proyectos desarrollados el año 2020 estuvieron destinados a fracasar, esto debido a diferentes factores entre los que se encuentran la mala planificación y la gestión errada de los proyectos (Project Management Institute, 2021), de igual forma, los cambios de alcance que no son controlados del forma correcta, generan un impacto cercano al 34% situación que puede generar una afectación significativa en el éxito de los proyectos (Project Management Institute, 2021).

La falta de gestión correcta de los proyectos por parte de las empresas, puede causar un fuerte impacto en la ejecución de los proyectos; de igual forma, un 26% de las organizaciones considera que la falta de apoyo por parte de los patrocinadores es la causa principal de los proyectos fallidos, así mismo, el 41% de los proyectos tienen bajo rendimiento asociados a la misma falta de apoyo (Project Management Institute, 2018).

SII Colombia surgió como una empresa orientada en ofrecer servicios de consultoría y desarrollo de software a entidades bancarias, puntualmente, a las entidades del grupo BBVA Colombia; en un principio, los proyectos abordados por la compañía se encontraban ajustados a funcionalidades muy específicas y especializadas, las cuales se desarrollaron bajo los parámetros y lineamientos de gestión de proyectos propuestos por la entidad contratante, sin embargo, el crecimiento de la compañía y la incursión en nuevos clientes y sectores, dejó en evidencia una serie de falencias e inconsistencias en el modelo de gestión de proyectos interno, esto llevó a la empresa a establecer e implementar una serie de procedimientos generales para realizar dicha gestión (SII Colombia, 2020)

La incursión en nuevos sectores, las transformaciones organizacionales de los clientes, los cambios de enfoques en las metodologías de gestión y la evolución constante del mercado se convierten en un reto para la empresa en relación con su modelo de gestión de proyectos y la llevan a plantear y estructurar un área de gestión de proyectos que se apoye en los estándares y lineamientos propuestos por el PMI, el cual garantice la gestión adecuada de los

proyectos, cubriendo las diferentes etapas desde el inicio hasta el cierre de forma efectiva y satisfactoria (SII Colombia, 2020).

El modelo de gestión existente ha madurado gracias a la experiencia de los actuales gerentes y responsables de proyectos en la organización, sin embargo, aún persisten situaciones y aspectos que dificultan el proceso dado que el modelo existente no se encuentra completamente alineado con metodologías y estándares existentes para tener una gestión óptima y correcta de los proyectos, así mismo, la empresa no cuenta con un área o equipo interno enfocado puntualmente en la definición y administración de los modelos y estándares, que esté en la capacidad de garantizar la continuidad del proceso, de establecer los lineamientos asociados a la gestión interna de los proyectos, de recopilar las lecciones aprendidas y de asegurar la documentación asociada a todos proyectos que la empresa ha desarrollado a lo largo de los años (SII Colombia, 2020).

En la actualidad, la empresa SII Colombia no se cuenta con un modelo adecuado para apoyar la gestión de proyectos, que se encuentre alineado con los estándares internacionales existentes para este tipo de procesos, de igual forma, no cuenta con una oficina de proyectos establecida que centralice la gestión y administración de los proyectos dentro de la organización ni con las métricas e indicadores adecuados y necesarios para garantizar una correcta gestión administrativa de los proyectos, la continuidad del conocimiento y la formación del recurso humano vinculado directamente con la gestión, la generación de herramientas ni metodologías definidas que se ajusten a necesidades puntuales de la organización para la gestión de los proyectos, de los 62 proyectos desarrollados por la empresa durante el 2021, tanto propios como de terceros, 47 fueron exitosos, los 15 restantes presentaron diferentes problemas entre los cuales se evidenciaron sobrecostos por reasignación de recursos y afectación de los tiempos de ejecución propuestos en los planes de trabajo, cambios de alcance, valoraciones de tiempo y costo erradas, las cuales generaron impacto directo en los resultados financieros de la organización (SII Colombia, 2021).

Por último, no existe un proceso de formación y actualización de la metodología entre los miembros del equipo a cargo de los proyectos, esta situación causa problemas que se reflejan en planificaciones erradas, muchas veces alejadas de las necesidades reales del proyecto, inconsistencias en la asignación de recursos a los proyectos por desconocimiento de las necesidades reales del proyecto y de las capacidades de los miembros del equipo, problemas de comunicación, información inconsistente para la generación de métricas e indicadores de gestión, entre otros aspectos importantes asociados a la gestión de los proyectos que pueden afectar la continuidad de algunos proyectos en curso y la ejecución de nuevos proyectos con los diferentes clientes (SII Colombia, 2020).

Partiendo de lo anterior, la presente investigación busca responder el interrogante ¿Cómo puede la empresa SII Colombia implementar una PMO con lineamientos sólidos que contribuya en el proceso de gestión y administración efectiva de los proyectos?

El presente trabajo está compuesto por la siguiente estructura: planteamiento del problema, planteamiento de los objetivos, marco teórico, marco jurídico, metodología, resultados obtenidos, conclusiones y recomendaciones, los cuales se desarrollan en lo largo de los capítulos del documento.

Objetivos

General

Proponer el diseño de la oficina de dirección de proyectos PMO para la empresa SII Colombia S.A.S., para la administración y gestión efectiva de proyectos, con el fin de favorecer la alineación de estos con los objetivos estratégicos de la empresa.

Específicos

- Realizar el diagnóstico del proceso de gestión de proyectos existente en la empresa SII Colombia.
- Determinar cuál de los tipos de PMO existentes se alinea con la estructura organizacional de la empresa.
- Determinar los requerimientos técnicos y funcionales necesarios para el diseño de la PMO a proponer en SII Colombia.
- Proponer las métricas e indicadores de gestión que facilitarán el seguimiento, control y gestión de los proyectos en la empresa.
- Proponer la estructura de la oficina PMO y su plan de implementación.

Justificación

La necesidad de generar resultados comerciales y financieros que garanticen el crecimiento, continuidad y sostenibilidad de las empresas, hace que estas diseñen, definan y planteen, dentro del plan estratégico y organizacional, la ejecución de diferentes proyectos para enfrentar los retos que el mercado le propone y alcanzar los objetivos propuestos o definidos por la organización, dicho plan estratégico es la hoja de ruta a seguir y determina la evolución de la organización; las empresas entienden que estos proyectos serán esfuerzos temporales que se ejecutarán para obtener un resultado único, un producto o un servicio (Project Management Institute, 2017) cuya ejecución generará beneficios, siempre que su ejecución se realice de forma satisfactoria, con la gestión, control y seguimiento adecuados según la necesidad.

Teniendo en cuenta lo mencionado, es de suma importancia la implementación de una oficina de proyectos dentro de la empresa SII Colombia, que le permita centralizar y optimizar todos los procesos relacionados con la ejecución y seguimiento de los proyectos, que facilite la gestión de los recursos humanos y financieros así como la aplicación y uso de herramientas y metodologías claras y eficientes para el logro de los objetivos propuestos por la organización, así mismo, le permitirá contar con información respaldada en métricas e indicadores de gestión confiables para evaluar el desempeño de los proyectos, entre otros beneficios (Sierra, 2017) que facilitarán la gestión global de los proyectos y proveerá información útil para la toma de decisiones por parte de las áreas gerenciales de la empresa.

Con el desarrollo de esta investigación se buscó que tanto los directivos como los responsables de liderar y gestionar los proyectos de la empresa, enfoquen sus esfuerzos para implementar dentro de la organización una oficina de proyectos encargada de establecer y definir los estándares, lineamientos, políticas y prácticas de gestión de proyectos que se ajusten a las necesidades y requerimientos de la organización, que ayude a promover la

cultura de dirección de proyectos y de gestión alineada con los estándares internacionales y con las necesidades del grupo a nivel mundial.

Para lograrlo, se realizó un análisis de la situación actual de la empresa SII Colombia, en relación con la gestión de proyectos, proceso que permitió determinar las fortalezas y debilidades que existen en el modelo de gestión actual, así como las necesidades que la empresa presenta en relación a la gerencia de proyectos y que serán la base para la implementación de una oficina de proyectos que dé solución a estas necesidades.

Cabe destacar que esta investigación se ha desarrollado como parte de la especialización en Gerencia de proyectos, se enmarca en la línea de investigación “Gestión de proyectos, estrategia y competitividad”, perteneciente al grupo de investigación “Dirección y gestión de proyectos”, y que corresponde al campo de investigación “Emprendimiento y Gerencia” de la Universidad EAN, con el cual se busca fortalecer las competencias de formación investigativa en relación con la implementación de una PMO para apoyo y gestión de proyectos en la empresa SII Colombia SAS.

Marco Teórico

La gestión de proyectos se ha convertido en una de los conceptos de mayor relevancia al interior de las empresas, los profesionales están cada vez más familiarizados con estándares y marcos de referencia asociados a la gestión y seguimiento de los proyectos, al mismo tiempo están en un proceso de formación y especialización constante para mantener actualizados los conceptos y alineados con los estándares más recientes en torno a la gerencia de proyectos. Por ello, es importante entender en que consiste y como se aplican estos conceptos en las organizaciones, sin embargo y como plantea (Saenz, Arturo, Ostos, Bremser, & Lizarzaburu, 2019), es importante entender que la buena gestión de proyectos se desarrolla más por conocimiento práctico que por investigación académica, así mismo, su complejidad está basada en conceptos de equipo y riesgo aprendidos por la experiencia en la ejecución proyectos.

Proyectos

A lo largo de los años, se han desarrollado diferentes conceptos y teorías para definir los proyectos, sus características y parámetros que lo componen. Un proyecto corresponde a un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único (PMI, 2017), esta definición nos deja ver uno de los aspectos más relevantes de los proyectos, que deben tener un alcance específico, cumplirse en un tiempo determinado y por consiguiente, cuentan con un presupuesto y recursos limitados que estarán disponibles hasta lograr el resultado esperado, vulnerables a riesgos e incluso, con la posibilidad de fracaso y pueden existir en cualquier nivel de las organizaciones, en esta misma línea (Chamoun, 2002), define el proyecto cómo un conjunto de esfuerzos temporales, dirigidos a generar un producto o servicio único; para (Guerín, 2015), un proyecto es un proceso limitado en el tiempo que reúne el trabajo y las contribuciones de todos los miembros para alcanzar un objetivo, en este

sentido, es claro que los proyectos requieren de la combinación de recursos humanos, técnicos y financieros que se asignan para el desarrollo de tareas y funciones dirigidas al cumplimiento del alcance y los objetivos planteados al momento de su definición y creación.

Características de los proyectos.

De acuerdo con (PMI, 2017), los proyectos deben poseer las siguientes características:

- La capacidad de prestar un servicio o generar un producto, por ejemplo, las funciones del negocio que respaldan la producción o la distribución
- Generación de resultados como, por ejemplo, salidas o documentos.
- La singularidad es una de sus principales características y esta corresponde con la generación de un resultado único.
- Elaboración gradual, es decir, que su desarrollo se da como consecuencia de la ejecución de pasos incrementales.
- Tienen un alcance, tiempo y presupuesto limitado
- Poseen cierto grado de incertidumbre y pueden ser afectados por factores externos

Programas y portafolios

Dentro del modelo de gestión de proyecto, el cual corresponde con una metodología estandarizada y organizada, se encuentran los programas, los cuales son grupos de proyectos que comparten características y objetivos comunes con los cuales se busca generar un beneficio integral para la organización (Rey, 2013), estos proyectos se agrupan para maximizar los beneficios que se obtienen como consecuencia de su ejecución y que no serías posibles si se ejecutan de forma individual (PMI, 2017), por último, en esta mismo modelo encontramos los portafolios, los cuales se encuentran en un nivel superior y enmarcan un grupo de programas,

no necesariamente relacionados entre sí, orientados a dar cumplimiento de los objetivos estratégicos (Rey, 2013).

Los proyectos, programas y portafolios componen la estructura básica para que las organizaciones puedan realizar una efectiva gestión de proyectos y estos, a su vez, deben estar alineados y relacionados estrechamente con el plan estratégico de la organización de tal forma que se puedan ejecutar de forma exitosa y generar así el mayor beneficio posible (Lledó, 2017).

Gerencia y dirección de proyectos

La gerencia y dirección de proyectos es una pieza fundamental dentro de las organizaciones, la cual tiene como función principal realizar y asegurar la ejecución de los proyectos, para lograr esta finalidad se requiere de la aplicación de todos los conocimientos, habilidades y técnicas orientadas a la ejecución de las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo, de forma eficaz y eficiente (PMI, 2017).

A partir de este concepto, las empresas requieren la implementación de un modelo adecuado de gestión de proyectos y con ellos la incorporación de los directores o gerentes de proyectos quienes tienen a su cargo todas las actividades de planificación, programación y control relacionadas con el proyecto y las cuales se deben ejecutar de forma satisfactoria para alcanzar el éxito del proyecto, hoy en día, las organizaciones, el mercado y el entorno de los negocios han reconocido la importancia que este rol tienen dentro de las áreas y oficinas de gestión de proyectos.

La gerencia de proyectos requiere de profesionales capacitados y orientados al proceso de control y gestión de los indicadores establecidos por la organización para obtener información de alto valor, así mismo, de proveer los mecanismos y ejecución de procedimientos que ayuden a garantizar el logro de los objetivos estratégicos propuestos y de resolver las

necesidades presentes dentro de la organización en relación con los proyectos (Monsalve, Ayala, & García, 2019), de igual forma, y de acuerdo con (Álvarez, 2016), las organizaciones deben contar con las capacidades a nivel de gerencia y gestión de proyectos, con un mejoramiento continuo, siendo estos elementos claves a considerar para entregar al cliente los productos y servicios en las condiciones establecidas.

Metodologías para la gestión de proyectos

Como parte de la evolución de la gestión de proyectos, han surgido diferentes metodologías y procedimientos que han brindado lineamientos y marcos de referencia aplicables por los gerentes de proyectos para realizar una gestión adecuada de proyectos, entre ellas se encuentran las dos más usadas y que se convierten en el referente de la materia como son la metodología tradicional y la metodología ágil.

Metodología tradicional o predictiva

Esta metodología está enfocada en abordar los proyectos con el objetivo de reducir el grado de incertidumbre existente en el desarrollo de cualquier proyecto, haciendo desde el inicio una proyección y planificación detallada de todas las tareas y actividades involucradas con el proyecto (Castro, González, Nieto, Romero, & Villareal, 2020), realizando de forma simultánea una planificación y gestión de riesgos y asumiendo unos costos y tiempos de holgura que permitirán tener un margen de acción en caso de presentar cualquier tipo de situación no controlada.

En este tipo de metodología, se espera por parte de los gerentes de proyecto una implementación estricta de todos los procesos relacionados con la gestión de proyectos y al

mismo tiempo, que los procesos de auditoría se enfocan en validar el cumplimiento de todos los estándares utilizados en el proceso de gestión (Sanchez, Micaelli, Bonjour, & Monticolo, 2019) El PMI a través de su marco de referencia PMBoK contiene los lineamientos más utilizados a nivel mundial para este tipo de metodologías.

Metodología ágil

Esta metodología está, en contraste con la metodología tradicional, tienen un enfoque orientado a la entrega de resultados de valor constante para los usuarios y respetando los principales valores del modelo ágil (Beck, 2001) que son:

- Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas
- Software funcionando sobre documentación extensiva
- Colaboración con el cliente sobre negociación contractual
- Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan

Las metodologías ágiles están en la búsqueda de la creación de valor para los interesados, generando entregables y produciendo resultados que a su vez generan beneficios y ganancias para la organización (PMI, 2021).

Existen varios framework o marcos de trabajo relacionados con las metodologías ágiles las cuales ha sido ampliamente adoptadas por las organizaciones a nivel mundial tales como eXtreme Programming (XP), Lean y Scrum, esta última, es la metodología más reconocida y adoptada por la mayoría de las organizaciones a nivel mundial, esta metodología es un marco de trabajo por medio del cual se pueden abordar problemas complejos adaptativos, a la vez que entregar productos del máximo valor posible productiva y creativamente (Schwaber & Sutherland, 2017).

Oficina de gestión de proyectos PMO

Las oficinas de gestión de proyecto se constituyen al interior de las organizaciones, como áreas de apoyo, encargadas de establecer los lineamientos y estándares necesarios para el desarrollo satisfactorio de los proyectos que se desarrollan, son los responsables de realizar una gestión integral de los portafolios, programas y proyectos aplicando las metodologías y estándares establecidos internacionalmente y son los encargados de promover la cultura y las competencias requeridas por parte de los equipos de trabajo para la ejecución de los proyectos (Garnica & López, 2018), de igual forma, como indica (Gurtu, 2010), las PMO se comportan como entidades capaces de optimizar los procesos y generar valor en la gestión de proyectos por medio de la estandarización de las metodologías y prácticas aplicadas a los procesos de gestión.

Diferentes conceptos han permitido establecer parámetros comunes que sirven como punto de partida para entender el porqué las oficinas de gestión de proyectos (PMO) se han convertido en áreas estratégicas en las empresas, sin embargo, en la actualidad, la mayoría de las oficinas de proyectos se alinean a los estándares definidos por el Project Management Institute (PMI) quienes han establecido los conceptos, parámetros y lineamientos mundialmente aceptados para la gestión de proyectos y el rol de las oficinas de proyectos en las organizaciones, como se ha definido en (PMI, 2017), a las PMO como “una estructura de la organización que estandariza los procesos de gobernanza relacionados a el proyecto y facilita el intercambio de recursos, metodologías herramientas y técnicas.

Bajo este concepto podemos decir que las PMO son áreas de alto impacto al interior de las empresas puesto que desempeñan un rol determinante en la gestión de los proyectos y son parte esencial en el éxito o fracaso de los proyectos abordados por las organizaciones, así mismo, para lograr el éxito en una PMO, esta debe enfocarse en hacer las cosas correctas, de la forma correcta, aplicando un orden lógico y con el apoyo de equipo idóneo para lograr sus

objetivos (Taylor, 2011) y, de acuerdo con (Pinto, 2015), la implementación de una PMO en una empresa u organización genera una serie de beneficios para el proceso de gestión, además de permitir la introducción de mejoras en las metodologías y técnicas de gestión de proyectos para facilitar su seguimiento y control, la toma de decisiones, la asignación de responsabilidades y de recursos además, permite establecer métricas e indicadores de medición y seguimiento apoyados en herramientas y modelos estandarizados, por su parte, (Karkukly, 2010) indica que para las organizaciones es importante dar el valor correcto a su PMO, siendo esta una entidad organizacional crítica que debe centrarse en contribuir a la ventaja competitiva y agregar valor a una organización y a sus clientes para lograr el rendimiento deseado.

Tipos de PMO

De acuerdo con (PMI, 2017), existen 3 tipos principales de PMO, las cuales poseen características y funciones específicas dentro del modelo de gestión de proyectos y están diseñadas para ser implementadas en las organizaciones a partir de las necesidades de cada una, la adopción de una u otra dependerá del nivel de las características de la empresa, sus necesidades específicas en relación con la gestión de proyectos y de los objetivos que se requieran alcanzar a través de esta área.

Oficina de proyectos de apoyo: este tipo de PMO se encuentra limitada en cuanto a la gestión y control de los proyectos, sin embargo, este tipo de PMO está en la capacidad de brindar un apoyo a nivel de consultoría, acompañamiento, registro de buenas prácticas y lecciones aprendidas, además, provee capacitación a los equipos de trabajo sobre los estándares y sobre la metodología (PMI, 2017).

Oficina de proyecto de control: este tipo de PMO tiene un nivel de control moderado respecto de la anterior, en este sentido, esta PMO tiene la capacidad de establecer y exigir la aplicación y cumplimiento de las metodologías, el uso de las herramientas de gestión definidas

por la organización, brinda soporte a la gestión de los proyectos, aplica el uso de plantillas, formatos, formularios y realiza un control más estricto de los procesos (PMI, 2017).

Oficina de proyectos Directiva: este tipo de PMO supera a las anteriores en el nivel de control y participación en la gestión de los proyectos, está en la capacidad de asumir la dirección de los proyectos como parte de sus actividades, tienen el control de asignar a los directores de proyectos y estos están en la obligación de responder directamente a la PMO sobre el estado y grados de avances de cada proyecto (PMI, 2017).

Existen otros tipos de PMO las cuales se implementan de acuerdo a las necesidades y características de las organizaciones y del alcance que estas definan para las mismas, entre ellas podemos de mencionar las siguientes:

Respaldo: existe para dar respuesta a las iniciativas empresariales de gran complejidad dando apoyo continuo en las actividades de gestión en relación con la gobernanza, procesos, prácticas, y uso de herramientas definidas por la organización para el desarrollo de las funciones (PMI, 2017).

Estratégica: Está enfocada en gestionar todos los proyectos, portafolios, programas de la organización además de alinearlos con la estrategia corporativa y asegura la gobernanza de forma adecuada y eficiente, es considerada la PMO de más alto nivel, de acuerdo al PMI (PMI, 2017).

Departamento: Es un tipo de PMO de alcance limitado que opera en un área pequeña y se encarga de la gestión de proyectos de menores o de corto alcance, generalmente, estos proyectos están orientados a realizar mejoras en áreas o departamentos dentro de las organizaciones, no requieren de gerentes de proyectos dedicados a la gestión ya que esa función la puede realizar el responsable del área o algún líder de equipo, supervisor o el rol a cargo (PMI, 2017).

Específica: Están pensadas para dar apoyo y gestión en un proyecto puntual, sus funciones están orientadas a la gestión documental, datos, apoyo, generación de informes y demás funciones para garantizar la gestión del proyecto (PMI, 2017).

Centro de excelencia: Es una PMO que está a cargo de respaldar toda la operación de los proyectos, aporta metodologías, estándares y herramientas para facilitar a los gerentes la entrega de resultados, la ejecución correcta y optima de los proyectos, la aplicación de buenas prácticas y la alineación de la organización en relación a la gestión global de los proyectos (PMI, 2017).

Funciones de la PMO

Una oficina de proyectos cumple una serie de actividades y funciones en relación a la gestión y seguimiento de proyectos, todas definidas a partir del tipo de PMO y de las características de la organización donde se implementa, sus aportes pueden ser de tipo operativo o estar orientadas a niveles de gestión y estrategia, pueden generar apoyo y soporte a los equipos e incluso la dirección y control total de los mismos (PMI, 2017).

Entre las funciones principales que se pueden identificar en las PMO encontramos:

- Definición, implementación y administración de las metodologías para gestionar los proyectos
- Entrenamiento y capacitación de los gerentes de proyectos
- Coordinación de los programas, portafolios y proyectos de forma simultanea
- Inicio, gestión, desarrollo y cierre de los proyectos
- Monitoreo, seguimiento y control de los proyectos para evaluar el grado de desempeño
- Implementación de las políticas y procedimientos necesarios para la gestión optima y eficiente de los proyectos. (PMI, 2017).

Modelos de madurez de una PMO

Parte del proceso de revisión y análisis de la situación en una organización, en relación a la gestión de proyectos, es determinar el grado de madurez del modelo y los procesos aplicados por la empresa para llevar una gestión de proyectos exitosa, con base en esta información, se deben tomar las decisiones necesarias para establecer los mecanismos y acciones a aplicar en la organización.

Para realizar este proceso, el PMI ha establecido el “Organizational Project Management Maturity Model – OPM3”, el cual se hace parte de las actividades de estandarización definidas por dicha entidad para proporcionar a las organizaciones un método por medio del cual, las organizaciones puedan hacer una evaluación profunda de su situación en términos de gestión de proyectos y validar si estos están alineados con los objetivos estratégicos y si se están aplicando buenas prácticas de gestión de proyectos (PMI, 2017).

Este modelo está compuesto por 3 elementos fundamentales que permiten hacer el proceso los cuales corresponden a:

- Conocimiento: el cual contiene toda la teoría del modelo.
- Evaluación: el cual sirve para analizar los estándares aplicados por la organización.
- Mejora: donde se establecen los posibles cambios que se deben implementar dentro de la organización.

OPM3 funciona igual que todo el estándar del PMI por lo tanto, la aplicación de estos lineamientos y estándares quedan para uso y aplicación a discreción de la organización, no son fórmulas que se apliquen exactamente igual en todas las organizaciones y los resultados dependerán del grado de compromiso y esfuerzo aplicado (PMI, 2017).

Para lograr realizar una evaluación de madurez, es conveniente aplicar una serie de pasos que sirven para lograr el entendiendo correcto de la situación actual de la empresa, estos pasos son:

Preparación para la evaluación: en este punto, se debe preparar a la organización para entender el modelo de evaluación a aplicar, conocer los procedimientos vigentes en la misma en relación con la gestión de proyectos y hacer el acercamiento al proceso de validación OPM3.

Realizar la evaluación: la organización debe realizar un análisis profundo del modelo existente y la comparación de las tareas y actividades desempeñadas con las planteadas en el modelo OPM3, determinando las mejores prácticas que se puedan estar aplicando, así mismo, debe realizar todo el proceso de levantamiento de información asociada a la gestión de proyectos para realizar un análisis profundo que permitan identificar las habilidades y capacidades de la organización en relación con la gestión de los proyectos.

Plan de mejoras: las organizaciones que cuentan con un modelo y que están dispuestas a continuar todo el proceso, reciben un plan de mejora orientado a la aplicación de cambios, el reconocimiento de las fortalezas actuales, las capacidades con las que se cuenta e identificación de las necesidades que existe y que deben cubrirse para garantizar la efectividad del proceso y ayudar a madurar el modelo en la organización.

Implementación de las mejoras: en este punto, la organización asume el proceso de transformación, es el momento de iniciar la ejecución del plan de mejoras el cual debe ejecutarse durante un periodo de tiempo definido, la organización debe garantizar la ejecución de todas las actividades propuestas en el plan y enfocar los esfuerzos para obtener las mejoras en la capacidad y cubrir las necesidades identificadas en los pasos previos.

Repetición del proceso: el modelo OPM3 es un modelo cíclico, es decir, una vez se han cubierto las etapas previas y con la ejecución de los planes de mejora propuestos, la organización debe entrar nuevamente en el proceso de evaluación, esto con el fin de identificar el grado de madurez alcanzado durante el proceso y al mismo tiempo evaluar nuevas mejoras que se puedan implementar.

Marco Institucional

SII Colombia SAS es una empresa privada perteneciente al sector de servicios en Tecnologías de la Información y las comunicaciones, creada en abril de 2009 en la ciudad de Bogotá bajo el nombre de I+D Group SAS, inició sus actividades como proveedor de servicios de desarrollo de software y consultoría para las filiales del grupo BBVA en Colombia, simultáneamente, inició una línea de negocio con el grupo ISBAN en Chile para la prestación de servicios al banco Santander Chile y para las filiales del mismo en Argentina, Colombia, México, Puerto Rico y Uruguay, también realizó la prestación de servicios para Próvida (Fondo de pensiones de BBVA en Chile) (I+D Group SAS, 2009).

En el año 2015, gracias al excelente trabajo desarrollado por la empresa en Chile y luego de un largo proceso de negociación, I+D Group, que en ese momento contaba con un equipo de 27 profesionales, se unió a la multinacional francesa SII Group y se convirtió en la filial colombiana de la compañía, al mismo tiempo, cambió el nombre a SII Colombia SAS; este proceso le permitió a la empresa formar parte de una organización con presencia en más de 18 países, 100 sucursales y cerca de 13000 empleados alrededor del mundo, así mismo, este proceso ayudó al crecimiento de la empresa en país y hoy cuenta con más de 200 profesionales en Colombia y exporta servicios a clientes en Chile, España y Estados Unidos (SII Colombia, 2020).

SII Colombia es una compañía dedicada a la prestación de servicios de consultoría y desarrollo de software y sus clientes corresponden a las principales entidades del sector financiero en Colombia (SII Colombia, 2020).

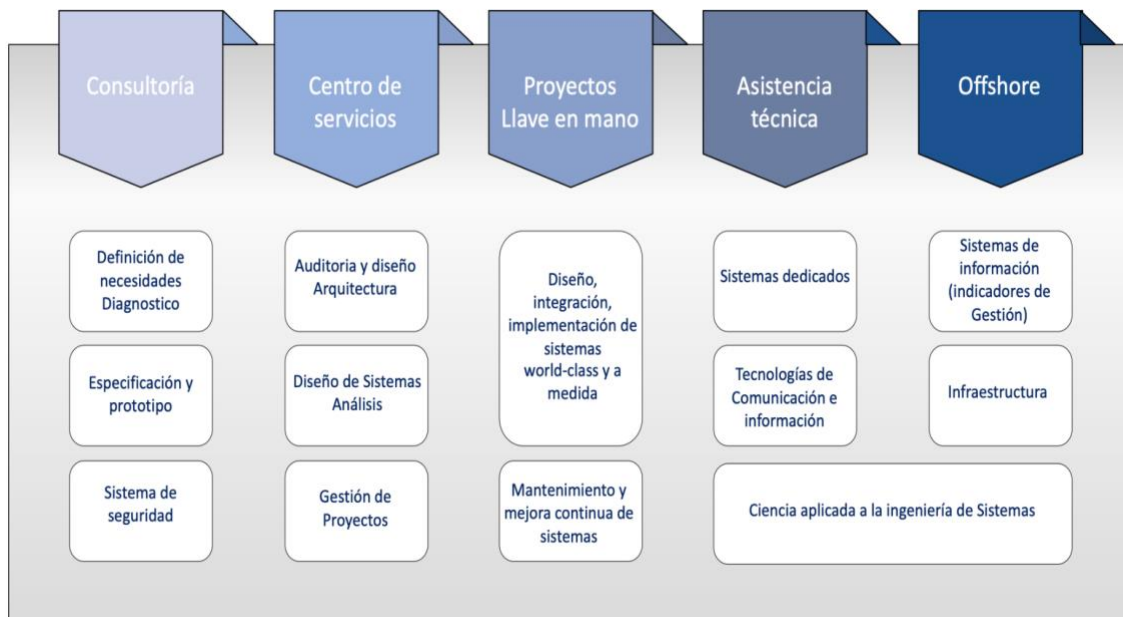
La empresa desarrolló su modelo de negocio orientado a la atención de las necesidades de estas entidades y lo hizo a partir de la aplicación de tres modalidades de servicios que hoy componen el Core Business de la compañía, estas modalidades son:

- Fixed Price: Proyectos de desarrollo de software, de costo y alcance fijo que se realiza con un equipo administrado por la compañía (SII Colombia, 2020).
- Team Leasing: Proyectos de desarrollo de software, de costo mensual, alcance y capacidad fija que realiza un equipo administrado por el cliente (SII Colombia, 2020).
- Time & Materials: Servicio de apoyo técnico, de costo mensual, alcance y capacidad fija que se realiza en las instalaciones del cliente por una persona o equipo administrado por el cliente (SII Colombia, 2020).

En la actualidad, SII Colombia ha ampliado sus líneas de negocio y ha desarrollo nuevos servicios como parte de su proceso de internacionalización y alineación a los modelos del grupo empresarial en todo el mundo.

Figura 1.

Líneas de negocio en SII Colombia



Nota: Tomado de (SII Colombia, 2020), contienen la información de las línea de negocio existente en la empresa

Misión

La empresa SII Colombia tiene como misión “Desarrollar una relación confiable, innovadora y de largo plazo como partner tecnológico con nuestros clientes, amentando la generación de valor de sus negocios a través de nuestras soluciones tecnológicas.

Equipos de trabajo apasionados y profesionales, respaldan a cada uno de nuestros clientes nacionales e internacionales en diferentes industrias, al brindar servicios de calidad” (SII Colombia, 2020).

Visión

La empresa SII Colombia tiene como visión “Posicionar a SII Colombia como el principal partner tecnológico en cada uno de nuestros clientes” (SII Colombia, 2020).

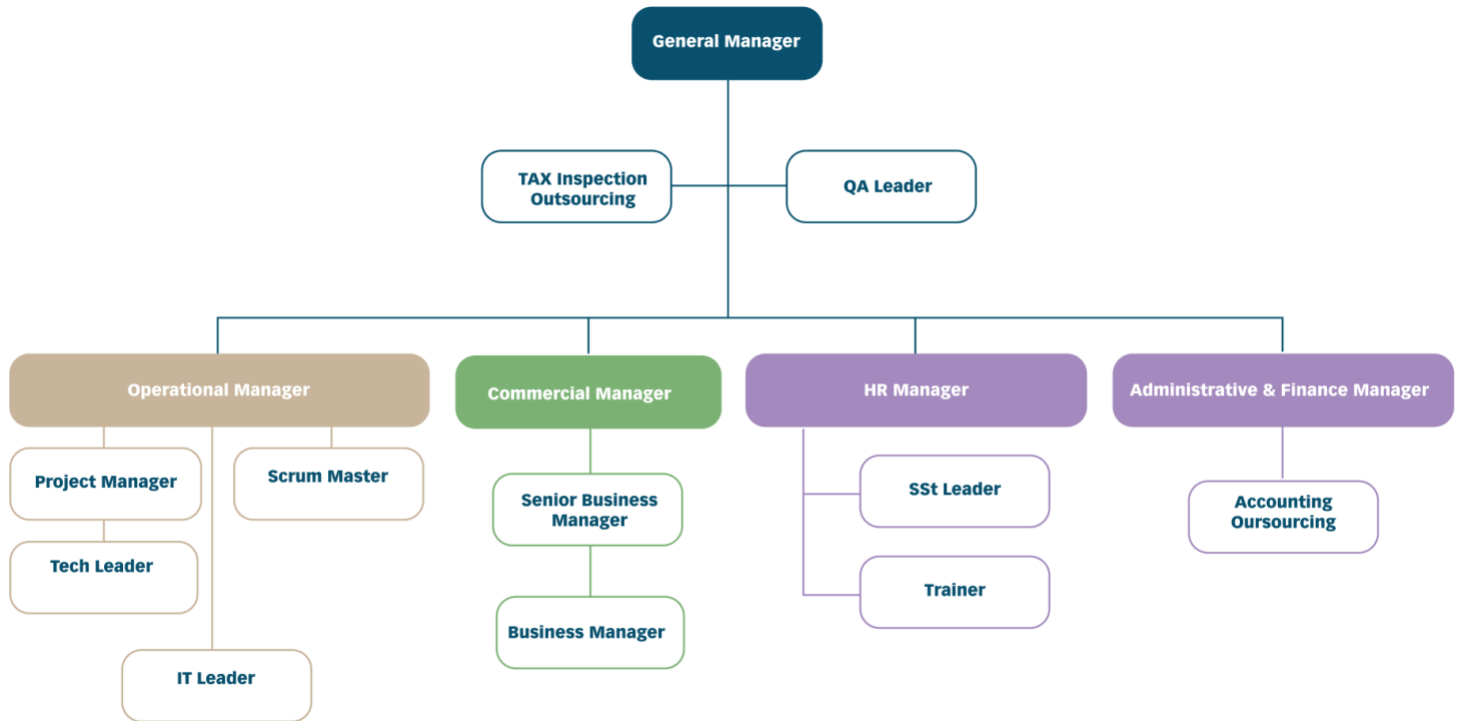
Organigrama

La estructura organizacional de la empresa SII Colombia, está conformada por un área administrativa, un área comercial, un área de recursos humano, un área operativa que es la más grande de la empresa y quien es la encargada de gestionar y desarrollar todos los proyectos y servicios que la empresa ofrece, donde está concentrado el 80% del recurso humano de la compañía, por último, la empresa tiene una gerencia general encargada de establecer los lineamientos y el plan estratégico de la empresa y a su vez, reporta directamente a la junta directiva en Colombia y a la gerencia internacional de la organización (SII Colombia, 2020).

El área operativa existente en la empresa ha tenido un crecimiento constante y que se ha convertido en un área crucial, de alta complejidad y prioridad para la empresa, además, deja

en evidencia la necesidad de implementar una PMO que contribuya en la gestión, seguimiento y control de los proyectos dentro de la compañía (SII Colombia, 2020).

Figura 2.
Organigrama SII Colombia



Nota: Elaboración propia, basado en el Organigrama de la empresa SII Colombia, (SII Colombia, 2020)

Sector Económico

SII Colombia es una empresa perteneciente al sector de Tecnologías de las Información -TI- y el desarrollo de software el cual corresponde al sector terciario de la economía, ya que “abarca las actividades, relacionadas con los servicios materiales no productivo de bienes, como la administración, la enseñanza, el turismo, etc.” (RAE, 2001),

Colombia se posicionó en el año 2019 como el cuarto país con el mercado más grande a nivel Latinoamérica, superando los 8,2 mil millones de USD en ventas, de igual forma, Colombia tiene una alta demanda interna en servicios de TI, necesidades que se encuentran distribuidas en la industria manufacturera con ventas cercanas a (USD1.638 millones), en el sector de gobierno con ventas de (USD1.563 millones), sector financiero con ventas de (USD1.494 millones) y finalmente para el sector de las comunicaciones con ventas de (USD1.394 millones) (Federación Colombiana de la Industria del Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas FEDESOFTE, 2021).

Se estima que al cierre de 2020, se cerraron negocios por el orden de los 28,9 billones de pesos, con un crecimiento de 7,3% frente al 2019, así mismo, ha tenido un crecimiento constante en los últimos cinco años con una tasa del 16% anual (FEDESOFTE, 2021).

La industria del software en Colombia representa el 1,7 % del PIB, el objetivo es lograr alcanzar un 5% para el año 2025, por esto, el gobierno a través del MINTIC (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) ha lanzado programas como Misión TIC para formar más de 150.000 personas en desarrollo de software con el fin de suplir las necesidades de capital humano que requiere la industria. (MinTic, 2021)

Esta industria tiene una alta demanda de recursos humanos capacitados en desarrollo de software y gestión de proyectos tanto a nivel nacional como internacional, demanda que ha crecido como consecuencia de los efectos del COVID-19 y la implementación del trabajo remoto que ha facilitado el proceso de contratación de profesionales por parte de empresas extranjeras.

Metodología

Primer nivel

Enfoque, alcance y diseño de la investigación

Para el desarrollo de la presente investigación se decidió implementar un enfoque cuantitativo, el cual permite obtener resultados asociados a valores numéricos medibles y los cuales se pueden analizar a partir de modelos matemáticos, obtenidos a partir del procesamiento de toda la información recolectada, en este sentido, el enfoque cuantitativo se adapta mejor a las características de la investigación y facilita la recopilación de información a través de instrumentos tipo encuesta, la aplicación de análisis de resultados, así como la medición y cuantificación de los mismos y la identificación de tendencias entre otros aspectos.

El enfoque cuantitativo, es un conjunto de procesos organizados de manera secuencial para comprobar ciertas suposiciones; a partir de la pregunta de investigación se generan hipótesis y variables en un contexto específico (lugar y tiempo); se analizan y vinculan las mediciones obtenidas (utilizando métodos estadísticos), y se extrae una serie de conclusiones respecto de las hipótesis que se desean validar (Hernández & Mendoza, 2018).

De igual forma, se plantea un alcance de tipo descriptivo el cual tiene como finalidad especificar propiedades y características de conceptos, fenómenos, variables o hechos en contexto determinado, así mismo, permiten definir y medir variables y su caracterización, también facilitan el proceso de cuantificación y generación precisa de las dimensiones de un problema, suceso, contexto o situación (Hernández & Mendoza, 2018).

En un estudio descriptivo el investigador selecciona una serie de cuestiones (variables) y después recaba información sobre cada una de ellas, para así representar lo que se investiga (describirlo o caracterizarlo) (Hernández & Mendoza, 2018), con este proceso se busca

identificar las características y propiedades del proceso de gestión de proyectos actual dentro de la empresa.

Esta investigación es de tipo no experimental, teniendo en cuenta que no hay manipulación de variables y es de forma transversal debido a que la recolección de datos se realizará en un único momento y en un tiempo (Hernandez, 2014), para este proceso, la investigación se realiza durante la última semana del mes de abril de 2022, para identificar la situación al corte del mes.

Al ser una investigación de corte transversal, se miden varias características asociadas al proceso de gestión de proyectos en la empresa, a través de la validación y medición de variables e indicadores asociados al proceso.

Los resultados obtenidos en este proceso parten del planteamiento del problema, la definición de un contexto, la definición del enfoque y el proceso de recopilación y validación de los (Hernández & Mendoza, 2018) permitirán obtener y generar conclusiones que se pueden validar y contrastar con los datos y se genera una solución a la problemática propuesta.

Definición de variables

Como parte del proceso de análisis y diagnóstico del modelo de gestión de proyectos en la empresa SII Colombia, hemos tomado como referencia los planteamientos de Calderón (2012), las cuales permiten determinar la situación de la organización en términos de gestión de proyectos, obtener una medición sobre el uso de herramientas y metodologías dentro de la empresa y dimensionar la realidad del modelo de gestión de proyectos existente.

A partir de esta información hemos establecido las siguientes hipótesis que se esperan resolver con la investigación:

Tabla 1.

Definición de variables

Hipótesis	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional
La falta de una metodología precisa de planificación y seguimiento de proyectos, genera un impacto directo en el tiempo en la ejecución de los proyectos	Metodología de planificación y seguimiento de proyectos	Es el conjunto de directrices o principios, adaptados como una relación de cosas por hacer, o un enfoque con plantillas, formularios, e incluso listas de verificación, que son utilizados durante todo el ciclo de vida. (Montes-Guerra, G., & Díez-Silva, 2013)	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de formatos y plantillas existentes para el proceso de gestión de proyectos • Cantidad de registros de lecciones aprendidas registrados en cada proyecto ejecutado • Cantidad de procedimientos existentes para el proceso de gestión de proyectos • Cantidad de procesos de formación establecidos en la empresa para la gestión de los proyectos • KPIs y métricas establecidas para la medición del proceso de gestión
	Tiempo (dependiente)	Por su parte, para (Díaz, 2009), elaboración completa de las estructuras de desglose del trabajo (EDT / WBS), medición del esfuerzo	$\text{Tiempo} = \frac{\% \text{ de avance}}{\% \text{ planificado}}$

		estimado para cada tarea, la lista de recursos y el plan de trabajo.	
La falta de una metodología precisa de planificación y seguimiento de proyectos, genera un impacto directo en el tiempo en la ejecución de los proyectos	Metodología de planificación y seguimiento de proyectos	Es el conjunto de directrices o principios, adaptados como una relación de cosas por hacer, o un enfoque con plantillas, formularios, e incluso listas de verificación, que son utilizados durante todo el ciclo de vida. (Montes-Guerra, G., & Díez-Silva, 2013)	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de formatos y plantillas existentes para el proceso de gestión de proyectos • Cantidad de registros de lecciones aprendidas registrados en cada proyecto ejecutado • Cantidad de procedimientos existentes para el proceso de gestión de proyectos • Cantidad de procesos de formación establecidos en la empresa para la gestión de los proyectos • KPIs y métricas establecidas para la medición del proceso de gestión
Costo (dependiente)	Elaboración de la línea base de costos a partir de la estimación de todos los costos necesarios para completar las actividades que componen el proyecto y generación del presupuesto aprobado		$\text{Costo} = \frac{\text{Presupuesto ejecutado}}{\text{Presupuesto planeado}}$

(Cruz, Guevara, Flores, & Ledesma, 2020)

La ausencia de herramientas o software de gestión proyectos dificulta el seguimiento y control de los proyectos	Herramientas de Software (dependiente)	Son los todos los programas y aplicaciones de computador diseñadas para facilitar el desarrollo de una actividad o tarea, en este sentido, es todo el software implementado en la empresa para apoyar el proceso de gestión de los proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de herramientas de software implementadas • Frecuencia de uso de las herramientas
Seguimiento y control (dependiente)	Las métricas de tiempo, costo, alcance y calidad son los principales factores para medir el éxito de un proyecto, también se ha decido incluir el logro de los objetivos del proyecto como parte de la medición (PMI, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de proyectos ejecutados satisfactoriamente • Cantidad de proyectos impactados • Cantidad de PQRS que se reciben por parte de los clientes 	

Nota: Elaboración propia, contiene las hipótesis y variables que se validan en la presente investigación

Población y Muestra

SII es una empresa que cuenta con 165 empleados, de los cuales 15 están a cargo de la dirección y gerencia de los proyectos de la empresa

Teniendo en cuenta que la cantidad de personas involucradas directamente con el proceso de gestión y dirección de proyectos equivale a 15 personas, no se requiere de una muestra para el desarrollo de la investigación, en este caso, se aplicará la encuesta al universo completo de los involucrados.

Selección de métodos o Instrumentos para la recolección de información

Con el objetivo de obtener información para el análisis y diagnóstico adecuado de la situación actual de la empresa SII Colombia en términos de la gestión de proyectos y de garantizar una recolección de datos adecuada, se ha seleccionado el método de encuesta haciendo uso de un cuestionario con preguntas cerradas y también con preguntas bajo la escala Likert con opciones de medición como “bajo, medio y alto”, “irrelevante, importante o esencial” entre otros tipos de respuesta, estas opciones de medición están ajustadas a cada una de las preguntas propuestas; el cuestionario fue distribuido a todos los gerentes de proyecto de la empresa a través de la herramienta de gestión de formularios Microsoft Forms, gestionado y administrado por los responsables de la investigación, esta herramienta permite obtener información puntual de cada uno de los gerentes de proyectos así como información cuantificable y medible. este tipo de encuesta permite identificar aspectos relevantes sobre la situación del modelo de gestión de proyectos existente en la empresa y al mismo tiempo, establecer el grado de madurez que dicho modelo tiene actualmente (Calpa & Zambrano, 2015).

Se realizó un seguimiento y control del desarrollo de la encuesta, para garantizar que se diligenciara de forma oportuna por cada uno de los gerentes de proyectos involucrados en el proceso, evitando que sea diligenciado más de una vez por la misma persona o que no se obtenga la información de todas las personas requeridas, esto a fin de garantizar el cumplimiento de lo establecido para el proceso de investigación.

Una vez se elaboró y validado el instrumento de recopilación de datos, encuesta, esta se envió a cada uno de los participantes (15) gerentes de proyectos de la empresa SII Colombia, a través de correo electrónico para su respectivo diligenciamiento, así mismo, se estableció que la fecha límite para dar respuesta a dicha encuesta es el día 30 de abril de 2022.

Para la elaboración de las preguntas incluidas en la encuesta, se tomó en cuenta las variables definidas previamente y que dan solución a las hipótesis planteadas, con estas preguntas se busca obtener la mayor cantidad de información que ayude al proceso de medición y validación, se realizó el diseño de 2 encuestas para el proceso de validación, la primera encuesta fue revisada con el gerente de operaciones de la empresa quien validó la pertinencia de todas las preguntas propuestas y sugirió cambios que se aplicaron en el instrumento, de esta forma se generó una segunda versión, en la cual se ajustaron las preguntas y se organizaron de forma que se facilitara el proceso de entendimiento y recolección de los datos, esta segunda encuesta se aplicó a los gerentes de proyecto de la empresa; las estructuras de las encuestas se encuentra en la sección de anexos al final de este documento, versión 1 del instrumento en el anexo 1 y versión 2 del instrumento en el anexo 2.

Siguiendo los parámetros y observaciones del juicio de expertos, se le dio validez a la suficiencia de las variables, es decir, al número de aspectos adecuado para la medición de cada una de las variables por medir. Además, se ordenaron los ítems y la escala cualitativa para mejor comprensión de los encuestados.

De igual forma, se realizará la generación de una matriz DOFA en la cual se podrá evidenciar los aspectos identificados en el proceso de investigación en relación con las fortalezas y debilidades del modelo actual y a partir de allí establecer acciones de mejora del modelo, a través de la metodología DOFA, podemos conocer la situación de la organización, identificando algunas de sus características internas y los factores externos que la afectan en relación con la gestión de proyectos.

Técnicas de análisis de datos

Con la información recopilada se procesó aplicando un análisis estadístico de los datos toda vez que la estadística es una herramienta fundamental para realizar este tipo de procedimientos y muy aplicada en investigaciones de tipo cuantitativo (Hidalgo, 2019) y de esta forma se realiza la medición de las variables planteadas y que se contrastan con la información obtenida; inmediatamente después de obtener los datos requeridos para el proceso de diagnóstico, la información se consolida en un documento que permite analizar los resultados correspondientes para su revisión y soporte del proceso.

Los datos obtenidos se analizan haciendo uso de estadística descriptiva a través de un conjunto de procedimientos que permiten recoger, almacenar y organizar la información y, a partir del conjunto de datos obtenido, generar y presentar resultados mediante tablas y gráficos, junto con el resumen de las mediciones correspondientes, así mismo, el análisis de estos datos se realiza con la medición de la frecuencia relativa para determinar el porcentaje de repeticiones o de ocurrencias de cada evento que se está analizando con las diferentes preguntas propuestas.

En relación con el DOFA, se realiza una matriz con los hallazgos obtenidos para cada uno de los aspectos de la empresa, entre ellos, los correspondientes a factores internos, que están bajo su control y que son susceptibles de transformación, así como aspectos

correspondientes a factores externos que no están bajo su control y que afectan el desarrollo de su actividad.

El análisis se realizó sobre cada una de las preguntas incluidas en el instrumento, así mismo, al instrumento se le realizó análisis del Alfa Cronbach para verificar su fiabilidad obteniendo lo siguiente:

Tabla 2.

Verificación de fiabilidad instrumento global.

Alfa Cronbach - Total	
a (Alfa)	0,8867
K (Nro. ítems)	51
Vi (Varianza ítems)	9,34
Vt (Varianza total)	71,50

Nota: Elaboración propia.

Análisis de Resultados

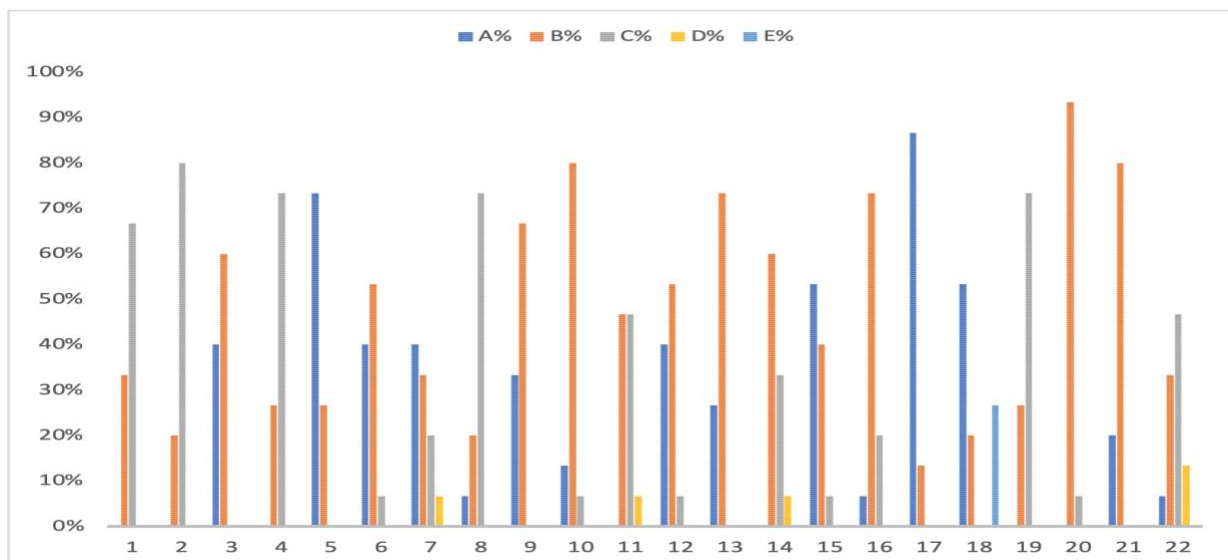
A continuación, se presenta los resultados generados para cada una de preguntas realizadas en la encuesta, estas preguntas están agrupadas por cada uno de los temas planteados.

Es importante mencionar que la encuesta fue aplicada a todo el universo de personas, que a la fecha, se encuentran ejerciendo cargos de gerencia de proyectos, gerencia de negocios y la gerencia general en SII Colombia y quienes tienen a su cargo la gestión de todos los proyectos, propios a externos de la empresa, el 47% de las personas encuestadas tienen más 5 años en la empresa ejerciendo dicho rol y un 53% tiene menos de 5 años en la empresa ejerciendo el mismo rol, lo cual permite determinar que las personas si está familiarizadas con el proceso de gestión y cuentan los conocimientos correspondientes para el desarrollo de sus funcionales.

Análisis de las preguntas para validar la metodología de planificación y seguimiento de proyectos

Figura 3.

Preguntas Metodología de planificación y seguimiento de proyectos



Nota: Elaboración propia, corresponde al análisis de las respuestas recopilada en la encuesta efectuada a los gerentes de proyectos de SII Colombia para identificar la situación de la empresa en relación con la metodología de planificación y seguimiento de los proyectos.

Pregunta.**Análisis**

1. El 67% de los gerentes considera que la empresa requiere la implementación de una oficina de proyectos para fortalecer su proceso de gestión y organización de los proyectos, para el 33% es importante la implementación de la oficina de proyectos, esta información deja en evidencia la necesidad existente en la empresa de implementar una oficina de gestión de proyectos para apoyar todo el proceso y fortalecer sus capacidades de gestión.
2. La gestión de proyectos tiene un 20% de importancia para los gerentes, el 80% la considera esencial, en línea con la información de la pregunta previa, todos los gerentes concuerdan en la necesidad de implementar un proceso de gestión adecuado para los proyectos y consideran que la compañía debe trabajar en su proceso de implementación de forma urgente.
3. El 60% de los gerentes reconoce que existe un equipo de personas que operan como una oficina de proyectos, pero no reconocen esto como una PMO formalmente constituida, por su parte, el 40% indica que no existe una oficina de proyectos, esta situación evidencia la ausencia de un área enfocada en controlar y centralizar todos los procesos asociados a la gestión de proyectos dado que los gerentes no cuentan con un área de apoyo para facilitar su gestión.
4. Para el 73% de los gerentes, es importante que se implemente una cultura de proyectos alineada con algún estándar internacional que ayude a garantizar el correcto proceso de gestión de proyectos en la empresa, para el 27% no es algo relevante, esta

- situación revela una falla en el proceso interno, la no existencia de políticas y metodologías impide que todos los gerentes estén alineados con la cultura de gestión de proyectos generando una visión errada respecto del proceso y de la importancia que tiene para la empresa, eleva el riesgo de fallar en la ejecución de los proyectos.
5. Para el 73% de los gerentes, la empresa debería implementar una metodología basada en el PMI y en metodologías ágiles como Scrum, el 27% restante considera que se debe implementar 1 sola metodología y a partir de allí desarrollar todo el proceso de gestión, en este punto es importante que la empresa evalúe de forma correcta su modelo de negocio debido a que no es conveniente fijar una única postura en relación a la metodología dado que existe una alta dependencia de los clientes y sus modelos de gestión.
 6. Solo el 53% de los gerentes considera que algunos de los proyectos están alineados con los objetivos estratégicos, el 40% indica que no están alineados y el 7% mencionan que si está alineados con los objetivos estratégicos, esta información refleja una inconsistencia importante en relación con el conocimiento que tienen los gerentes de proyectos sobre la empresa y sus objetivos estratégicos, no hay acceso a la información o no se está realizando de forma correcta la comunicación de la información estratégica de la empresa a sus equipos de trabajo.
 7. Solo 40% de los gerentes indican no tener conocimiento o acceso a los objetivos estratégicos de la organización, el 33% tienen acceso limitado, 20% mencionan conocer algunos de los objetivos y el 7% dicen conocerlos todos, en este punto es claro que no existe el acceso a la información relevante por parte de los gerentes de proyectos, esas limitaciones de información generan problemas en la comunicación de las necesidades y en el desarrollo correcto del proceso de gestión, restando

- importancia a procesos clave e impidiendo el logro de los objetivos trazados por la gerencia.
8. El 73% de los gerentes consideran que proyectos de la empresa tienen asignado un responsable, el 20% indican que se asigna solo para algunos proyectos y el 7% indican que no se asignan, esta situación deja al descubierto una falla en el proceso de asignación de responsabilidades, además de fallas en el seguimiento y control de los proyectos, no pueden proyectos sin un responsable directo, los proyectos que se encuentran en esta situación están expuestos al fracaso y al mismo tiempo son una carga financiera para la compañía.
 9. Las lecciones aprendidas no están siendo utilizadas de forma correcta, el 67% de los gerentes indica que estas se tienen en cuenta para algunos de los proyectos, el 33% indica que no las utiliza, este es un factor de alto riesgo para la empresa dado que no está haciendo uso de una de las herramientas más importantes del proceso de gestión de proyectos, está omitiendo la generación y uso de las lecciones aprendidas que son un insumo necesario en el proceso dado que aporta conocimiento y reduce la probabilidad de fracaso en proyectos similares.
 10. Existe dentro del equipo de gestión de proyectos conocimientos asociados a la gestión de proyectos, con un porcentaje del 80%, el 14% no tiene los conocimientos y habilidades, el 7% considera que todos cuentan con habilidades y capacidades, esta información revela que no hay un conocimiento estandarizado dentro del equipo de proyectos, así mismo, la percepción de esos conocimientos no está alineada a la realidad, es pertinente mejorar este punto para garantizar un dominio total del conocimiento por parte de todos los responsables en relación con la gestión de proyectos y la forma como deben hacerlo dentro de la empresa

11. Es evidente que no existe un área encargada de la centralización de la información asociada a los proyectos, el 53% para los gerentes considera que no hay nadie en la empresa a cargo de esta información, esto concuerda con la opinión del 47% restante que indican tener una gestión propia de sus proyectos, esta situación expone a la empresa a un riesgo alto de pérdida de información dado que no cuenta con un modelo centralizado de datos y documentos, así mismo, con la salida de la empresa de alguno de los gerentes se puede perder información valiosa de los proyectos, además, se desconoce toda la información que cada uno tiene almacenada y su relevancia para la empresa y los procesos.
12. Solo el 53% de los gerentes menciona que se está realizando una evaluación correcta en algunos proyectos, el 40% indica que esa gestión no se realiza y solo el 7% indica que se realiza para todos los proyectos, nuevamente se evidencia que la empresa no cuenta con los procedimientos estandarizados y de conocimiento por parte de todos los gerentes para la evaluación de los proyectos y la capitalización de esta información para mejorar los procesos internos.
13. El 27% de los gerentes indica que el modelo de gestión no satisface sus necesidades en relación con métricas y lineamientos de gestión, el 73% indican que el modelo funciona solo para algunos proyectos, esto deja en evidencia que la empresa está teniendo dificultades para realizar de forma correcta el proceso de proyectos debido a que no cuenta con una oficina de proyectos completamente desarrollada ni con las metodologías y estándares de gestión de proyectos correctos para el uso y aplicación por parte de los gerentes de proyectos de la empresa
14. El 60% de los gerentes considera que los roles de los gerentes están bien parcialmente dentro de la empresa para el proceso de gestión de proyectos, por su parte el 33% considera que solo existe la definición de los roles básicos y el 7%

considera que todos los roles están bien definidos, es evidente que hay una muy baja concentración del conocimiento asociado a los roles del proceso de gestión de proyectos y por consiguiente, es necesario desarrollar el proceso de capacitación y nivelación del conocimiento al interior del equipo en términos de gestión de proyectos y las responsabilidades correspondientes a cada uno

15. Solo el 47% de los gerentes reconoce la existencia de políticas y estándares de gestión y control de los proyectos y su aplicación en los proyectos, el 53% indican que no existen esas políticas y lineamientos, esta situación representa para la empresa un riesgo alto de afectación al proceso de gestión de proyectos debido a que no existe una metodología de gestión de proyectos estandarizada y socializada con todos los gerentes de proyectos, que contenga los lineamientos, políticas y parámetros guía para desarrollar de forma satisfactoria el proceso y que a su vez pueda ser gestionada y administrada de forma global por el equipo, se dificulta el proceso de empalme de información y la generación de data para la toma de decisiones.
16. Un 20% de los gerentes indica que la empresa no hace una evaluación y asignación correcta de los recursos para los proyectos, el 73% indica que se realiza de forma parcial y el 7% menciona que el proceso se realiza correctamente, esta información muestra que el conocimiento existente en la empresa para la evaluación y asignación de los recursos está concentrado en una sola persona y por lo tanto, el resto del equipo no posee la información suficiente para desarrollar de forma adecuada la evaluación y asignación de los recursos aumentando el riesgo y probabilidad de fracaso en los proyectos.
17. El 87% de los gerentes indican que en la empresa no se realiza un proceso de formación en temas de gestión de proyectos para los participantes actuales del proceso ni para nuevas personas que se integren al mismo, el 13% indica que solo se realiza con

algunas personas, se puede evidenciar que no existe un proceso de formación establecido en la empresa para capacitar a los gerentes, se asume que ellos tienen el conocimiento necesario y se omite la formación en gestión asociada a los modelos y practicas propios de la compañía, situación que se refleja en la diferencia de conceptos y formas de trabajo de cada gerente.

18. El 73% de los gerentes de proyectos en la empresa cuenta con algún tipo de formación profesional en temas de gerencia, el 27% restante no cuenta con formación profesional enfocada a la gerencia de los proyectos, se evidencia que la mayoría de los gerentes cuenta con la formación necesaria para abordar y gestionar los proyectos de la empresa, sin embargo, es necesario que se desarrolle un plan de formación orientado a nivelar el conocimiento y garantizar que todas las personas de esta área cuenten con la formación y experiencia necesaria para cumplir con las habilidades y destrezas necesarias para el cargo.
19. El 73% de los gerentes de proyectos en la empresa indican que es esencial que la gerencia esté comprometida con todos los temas relacionados con la gestión de proyectos, el 27% menciona que es importante contar con el apoyo de la gerencia para el desarrollo de todos procesos asociados a la gestión de proyectos, en este sentido, es pertinente que se defina dentro del modelo de gestión de proyectos cuál será el grado de participación y apoyo de la gerencia en todos los procesos, mas allá del apoyo financiero y logístico.
20. El 93% indica que los procesos de retención de conocimientos solo se aplican a determinadas personas en la compañía, situación que genera inconvenientes de continuidad en los procesos, solo el 7% considera que el proceso se realiza de forma correcta y general, es claro que la empresa presenta un modelo de retención selectivo lo cual no es conveniente para la continuidad del negocio, existe un alto riesgo de

perder el conocimiento desarrollado, situación que se traduce en costos de formación elevados y afectación del servicio por la alta rotación del capital humano en la compañía.

21. La mayoría de los gerentes, 80%, se inclinan por implementar una metodología de gestión de proyectos basada en Scrum agile, esto teniendo en cuenta la tendencia en implementación que esta metodología tiene en los clientes de la empresa, sin embargo el 20% se inclina por la metodología del PMI, tal como se indicó en la pregunta 5, la empresa debe adaptarse a las condiciones del mercado y a las características de sus clientes y tipos de proyecto para determinar cual metodología es la más adecuada para abordar los proyectos, con un mejor aprovechamiento de sus capacidades técnicas y de capital humano.
22. El 47% de los gerentes indican que en la empresa existe un repositorio de lecciones aprendidas pero que este no está actualizado afectando su implementación y uso en nuevos proyectos, el 33% indican que la empresa no cuenta con un repositorio para almacenar esta información, el 7% indican que si existe el repositorio y el 13% manifiestan que no tienen acceso al repositorio existente, de esta situación es posible determinar que la empresa debe mejorar el proceso de comunicación y socialización de la información existente, así como mejorar los procedimientos asociados a la gestión de la infraestructura para garantizar el acceso a las herramientas, documentos, repositorios y demás instrumentos que sirvan de apoyo para la gestión de los proyectos y la consolidación de la información.

De acuerdo con esta información es posible determinar que la empresa cuenta con los recursos humanos, el conocimiento y la capacidades mínimas necesarias para desarrollar e implementar un modelo de gestión de proyectos que satisfaga sus necesidades, sin embargo, a la fecha, la empresa no ha avanzado en el establecimiento de mecanismos de gestión claros,

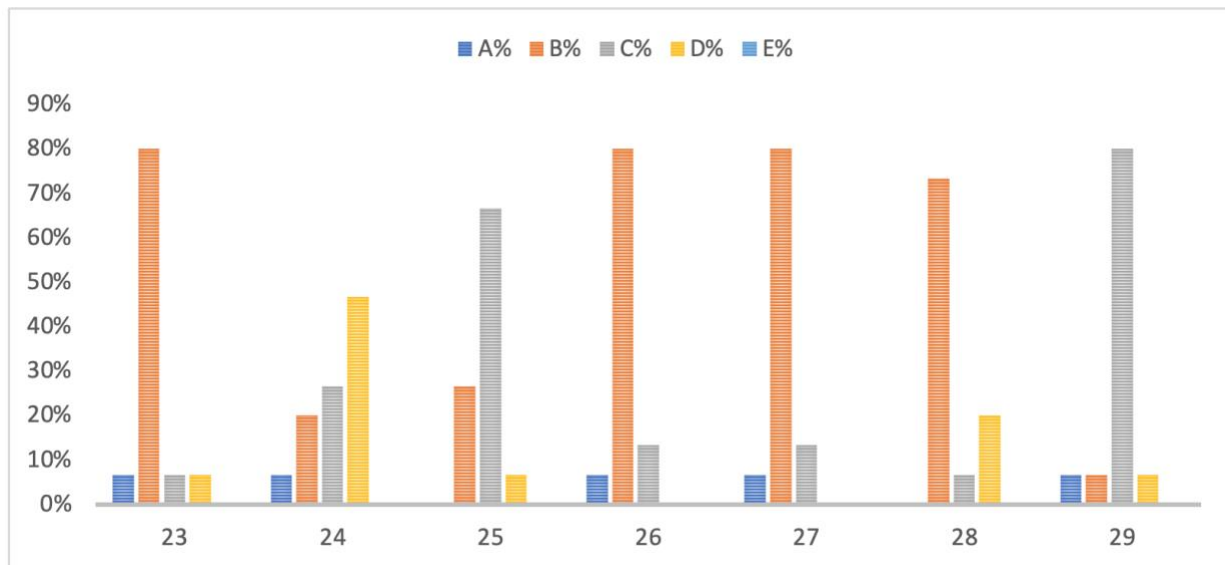
que contengan definiciones y lineamientos enfocados a facilitar el proceso de gestión, hay implementaciones aisladas que no aportan suficientes recursos metodológicos en relación al tema, de igual forma, deja en evidencia un grado de madurez medio bajo del proceso actual el cual es generador de riesgos del alto impacto en la ejecución de proyectos.

Se evidencia también que la ausencia de una oficina de proyectos dentro de la empresa está generando un impacto negativo importante en la gestión de los proyectos, impacto que es progresivo y que está estrechamente ligado a la cantidad de proyectos que la empresa está asumiendo como parte de su proceso comercial, hay evidencia de retrasos, sobre costos, baja rentabilidad entre otros aspectos, por lo tanto, es pertinente que la empresa implemente una oficina de proyectos para apoyar el proceso, que se encargue de estandarizar y centralizar toda la información asociada a la gestión de proyectos y a través de ella, se haga la implementación de las metodologías correctas para realizar un proceso de gestión de proyectos eficiente, seguro y confiable en la empresa.

Análisis de las preguntas para validar la situación de la empresa en relación a la línea base de tiempo

Figura 4.

Preguntas línea base de tiempo



Nota: Elaboración propia, corresponde a la información recopilada de la encuesta efectuada a los gerentes de proyectos de SII Colombia para validar la situación de la empresa en relación con la línea base de tiempo en los proyectos.

Pregunta.**Análisis**

23. La mayoría de los gerentes, 80%, indican que los proyectos inician de forma correcta, con una planificación de tiempos adecuada, pero que estos no terminan en las fechas definidas, en la mayoría de los casos esto sucede por un proceso de seguimiento ineficiente y por una gestión errada de los alcances, el 7% indican que los proyectos no inician en fechas, el 7% mencionan que los proyectos inician tarde y el 6% final mencionan que los proyectos se cumplen según el plan, esta situación deja en evidencia que solo una pequeña porción de los proyectos están ejecutándose dentro de los tiempos definidos, en este sentido, la empresa debe enfocar su esfuerzo en optimizar en proceso de planificación y seguimiento de la ejecución de los mismos, los gerentes por su parte deben desarrollar sus habilidades para asegurar que se cumplan los planes y cronogramas.
24. El 47% de los gerentes consideran que el proceso de planificación no está estandarizado en su aplicación, el 20% menciona la existencia de algunas políticas, el 27% concuerda en que existen pero no se usan y un 7% final dicen que no existen lineamientos ni políticas, esta situación deja en evidencia que la empresa no aplica de forma estandarizada un adecuado proceso de planificación de los proyectos, solo se realiza para determinados proyectos y por lo tanto, hay un alto riesgo de presentar inconvenientes en el proceso de seguimiento y ejecución, se generan malas planificaciones que posteriormente aumento de los tiempos y costos finales del proyecto.

25. El 67% de los gerentes indican que la planificación en tiempos de los proyectos no se realiza de forma correcta, el 27% indican que solo se aplican algunos criterios para la planificación y el 7% final indican que si se realiza de forma completa, en este punto es posible mencionar que en la empresa se generan cronogramas y planes de trabajo muy ajustados, que no corresponden con las necesidades reales del proyecto, en muchos casos, hay inconsistencias en relación con la realidad de los proyectos en términos de complejidad, se organizan para satisfacer al cliente pero luego se evidencia impactos y retrasos, al mismo tiempo, es evidente que los gerentes no están alineados con el proceso de planificación y realizan este procedimiento a criterio personal.
26. Para el 80% de los gerentes, solo algunos proyectos presentan plena claridad en relación costo, tiempo y alcance, el 14% indican que hay claridad de esta restricción y el 7 % indican no hay claridad, a partir de la información obtenida se puede deducir que en la empresa no se realiza de forma correcta el proceso de valoración y planificación de los proyectos, se inicia el proceso con muchos supuestos que no se concretan, se permiten cambios de alcance sin considerar todos los impactos y se impactan los proyectos frecuentemente.
27. El 80% de la gerencia menciona que el proceso de revisión y priorización de los proyectos no es adecuado, el 14% indican que si se realiza la priorización y el 7 % indican no se realiza, a partir de esta información se puede indicar que no existe un proceso correctamente definido y por consiguiente la priorización solo se hace cuando es necesario, se abordan proyectos para cubrir la necesidad de ocupación y a demanda de los clientes, pero sin analizar a profundidad sus prioridades en relación con otros proyectos en curso.

28. El 73% menciona que los indicadores definidos en la empresa para medir los grados de avance y cumplimiento de los proyectos no son suficientes ni generan información completamente útil para el proceso, el 20% indican que si existen indicadores y métricas claras y útiles y el 7% indican que si existen métricas pero no se controlan, en este punto se deja en evidencia que en la empresa si existen métricas e indicadores, pero los gerentes no están alineados con la información asociada a los mismos, por lo tanto, no realizan las mediciones correctas a los proyectos y no generan información relevante para la toma de decisiones por parte de la gerencia, se debe realizar un proceso de formación de los gerentes en relación a los indicadores y su administración
29. En relación con los cambios de alcance y el procedimiento para su aceptación e incorporación en los proyectos, el 80% de los gerentes coincide en que si bien existe, este no se aplica de forma adecuada, generando afectaciones e impactos en la ejecución de los proyectos, el 7% indican que no existen lineamientos, otro 7% indica que si existen algunos y un 6% final indica que se usa solo en determinados casos, en este sentido se evidencia que no existe una adecuada política para la gestión de los alcances, los gerentes tienen visiones diferentes en relación con el procedimiento y su aplicación, situación que pone en riesgo los proyectos y impacta de forma directa los planes de trabajo y los costos asociados, requiere un definición clara y un proceso de formación para que este proceso sea realizado pro todos los gerentes bajo los mismo criterios..

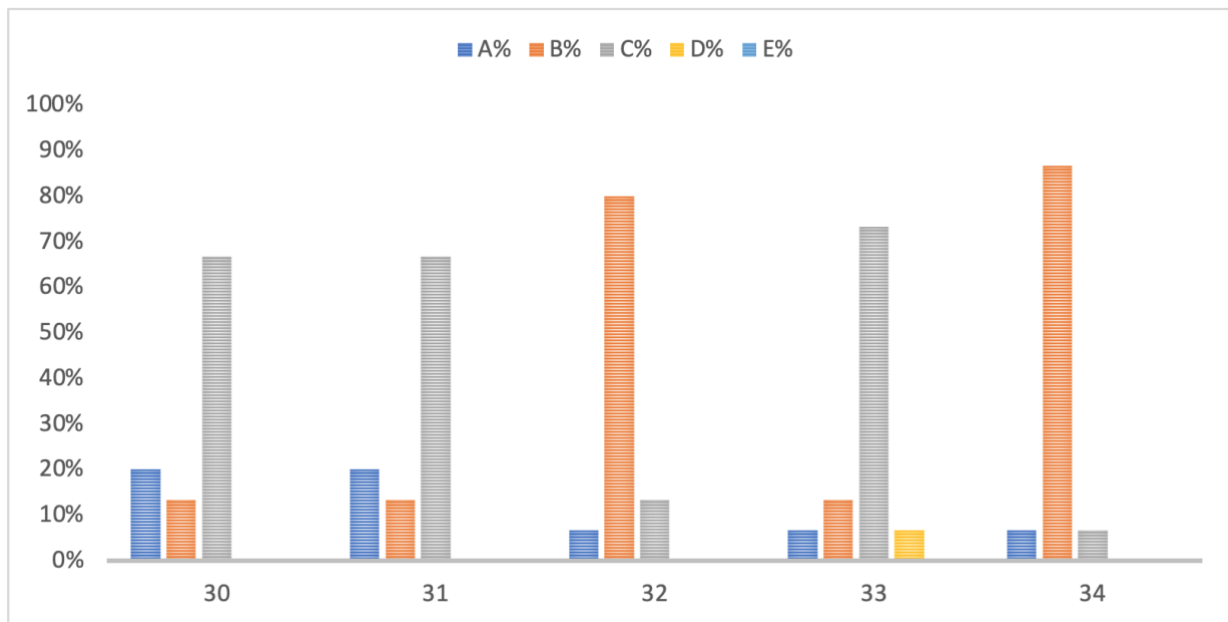
De acuerdo con esta información, se puede evidenciar que la empresa actualmente presenta una serie de impactos relacionados con la gestión de las líneas base de tiempo de los diferentes proyectos, estos impactos son causados por la falta de lineamientos y políticas claras asociadas al proceso de planificación de los proyectos, no hay una metodología

establecida bajo la cual se rijan todos los gerentes de proyecto, permitiéndole a cada uno realizar la planificación con base en sus propios criterios y experiencia, situación que posteriormente afecta el seguimiento y genera traumatismos cuando, por diferentes razones, se cambia al gerente del proyecto.

Análisis de las preguntas para validar la situación de la empresa en relación a la línea base de costos

Figura 5.

Preguntas línea base de costos



Nota: Elaboración propia, corresponde a la información recopilada de la encuesta efectuada a los gerentes de proyectos de SII Colombia para validar la situación de la empresa en relación con la línea base de costos en los proyectos.

Pregunta.

Análisis

30. El 67% de los gerentes indica que la asignación de los recursos y validación de costos no se realiza para todos los proyectos, el 13% indica que no se usa el

procedimiento de asignación de recursos y el 20% indica que no existe el proceso de asignación, esta situación deja en evidencia que existe un desconocimiento del procedimiento de asignación de recursos y hay un alto riesgo de asignación del mismo recurso a varios proyectos afectando el rendimiento y eficiencia en la ejecución de los proyectos.

31. Para el 67% de los gerentes la revisión de los recursos técnicos que se asignan a los proyectos, se realiza de forma adecuada, un 20% indica no realizar ninguna revisión de esta índole y el 13% indica que lo realiza para proyecciones de nuevos proyectos, esta situación revela la ausencia de un modelo estandarizado y adoptado por todos los gerentes para validar los recursos antes de iniciar los proyectos y por lo tanto, existe el riesgo de asignar recursos equivocados a los proyectos generando problemas de sobre costos o afectación de los planes de trabajo
32. Un 80% de los gerentes indican que para la asignación de los recursos se profundiza únicamente en los proyectos críticos, cuando estos requieren perfiles especiales y/o específicos, el 7% indica que no realiza ningún análisis y solo el 13% lo realiza siempre, por lo tanto es claro que se debe realizar un cambio en el procedimiento para que la revisión se realice a nivel general independiente del tamaño o complejidad de los proyectos que se abordan, todos los proyectos deben tener esta evaluación e incluirse como un requisito para poder dar avance a los proyectos.
33. El 73% de los gerentes indica que la planificación detallada de los costos se realiza solo para algunos de los proyectos en curso, el 13% solo considera algunos de los costos en el proceso y el 7% no realiza la planificación, esta situación genera problemas debido a que no se tiene un control del presupuesto para todos los proyectos, el no tener el control impide hacer un seguimiento preciso, no permite

evaluar los impactos que pueden aparecer en el proyecto y es altamente probable que se generen sobre costos en la ejecución del proyecto

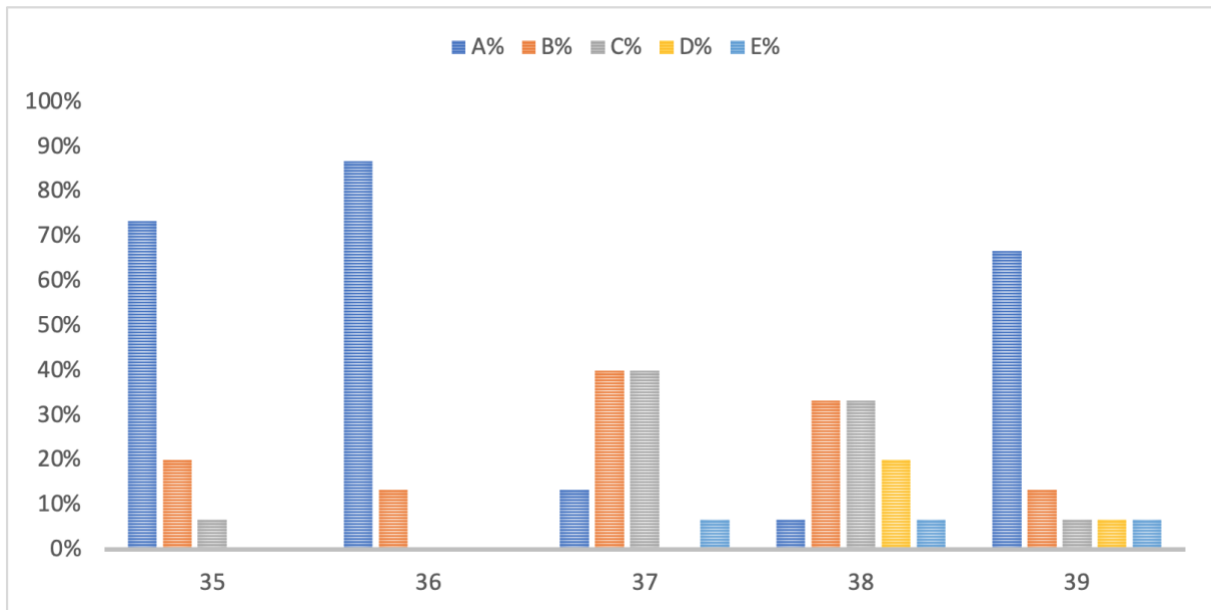
34. Para 87% de los gerentes solo en los proyectos a los cuales se les hace el proceso completo de planificación de costos, se les realiza el seguimiento y actualización durante el desarrollo, el 7% no realiza ninguna revisión y el 7% final lo realiza en todos los proyectos, en este punto se puede evidenciar que hay una muy baja tendencia de control y seguimiento del presupuesto por parte del equipo de gerentes, se está dejando por fuera el control de muchos proyectos que hacen parte del portafolio y que se requieren para generar información vital en la toma de decisiones.

Con la información recopilada en esta sección de la encuesta, se dejó en evidencia la necesidad de implementar una metodología de gestión de proyectos que contenga los parámetros y lineamientos necesarios para garantizar los procesos de planificación y gestión de los costos y presupuestos asociados a los proyectos que se desarrollan, este proceso es uno de los más importantes ya que permite tener un control detallado del proyecto y su situación financiera además de proveer información relevante para la toma de decisiones por parte del equipo gerencial, la empresa no cuenta con estos lineamientos y no es obligatorio realizar este proceso para todos los proyectos, dejando un vacío importante en términos de la información que se genera de los proyectos y por consiguiente, fallas en las mediciones asociadas a la gestión.

Análisis de las preguntas para validar la situación de la empresa en relación a las herramientas de software para la gestión de proyectos implementadas o usadas por los gerentes de la empresa.

Figura 6.

Preguntas herramientas de software par la gestión de proyectos



Nota: Elaboración propia, corresponde a la información recopilada de la encuesta efectuada a los gerentes de proyectos de SII Colombia para validar la situación de la empresa en relación el uso de herramientas de software para apoyar la gestión de los proyectos.

Pregunta.**Análisis**

35. El 73% de los gerentes indica que en la empresa existe al menos 1 herramienta disponible para la gestión de proyectos, sin embargo, que no está estandarizado su uso, el 20% indica que en la empresa hay por lo menos 2 herramientas y el 7% indica que hay al menos 3, esto demuestra que no existe una definición estandarizada en la empresa en relación con las herramientas de software para la gestión de proyecto y que no todos los gerentes no están alineados respecto de la información referente a las herramientas de uso.

36. Un 87% de los gerentes indican que actualmente están haciendo uso de una herramienta de gestión de proyectos, de las que están en uso por la empresa, el 13% restante indica que hacen uso de 2 herramientas de forma simultanea, sin embargo, cada gerente hace uso de herramientas diferentes porque no se encuentra estandarizado el uso de una herramienta específica y por consiguiente, no está centralizada la información asociada a dichas herramientas para uso por parte de la compañía.
37. Un 40% de los gerentes indican que en la empresa existe un documento de uso general para hacer el seguimiento de los proyectos, otro 40% indican que desconocen de la existencia de lineamientos en este sentido, el 13% afirman que no existen lineamiento en este sentido y finalmente el 7% menciona la existencia de una herramienta estandarizada, esta situación deja al descubierto una falla en el proceso de formación y comunicación de los lineamientos y el acceso a los documentos y herramientas para la gestión de proyectos.
38. Solo 33% de los gerentes indican que en la empresa existe un sistema de gestión muy básico para el almacenamiento de la información asociada a los proyectos, un 33% de los gerentes no saben si existen repositorios, un 20% indica que existen repositorios para algunos archivos, el 7% indican que no existen repositorios y el 7% restante indican que existe un sistema completo, en este punto se evidencia una alta disparidad de la información y el conocimiento en relación con los repositorios y sistemas de almacenamiento de información, esto genera problemas importantes porque los gerentes no hacen uso de las herramientas existentes por descuido y/o por desconocimiento, obligando a la existencia de un procedimiento manual que impide generar o extraer información de forma automatizada y precisa.

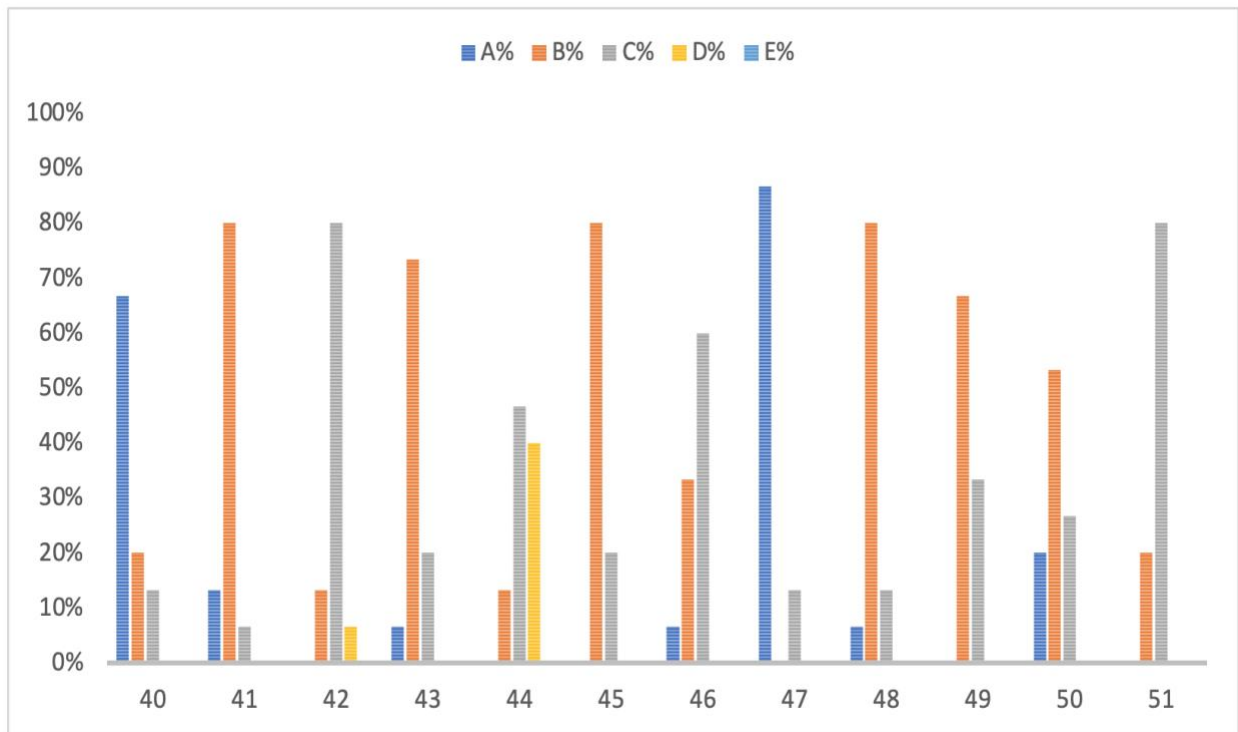
39. Para 67% de los gerentes indica que en la empresa no existe un plan de formación y capacitación en herramientas de gestión de proyectos, el 13% desconoce de la existencia de un plan de formación, el 21% indica que existe, pero no está suficientemente desarrollado para aportar valor al proceso, esta situación es un factor importante para tener un adecuado proceso de gestión, la falta de formación y conocimiento es la causa del uso inadecuado de las herramientas y por consiguiente no proveer información útil para la organización en relación con la gestión de los proyectos

La información obtenida en esta etapa de la encuesta permitió evidenciar una gran debilidad existente en la organización en relación con el uso de las herramientas de software y demás recursos tecnológicos para la gestión de proyectos, en la actualidad la empresa no tiene implementado un sistema de información suficientemente desarrollado y tampoco cuenta con un reglamentado para el uso de herramientas de software comerciales o propietarias para la gestión y seguimiento de los proyectos, que sea de uso obligatorio para todos los gerentes y usuarios, que esté en capacidad de capturar, almacenar y procesar de forma masiva y completa la información asociada a los proyectos, estado, responsables, grados de avance, costos, cronogramas y otro tipo de información que sea de utilidad para la toma de decisiones, al mismo tiempo, hace evidente la urgencia de un proceso de formación y capacitación de las personas en el uso de las herramientas y los conocimientos asociados a los procesos de almacenamiento y conservación de la información, proceso que se debe realizar con el ingreso de cada nueva persona y cada determinado periodo de tiempo para mantener a los equipos actualizados con la información.

Análisis de las preguntas para validar la situación de la empresa en relación los procedimientos para la gestión de existentes en la empresa para que los gerentes realicen un proceso correcto de seguimiento y control.

Figura 7.

Preguntas seguimiento y control



Nota: Elaboración propia, corresponde a la información recopilada de la encuesta efectuada a los gerentes de proyectos de SII Colombia para validar la situación de la empresa en relación con los procedimientos de seguimiento y control.

Pregunta.

Análisis

40. El 67% de los gerentes indican tener a su cargo la gestión de 1 a 3 proyectos de forma simultanea, el 20% indica tener entre 5 y 7 proyectos simultáneos y el 14% manifiestan tener más de 7 proyectos en simultaneo, esta situación revela que no hay una correcta distribución de los proyectos entre los gerentes de la empresa, hay gerentes con sobre carga de proyectos y por o tanto son más susceptibles de fallar en el proceso de gestión y seguimiento de los proyectos, así mismo, es posible determinar que todos los gerentes no cuentan con la misma trayectoria y

conocimientos en relación con la gestión de proyectos y por consiguiente no están en la capacidad de atender más proyectos y de esta forma balancear las cargas en el equipo.

41. Para el 80% de los gerentes, los informes de gestión que se entregan proveen información de utilidad media, es decir, como no se cuenta con métricas bien definidas, la información que se logra obtener no es suficiente para la toma de decisiones, por su parte, el 7% indica que los informes no son útiles y un 13% indica que si son de gran utilidad para el proceso de gestión, en este sentido, es pertinente que la empresa realice una revisión de los informes para estructurarlos de tal manera que brinden la información necesaria y suficiente para el proceso de gestión, así mismo, que estén gestionados por un área que controle la data y la procese para convertirla en información útil y efectiva en la toma de decisiones.
42. Un 80% de los gerentes indica que el proceso de monitoreo se realiza de forma estricta en los proyectos de los clientes, lo cual es correcto pues la mayoría de proyectos que se desarrollan en la empresa corresponden a terceros, sin embargo, en los proyectos propios no se hace ese mismo control dejando por fuera información importante para la toma de decisiones, el 13% menciona que ese proceso solo se realiza en los proyectos propios y el 7% restante indica que solo se realiza en los proyectos de los clientes, es probable que en este punto se den diferencias debido al rol o al tipo de proyectos en los cuales participan los gerentes, es necesario fortalecer el proceso para asegurar que todos los proyectos cuenten con un proceso de seguimiento y control adecuado y alineado con los parámetros que se definan en la organización
43. El 73% de los gerentes consideran que es de suma importancia que la empresa establezca los parámetros, políticas y lineamientos para hacer un monitoreo preciso y

constante a todos los proyectos que se desarrollan en la organización independiente del tamaño y de los interesados, el 7% considera que no es relevante y el 20% por su parte indica que es esencial, teniendo en cuenta esta información, es necesario que la empresa realice una revisión interna para validar los conceptos que manejan sus gerentes respecto de las políticas y lineamientos de gestión y garantice que todos se adecuen a las definiciones de la empresa en este sentido y que adopten como propios la aplicación y uso de las políticas establecidas y de esta forma se obtengan mayores beneficios dentro del proceso de gestión.

44. Un 47% de los gerentes indican que los seguimientos se realizan se realizan cada 2 semanas, sin embargo, la periodicidad de estos seguimientos están asociados con las definiciones de los clientes por lo tanto, se hacen acuerdos de seguimiento mensuales o semanales en casos puntuales, el 13% manifiesta que los seguimientos se realizan a vez por semana y el 40% restante indican que se realizan 1 vez al mes, es importante que la empresa fije una postura en relación con las sesiones de seguimiento y que lo convierta en un estándar para todo el equipo de proyectos, es decir, que se establezca un cronograma de reuniones semanal y/o quincenal al cual asistan todos los gerentes y de esta forma se haga un proceso de seguimiento y control adecuado y cercano en el tiempo para identificar problemas y mantener la información de los proyectos actualizada y ajustada a la realidad.

45. El 80% de los gerentes consideran que los seguimientos realizados a los proyectos cumplen de forma parcial con lineamientos básicos y generales asociados con la gestión de proyectos, el 20% indica que si se cumplen con los lineamientos básicos, es importante resaltar que la empresa no cuenta con seguimiento de proyectos estandarizado entre todos los gerentes, situación por la cual cada uno analiza y procesa la información de los proyectos de forma distinta, lo cual genera

dificultades para consolidar los datos y tener información realmente útil en relación con la gestión y seguimiento de los proyectos, es difícil conocer los avances reales de muchos proyectos en curso.

46. El 60% de los gerentes indican que en la empresa hay por lo menos 3 diferentes canales para hacer la socialización de los seguimientos realizados, el canal más frecuente es a través de correos electrónico y con las reuniones de control que se realizan cada dos semanas, sin embargo, el 33% indica que se tienen 2 canales de comunicación, en este sentido se evidencia que la empresa ha habilitado y ha puesto a disposición del equipo canales y medios de comunicación para información todo lo relacionado al seguimiento de los proyectos, sin embargo, es pertinente que se haga la estandarización de esos canales, se definan los criterios de comunicación de la información y se capacite al personal en el uso de estos canales .
47. El 87% de los gerentes indican que no existe autonomía para la toma de decisiones relacionadas con la gestión, siempre hay una dependencia con la gerencia operativa e incluso la gerencia general, por otra parte, el 13% de los gerentes indican que existe total autonomía para la gestión de los proyectos, por esta información se puede deducir que no existe plena claridad en el tema, algunos gerentes dependen de áreas superiores para la toma de decisiones, si bien es valido que exista una línea jerárquica de control y seguimiento, se debe contar con una política clara respecto de cuales criterios requieren de aprobación y cuales no para facilitar el proceso, así mismo, todos los gerentes deben estar enterados de esta información y trabajar bajos los mismos lineamientos.
48. Para el 80% de los gerentes, la gestión de los riesgos asociados a los proyectos no se realiza para todos los proyectos, el 135 manifiesta que si se realiza correctamente y el 7% indica que no se realiza nada en relación con la gestión de

riesgo, claramente hay un falla importante en el proceso de gestión de los riesgos, la empresa no cuenta con una política definida que garantice la gestión de los riesgos en cada uno de los proyectos, permitiendo vulnerabilidades y fallas en los procesos que pueden materializarse por la falta de control y seguimiento, situación que causa impactos importantes en la prestación de los servicios y afectación de tipo financiero por reclamaciones efectuadas por las fallas evidenciadas en los proyectos a causa de los riesgos no controlados.

49. El 67% de los gerentes indican que la gestión de los impactos se controlan para la mayoría de proyectos, pero que no todos tienen lineamientos definidos para gestionar esa tipo de situaciones, el 33% indica que siempre se realiza, dada esta información, se debe establecer una política general para aplicar en todos los proyectos y alinear a los gerentes con esta política., debido a que no están todos realizando la gestión de los impactos de la mis forma ni a todos los proyectos que se tienen en curso
50. El 53% de los gerentes indican que la gestión de los involucrados en los proyectos se realiza solamente para algunos de los proyectos y esos involucrados son aquellos que tienen una participación de tipo gerencial, descartando otro que podrían generar aportes de valor para el flujo del proyecto, un 27% indica que siempre participan todos los involucrados y el 20% menciona que no participan, es evidente que no hay un lineamiento claro en relación a este punto y por lo tanto es probable que se esté omitiendo información importante a los involucrados en los proyectos, algo que puede generar problemas y riesgos para la empresa, se debe trabajar en la estandarización de este proceso y realiza el control correspondiente en cada proyecto que se ejecuta.
51. El 80% de los gerentes indican que en caso de presentarse algún tipo de alerta sobre los proyectos que se desarrollan en la empresa, se notifican para su correspondiente revisión y control, por su parte, el 20% menciona que esto solo se

realiza para algunos de los proyectos en curso, en este punto la empresa debe definir y estandarizar el procedimiento de alertamiento, aplicable por todos los gerentes y para todos los proyectos, esto con el fin de evitar los impactos que se puedan generar y los riesgos de afectación del servicio en proyectos de alto impacto.

En esta sección de la encuesta se pudo evidenciar que la empresa cuenta con algunos lineamientos generales para hacer el control y seguimiento de los proyectos, principalmente gracias a que los gerentes de proyectos poseen bases de conocimiento sobre el proceso y la aplican, sin embargo, el proceso no se aplica como regla a todos los proyectos de la organización, existen algunos proyectos a los cuales el seguimiento se les realiza de forma menos estricta y es allí donde normalmente se presentan la mayor cantidad de desviaciones, sobre costos, cambios de alcance y aumentos de tiempos de ejecución, debido a que no se controlan de forma correcta.

A continuación, se presenta el resumen general de los resultados obtenidos en el proceso de validación para cada uno de los aspectos evaluados en la empresa a través del instrumento aplicado.

Tabla 3.

Resumen general de resultados por variables

No.	Variable	Nro. preguntas	Porcentaje	Resultado
V1	Metodología de planificación y seguimiento de proyectos	22	56,2%	Medio
V2	Línea base de tiempo	7	62,6%	Medio Alto
V3	Línea base de costos	5	65,6%	Medio Alto
V4	Herramientas de software para gestión de proyectos	5	35,3%	Medio Bajo
V5	Seguimiento y control	12	65,9%	Medio Alto
Promedio			57,1%	
Desviación Estándar			12,8%	

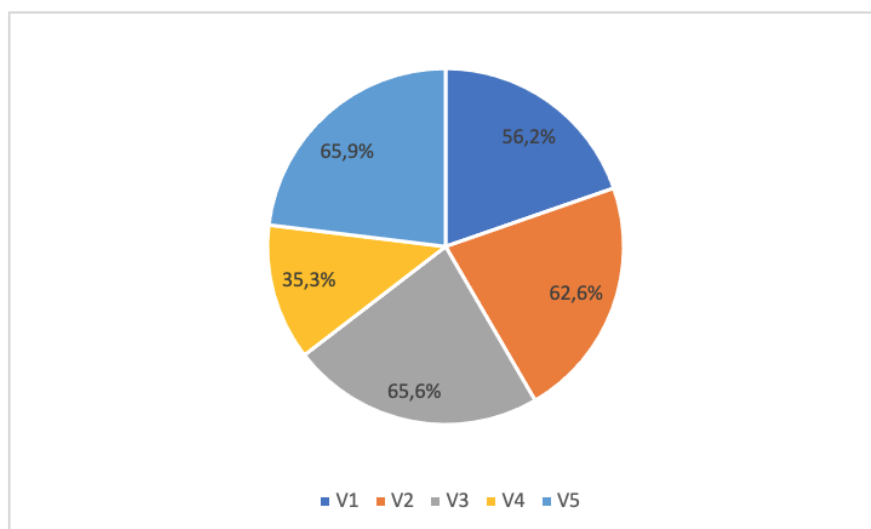
Nota: Elaboración propia, contiene el resumen de los resultados obtenidos en la encuesta para cada uno de los aspectos validados.

De acuerdo a la información obtenida en la investigación, se evidencia que la empresa tiene una calificación media en relación al modelo de gestión y sus metodologías, es decir, existe un proceso de gestión en la empresa, pero éste no está suficientemente desarrollado ni cuenta con el grado de madurez necesario para satisfacer todas las necesidades y requerimientos de la organización en términos de la gestión efectiva de los proyectos, de igual forma, las herramientas de software para la gestión de proyectos implementadas en la empresa no son de uso obligatorio y no están estandarizadas, siendo este un factor crítico y el más débil en el proceso, dado que los gerentes no pueden centralizar la información de los proyectos ni apoyarse en herramientas para detectar posibles desviaciones e inconsistencias en el proceso, así mismo, la empresa no puede generar reportes consolidados, precisos y respecto del estado

de los proyectos y su gestión; en relación con la gestión de las líneas base de tiempo, costo, seguimiento y control, la empresa se encuentra en una línea media alta de madurez, esto significa que se cuenta con las bases y conocimientos necesarios para adelantar de forma correcta el proceso, principalmente por las capacidades del equipo humano vinculado a la empresa, sin embargo, es necesario fortalecer estos procesos con la implementación de las metodologías correctas y la centralización de todo el proceso a través de una oficina de proyectos que respalde, apoye y centralice todas las actividades asociadas a la gestión de proyectos en la organización.

Figura 8.

Resumen porcentual variable



Nota: Elaboración propia, corresponde a la información recopilada de la encuesta efectuada a los gerentes de proyectos de SII Colombia.

De acuerdo con la información obtenida en el proceso de validación de la situación actual de la empresa, se evidencia la necesidad que existe de implementar una oficina de gestión de proyectos que se adapte a la estructura organizacional y cuya función esté orientada

a cubrir las necesidades de la empresa en relación con la gestión de proyectos y por lo tanto es viable iniciar el proceso de diseño e implementación de la oficina en la organización.

Si bien la empresa ha realizado la implementación parcial de procedimientos enfocados en mejorar el proceso de gestión de proyectos y cuenta con la certificación de calidad ISO 9001, estos procesos se quedan limitados en cuanto al alcance y aplicación específica en la gestión de la información, los procesos de capacitación, la administración de los indicadores y la gestión de los proyectos a un nivel más detallado y preciso.

A continuación, presentamos la matriz DOFA generada a partir de la información obtenida por parte de SII Colombia en relación con su situación actual.

Tabla 4.

Matriz DOFA SII Colombia - Gestión de proyectos

	Fortalezas	Debilidades
Análisis interno	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con amplia experiencia en el sector de TI • Capacidad de inversión • Dispone de recurso humano capacitado en TI y desarrollo de software • Cuenta con certificación de calidad • Alta calidad del software • Presencia en las principales entidades financieras del país como proveedor de servicios • Cuenta con algunos profesionales capacitados en gestión de proyectos, algunos con estudios avanzados y certificaciones internacionales 	<ul style="list-style-type: none"> • No todos los responsables de proyectos poseen estudios formales en gerencia de proyectos • Talento gerencial conformado por personas del área técnica • El modelo de gestión de proyectos no está alineado con un estándar único formalmente establecido en la empresa • No hay una gestión eficiente de los proyectos • No hay una metodología propia, se adapta a las necesidades del cliente • No están definidos todos los indicadores relevantes para la medición adecuada de la gestión de proyectos en la organización

	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidades del mercado (proyectos internacionales) • Crecimiento rápido y constante del mercado del sector TI • Posibilidad de incursión en mercados o sectores diferentes al financiero • Tratados de libre comercio • Alta demanda de personal calificado • Crecimiento de necesidades en temas de gerencia y gestión de proyectos por parte de los clientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta competencia • Cambios en las condiciones del mercado por factores políticos • Alta rotación de personal por variaciones en las condiciones de contratación • Cambios en las políticas de crecimiento por parte del grupo empresarial SII Group • Alta demanda de profesionales por parte de empresas extranjeras • Alta rotación de personal

Nota: Elaboración propia, basado en los hallazgos obtenidos con la encuesta realizada a los gerentes de proyectos de SII Colombia.

El proceso de análisis realizado evidenció que la empresa tiene actualmente varios puntos débiles que deben ser revisados y solucionados de forma inmediata para mitigar posibles riesgos y pérdidas de información asociada a la gestión de proyectos, así como impactos financieros derivados del proceso, principalmente se debe trabajar en la implementación de herramientas de software que apoyen el proceso de gestión y que adapten a las necesidades reales de la empresa en este sentido, sin embargo, es importante mencionar que en la empresa existen otros aspectos de relevancia que se convierten en fortalezas que pueden ser potenciadas con la implementación de una oficina de proyectos.

La empresa cuenta con un capital humano altamente capacitado en las líneas de negocio de la empresa y así mismo, cuenta con profesionales formados en gestión de proyectos, que están en capacidad de apoyar los procesos de expansión de la empresa a otras industrias y mercados, tanto en el ámbito local como en la región, siendo esta una oportunidad

para avanzar en el plan de crecimiento de la empresa, la exportación de servicios y la consolidación en el mercado.

Por otra parte, la empresa está expuesta a riesgos de tipo comercial los cuales pueden traer efectos financieros de alto impacto, esta situación se debe, principalmente a un efecto derivado de un proceso de gestión de proyectos deficiente, la ausencia de procesos de seguimiento y control detallado de los proyectos y la asociación de esto a un proceso de calidad de software parcialmente controlado, son factores de riesgo que en caso de materializarse en algún proyecto externo puede generar pérdidas económicas, afectación a la reputación, pérdida de clientes y sanciones importantes para la empresa.

De igual forma, la empresa necesita avanzar en la implementación de una oficina de proyectos con su respectiva metodología para mitigar los riesgos y efectos financieros existentes.

La empresa tiene la oportunidad de aumentar su capacidad de producción una vez se haya hecho la implementación de la oficina de proyectos con el correspondiente proceso de formación y capacitación de todo el capital humano existente, esto gracias a que logrará focalizar y optimizar los recursos humanos, técnicos y financieros y será más eficiente en la ejecución de todos los procesos asociados a la gestión de proyectos y así tener un mayor crecimiento.

Discusión de los resultados

Los resultados generados a partir de la investigación realizada en la empresa SII Colombia, permitió identificar diferentes puntos de falla en el modelo de gestión de proyecto existente, la ausencia de una metodología de gestión de proyectos es la principal causante de los impactos evidenciados en la mayoría de los proyectos ejecutados por la empresa en el último periodo, así mismo, esa falta de metodología se está viendo reflejada en los procesos de gestión del tiempo y gestión de los costos; el proceso de gestión del tiempo es un elemento importante dentro de la gestión de proyectos para garantizar el éxito del mismo (Perez, 2020), de acuerdo con esta afirmación, la empresa requiere de la implementación de un proceso formal para gestionar la definición de todas las actividades asociadas a los proyectos y dar cumplimiento a lo indicado por (Diaz, 2009) quien menciona que la gestión del tiempo incluye los procesos necesarios asegurar la terminación del proyecto, considerando la estructura de desglose del trabajo (EDT / WBS) completa, un esfuerzo estimado para cada tarea y una lista de recursos, teniendo en cuenta esa definición, en SII Colombia no se está cumpliendo con la generación de los planes de trabajo para cercano del 20% de los proyectos desarrollados, situación que se convierte en un riesgo de alto impacto e impide la ejecución de las actividades de seguimiento y control correctas.

En esta misma línea, se evidencia un impacto en la gestión de los costos asociados a los proyectos, la ausencia de la metodología, la planificación y estimación errada de las actividades y recursos que componen los proyectos, genera problemas en el proceso de gestión de los costos, los costos corresponden al proceso de planificación, estimación, presupuesto, gestión y control financiero del proyecto (PMI, 2017), estas dos tareas están directamente relacionadas, si no se realiza correctamente el proceso de gestión de tiempo con la definición correcta de la EDT, los recursos y el cronograma, es imposible la línea base de costos y el presupuesto de cada proyecto y por lo tanto la empresa queda expuesta a

sobrecostos en la ejecución de los proyectos y por consiguiente problemas de rentabilidad, la información recopilada confirmó la hipótesis planteada en relación con la dependencia de la línea base de costos y la existencia de una metodología para la gestión de proyectos en la empresa.

Se evidenció que el proceso general de gestión de proyectos de la empresa se encuentra en una etapa de madurez baja, es decir, está en la etapa inicial de implementación, la empresa no posee una estructura organizacional que incluya un área dedicada a la gestión de proyectos, no cuenta con la implementación de las herramientas de software adecuadas para el seguimiento y control de los proyectos y las existentes no están estandarizadas para el uso de todos los gerentes e involucrados en el proceso de gestión, así mismo, no hay evidencia de la existencia de un proceso de control adecuado de métricas e indicadores de gestión que faciliten la identificación de posibles desviaciones, fallas, riesgos y otros aspectos de relevancia para los proyectos, además, la falta de la metodología correcta aumenta la probabilidad de fracaso en la ejecución de los proyectos, la generación de sobrecostos, la pérdida del conocimiento, la duplicidad de esfuerzos, retraso en la ejecución de las actividades del cronograma de trabajo, incumplimiento en la ejecución global de los proyectos y una afectación significativa en la rentabilidad de la empresa al final del ejercicio tributario.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Por medio de la aplicación de la metodología establecida para el desarrollo de esta investigación, se obtuvo información que posteriormente se analizó y procesó de acuerdo a los parámetros definidos, esta información permitió identificar aspectos relacionados con las hipótesis planteadas, dando solución a la pregunta de investigación planteada al inicio del proceso.

- Con base en la información recopilada durante la investigación, es posible indicar que la empresa SII Colombia requiere la implementación de una oficina de proyectos que esté orientada en la implementación de la metodología de gestión de proyectos para la empresa, alineada con los estándares internacionales, que brinde el apoyo y soporte a todo el equipo de proyectos y que garantice el seguimiento y control de todos los proyectos, en este sentido, se propone la implementación de una oficina de proyectos en la empresa para satisfacer dicha necesidad y la cual está desarrollada en este documento.
- Con la información y resultados recopilados a través de la encuesta aplicada a los gerentes de proyectos de SII Colombia, se logró realizar el diagnóstico al proceso actual de gestión de proyectos existente en la empresa el cual evidenció que dicho proceso se encuentra en una fase muy básica en relación con los estándares y lineamientos existentes para este tipo de procesos.
- De acuerdo al análisis de la información, fue posible determinar cual es el tipo de oficina de proyectos que se ajusta a las necesidades actuales y futuras de la empresa, teniendo en cuenta su modelo actual y su estructura se estableció que la empresa debe hacer la implementación de una oficina de tipo control, este tipo de oficina está en

capacidad de proveer todo el soporte y control del proceso de gestión de proyectos brindando recursos y soporte al proceso.

- Se generó la identificación de los requerimientos técnicos y funcionales que se deben considerar dentro de la empresa para realizar la implementación de una oficina de proyectos que cumpla con las expectativas y necesidades que la empresa y su equipo de trabajo tienen sobre el modelo de gestión de proyectos, esta información se incluye como parte de la propuesta de implementación de la PMO.
- A partir de la identificación de las necesidades de la empresa para realizar el correcto seguimiento y control de los proyectos, se hizo la validación de indicadores y métricas actuales y se generaron nuevos indicadores y métricas para que se implemente dentro de la empresa para brindar información de utilidad al proceso gerencial y apoyar la toma de decisiones dentro de la empresa.
- Como consecuencia de los hallazgos resultantes del proceso de investigación, la identificación de las necesidades y requerimientos existentes en la empresa en relación con su proceso de gestión de proyectos, se propone la implementación de una oficina de proyectos, esta propuesta contiene toda la información necesaria para la empresa realice el proceso, considerando un plan de implementación, recursos, presupuesto, etapas y demás aspectos relevantes para garantizar su ejecución y puesta en marcha.
- Con la aplicación de la encuesta a todos los responsables e involucrados en el proceso de gestión de proyectos al interior de la empresa SII Colombia, se recopiló información asociada a la situación actual del proceso de gestión de proyectos en la empresa y se evidenció la necesidad de establecer un modelo estandarizado para la gestión de proyectos, que centralice todas las políticas, métricas, técnicas y herramientas, los cuales encajan dentro de la implementación de una oficina de proyectos (PMO) en la empresa.

- Respecto de la hipótesis 1 en la que se indica que la falta de una metodología de planificación y seguimiento de proyectos, genera un impacto directo en el tiempo de ejecución de los proyectos, fue posible evidenciar que la empresa en la actualidad no cuenta con una metodología definida y sólida enfocada en la gestión de los proyectos, cubriendo de forma correcta los procesos de planificación y seguimiento, así mismo, los proyectos no cuentan con las estructuras de desglose de trabajo de acuerdo a lineamientos o estándares, los proyectos cuentan con un plan de trabajo general que contempla actividades generales aplicables a la mayoría de los proyectos que la empresa desarrolla.
- Sobre la hipótesis 2 en la cual se indica que la falta de una metodología de planificación y seguimiento de proyectos, genera un impacto directo en el costo de ejecución de los proyectos, se evidenció a partir de la información recopilada, que la ausencia de una adecuada metodología de gestión de proyectos, que cumpla con el proceso de planificación y seguimiento está genera un impacto directo en el proceso de gestión de los costos, esto debido a que en la empresa no se realiza el proceso de estimación de todos los costos involucrados en el desarrollo de los proyectos, solo se consideran los costos directos relacionados con el recurso humano, excluyendo otros costos fijos y variables que afectan la línea base y por consiguiente se reflejan en presupuestos inconsistentes y una baja rentabilidad.
- Para la hipótesis 3 correspondiente a que la ausencia de herramientas o software de gestión proyectos dificulta el seguimiento y control de los proyectos, se concluye que efectivamente la ausencia de herramientas de software para la gestión de proyectos genera en la empresa dificultades para realiza de forma correcta y precisa el seguimiento y control de los proyectos, no existe en la empresa una herramienta definida para uso por parte de todos los gerentes de proyectos, esta situación genera que cada uno haga uso de una herramienta diferente impidiendo centralizar la

información y generar de forma automática y confiable mediciones, validaciones de estados, grados de avance, costos y control de tiempo de cada uno de los proyectos en curso o de la información histórica para facilitar valoraciones de proyectos similares, mismo tiempo pone en riesgo la operación por posibles pérdidas de información y sobrecostos.

Recomendaciones

SII Colombia, requiere de la implementación y puesta en marcha de un área orientada a la gestión y dirección de todos los proyectos que la empresa desarrolla, propios o externos, dicha área debe poseer una estructura organizacional para soportar y apoyar el desarrollo de todas las actividades asociadas de dicho proceso, ajustada a los estándares y lineamientos definidos por una metodología de gestión de proyectos y que al mismo tiempo se encuentre alineada con todo al plan estratégico de la compañía.

Teniendo en cuenta lo anterior, se propone la implementación de una oficina de proyectos en la empresa para cubrir y apoyar todas las necesidades de la organización en términos de gestión de proyectos.

A continuación se presenta la propuesta de implementación de la PMO, que de acuerdo con la información obtenida del análisis y diagnóstico, cumple con las necesidades de la empresa.

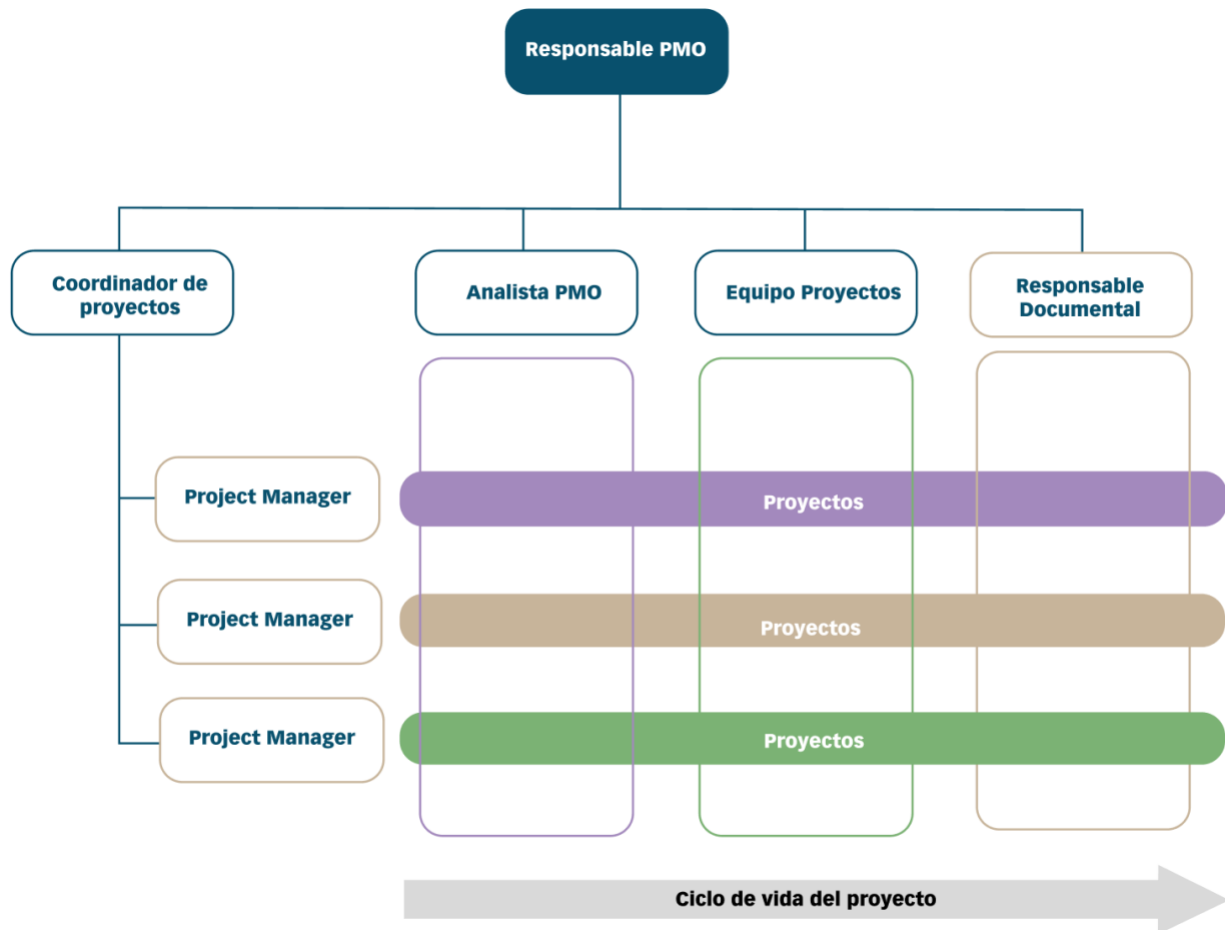
Propuesta de implementación de la PMO en SII Colombia

A partir de la información recopilada se identificó el tipo de oficina de proyectos a implementar en la empresa para dar solución a sus necesidades y requerimientos actuales en relación con la gestión de proyectos, así mismo, las características generales que dicha oficina

de proyectos debe poseer para que se garantice un beneficio significativo y una mejora en el proceso, así como la generación de valor para la organización.

Figura 9.

Estructura PMO propuesta para SII Colombia



Nota: elaboración propia, corresponde con la estructura de PMO propuesta para implementación en SII Colombia.

La implementación de la oficina de proyectos en SII Colombia va a generar un beneficio en relación con todo el apoyo y soporte técnico y funcional que se va a entregar a la organización y a todo el equipo vinculado al proceso de gestión de proyectos, entre ellos:

- Mejoramiento del proceso de seguimiento y control de los proyectos
- Precisión en el proceso de planificación, gestión de costos, presupuestos y riesgos de todos los proyectos.
- Aumento de los casos de éxito
- Optimización de recursos financieros y humanos
- Reducción de costos
- Centralización de las lecciones aprendidas
- Generación de métricas e indicadores de gestión

De acuerdo con lo indicado previamente, se presenta el plan de implementación donde se evidencian las etapas, tipo de PMO a implementar, principales funciones, perfiles, indicadores, presupuesto y cronograma base para la ejecución de esta implementación.

A continuación, se presenta información más detallada respecto de la oficina de proyectos a implementar en SII Colombia.

PMO de tipo Control para SII Colombia

Una vez finalizado el proceso de análisis y diagnóstico de la situación de SII Colombia en relación con su sistema o modelo de gestión de proyectos, se evidenció que en la empresas existe un alto potencial de mejora de todos los procesos asociados a la gestión de proyectos y permite reflejar la existencia de una necesidad orientada a la implementación de un modelo de gestión de proyectos que cumpla con los requisitos y satisfaga las necesidades de la empresa.

Es por esta razón que se plantea la implementación de una oficina de gestión de proyectos PMO dedicada a realizar todo el proceso de gestión y administración de los proyectos abordados por la compañía, responsable de establecer la metodología, políticas y

lineamientos bajo los cuales se regirán los equipos de trabajo y los responsables de proyectos para el desarrollo de su labor profesional, así como de centralizar y asegurar la información relacionada para proveer valor y apoyar en el aumento de la eficiencia y productividad operativa.

Por consiguiente, se presenta la propuesta de implementación de la PMO más apropiada para la empresa es la PMO de Control, la recomendación se realiza debido a que esta le permite a la empresa establecer las políticas, metodologías y lineamientos necesarios para ejercer la gestión de proyectos con la aplicación del control correspondiente sobre los proyectos y equipos.

Este tipo de PMO proporciona a los equipos de proyectos un soporte en todo el proceso de gestión y al mismo tiempo asegura del cumplimiento de todos los requisitos y políticas establecidos a través de distintos medios y recursos, ejerce un control moderado sobre los proyectos en relación con la gestión directa, es decir, los gerentes de proyectos seguirán siendo responsables de los proyectos pero estarán en la obligación de entregar reportes periódicos de acuerdo a los lineamientos establecidos (PMI, 2017)..

Por otra parte, esta PMO le permite a la empresa establecer y adoptar el marco de referencia o la metodología de dirección de proyectos de más conveniencia para la empresa, la implementación y uso de plantillas, formularios y herramientas de gestión específicas y realizar la gobernanza de los proyectos de acuerdo a sus necesidades y requerimientos.

A través de esta PMO, los gerentes de proyecto de la empresa contarán con los recursos, el soporte y apoyo metodológico para avanzar en el proceso de gestión, se alineará con un estándar y tendrá las herramientas de gestión definidas a su disposición para el uso estricto en el desarrollo de los proyectos que le van a permitir aumentar la probabilidad de éxito de los proyectos y el logro de su gestión.

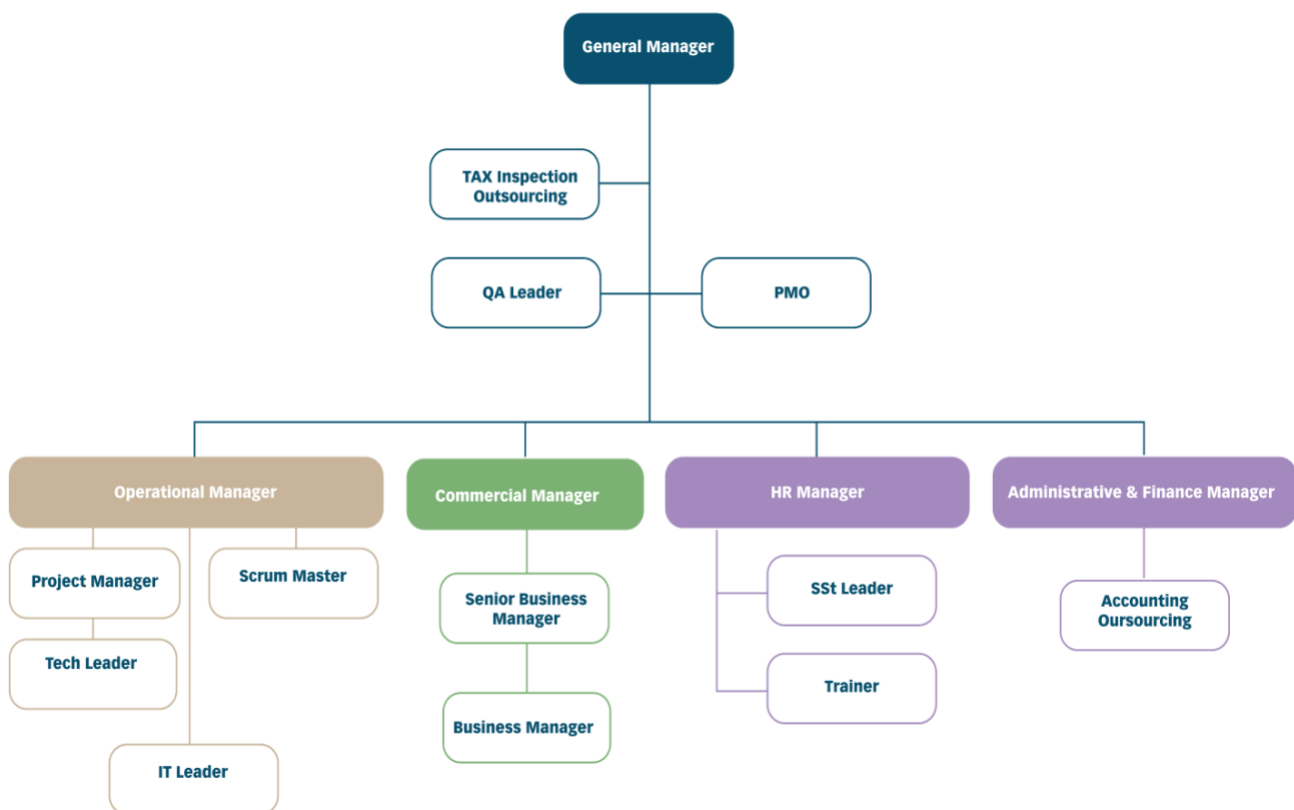
La PMO de control deberá asumir toda la responsabilidad en relación con la definición, implementación y puesta en marcha de la metodología de gestión de proyectos seleccionada

por la organización, el establecimiento de roles, responsabilidades, gestión de riesgos, definición y seguimiento de herramientas, recopilación, almacenamiento y gestión de las lecciones aprendidas, definición de los modelos de formación y mejoramiento, además de otros aspecto de relevancia para el desarrollo de su labor y la del equipo de proyectos en general.

La PMO una vez implementada, debe ser un área independiente en términos de la toma de decisiones, con la obligación de reportar periódicamente el estado de sus obligaciones a la gerencia de la empresa, así como la dependencia en términos de presupuesto y adquisición de recursos.

Figura 10.

PMO integrada al organigrama de SII Colombia



Nota: Elaboración propia, basado en el Organigrama de la empresa SII Colombia, (SII Colombia, 2020), con la integración de la PMO

Funciones principales asocias a la PMO de SII Colombia

A continuación, se indican las principales funciones que estarán bajo responsabilidad de la oficina de proyectos y del equipo que lo compone.

- Implementar la metodología para gestión de proyectos en la organización
- Definir los estándares y buenas prácticas de gestión de proyectos a utilizar en la empresa
- Realizar el seguimiento y monitoreo de los proyectos
- Apoyar el proceso de formación y capacitación
- Generar y validar de los indicadores de gestión
- Gestionar y almacenar de lecciones aprendidas
- Controlar y almacenar la documentación asociada a proyectos
- Gestionar y apoyar en la asignación de recursos
- Crear, actualizar y controlar los formatos, plantillas y documentos necesarios para el proceso de gestión de proyectos
- Implementar las herramientas de software para la gestión de proyectos
- Generar los informes y reportes de gestión para la gerencia
- Brindar apoyo y acompañamiento a los involucrados de la gestión de proyectos en todas las etapas del proceso
- Asignar los involucrados y roles a cada uno de los proyectos.

Recurso humano requerido para PMO de SII Colombia

A continuación, se presenta la información de los roles que deben ser incorporados al equipo para la gestión de la oficina de proyectos al interior de la empresa.

Tabla 5.

Recurso humano requerido para PMO de SII Colombia

Rol	Funciones	Habilidades
Responsable PMO	Definición procesos de formación Gestión y asignación de recursos Definir y establecer los estándares Definir y establecer la metodología Apoyo a líderes y gerentes de proyectos	Conocimientos avanzados en gestión de proyectos Creatividad Pensamiento estratégico Relaciones interpersonales Habilidades blandas Trabajo en equipo Liderazgo
Gerentes de proyecto	Gestión de proyecto Seguimiento y control de los proyectos Planificación Generación de información para indicadores de gestión	Conocimientos en gestión de proyectos Gestión del cliente Comunicación efectiva Trabajo en equipo Liderazgo Negociación
Analista PMO	Soporte en gestión de proyectos Apoyo en proceso de auditoría Asesoría, formación y orientación	Conocimientos en gestión de proyectos Comunicación Trabajo en equipo Servicio al cliente Autogestión
Responsable documentación	Revisión de la documentación de cada proyecto Recopilar y almacenar las lecciones aprendidas Garantizar existencia de los repositorios Soporte y apoyo al equipo de proyectos	Conocimientos en administración de documentación Trabajo en equipo Autogestión
Equipo de proyectos	Participar en el desarrollo y ejecución de los proyectos Entrega de documentación	Conocimientos técnicos específicos relativos a su cargo Trabajo en equipo

Participar en los procesos de formación autogestión
 Todas las actividades relativas a su
 cargo

Nota: Elaboración propia, contiene la información de los perfiles necesarios para satisfacer las necesidades de la oficina de proyectos y garantizar su correcta operación.

Métricas e indicadores de desempeño para la PMO de SII Colombia

Como parte del proceso de implementación de una oficina de proyectos, es pertinente establecer las métricas e indicadores de desempeño (KPI) los cuales facilitan la definición de objetivos organizacionales y su respectiva medición (Polarisoft, 2014), estas mediciones permiten generar información relevante sobre el proceso y que apoyará la toma de decisiones por parte de la gerencia de SII Colombia, en este sentido se proponen los siguientes indicadores:

Tabla 6.

Métricas e indicadores de desempeño para la PMO de SII Colombia

Indicador (KPI)	Descripción	Frecuencia
Retorno de la inversión ROI	Es un indicador de alta relevancia para la gerencia de SII Colombia, permite evaluar la influencia de la PMO en el desempeño de la compañía, ayuda a determinar la diferencia entre la inversión y la utilidad generada en cada proyecto	Mensual
Tiempo de lanzamiento	Este indicador está orientado en evaluar la velocidad de entrega de los proyectos y su puesta en marcha, de igual forma, es una indicador que ayuda a validar el grado de cumplimiento de los planes y/o cronogramas de proyectos con la medición y control del tiempo de ejecución del proyecto.	Mensual

Utilización de recursos	Este indicador se define para medir el grado de precisión en la asignación y uso de los recursos a partir de la validación de las habilidades vs la tareas requeridas.	Mensual
Ejecución de presupuesto	Indicador para medir el % del presupuesto ejecutado vs % del presupuesto sin ejecutar	Mensual
Cantidad de proyectos exitosos	Permite conocer de la cantidad de proyectos que se ejecutaron cumpliendo las restricciones de tiempo, alcance y costo y que a su vez generaron en valor esperado	Mensual
Cantidad de proyectos fallidos	Permite conocer de la cantidad de proyectos que se no ejecutaron cumpliendo las restricciones de tiempo, alcance y costo, que no generaron valor o que sufrieron impactos	Mensual
Cantidad de incidencias	Medir la cantidad de reportes de fallas recibidos por parte del usuario final o cliente.	Mensual
Procesos de capacitación	Medición de la cantidad de procesos de formación y capacitación de personal en temas relacionados con la PMO	Semestral

Nota: Elaboración propia, contiene los principales indicadores de gestión para medir la gestión de proyectos dentro de la empresa

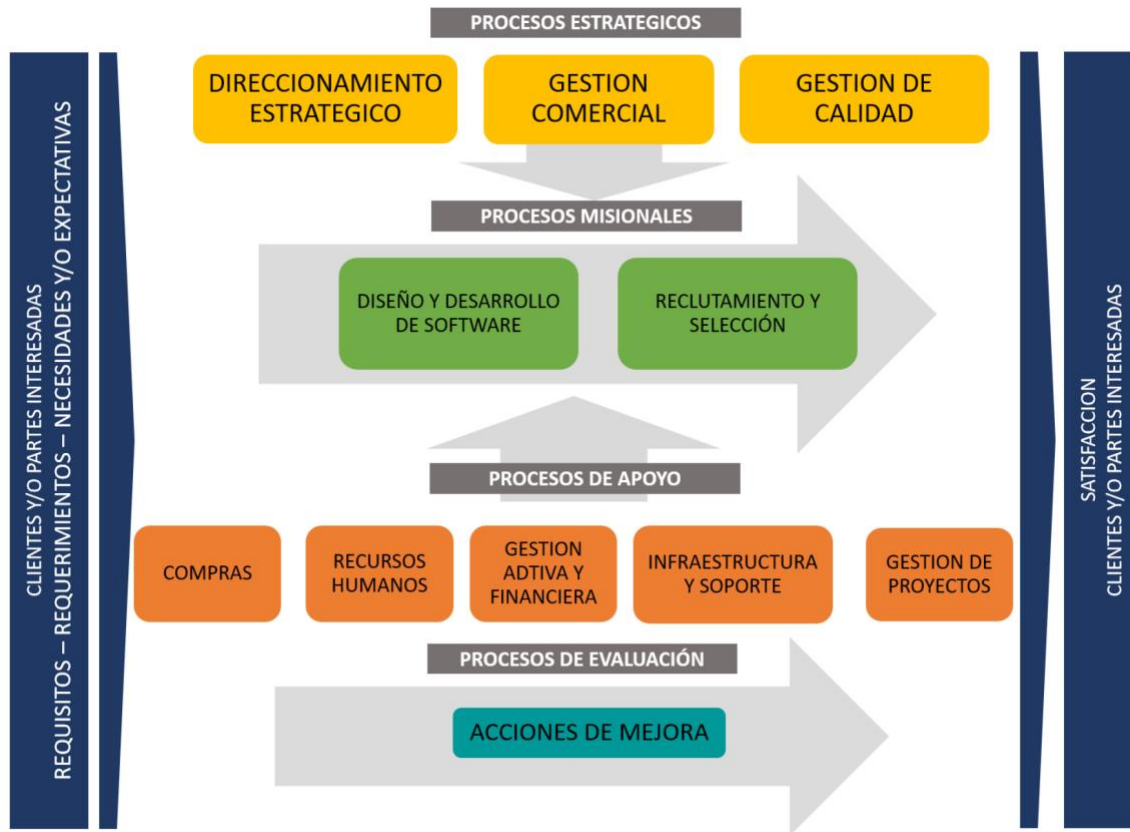
La empresa deberá realizar el planteamiento de indicadores de gestión adicionales para el seguimiento y control de todo el proceso asociado a la oficina de proyectos y a la gestión centralizada de todos los proyectos que se desarrollen a partir de su implementación, este proceso va a proporcionar ventanas competitivas para la empresa siempre que se mantenga el control y seguimiento estricto de todas las actividades asociadas a la gestión de proyectos con la medición de todos los indicadores propuestos.

Integración con procesos de la organización

A continuación se presenta la integración de la nueva PMO con los procesos actuales de la organización, el área de gestión de proyectos estará dentro de los procesos de apoyo y

proveerá todo el soporte necesario para el desarrollo de proyectos para los procesos misionales y estratégicos, así como a los demás procesos de apoyo existentes en la actualidad en la empresa.

Figura 11. Mapa de procesos de SII Colombia



Nota: Elaboración propia, basado en la información del mapa de procesos de SII Colombia, actualizado con la integración del área de gestión de proyectos.

Etapas para la implementación de la PMO en SII Colombia

Para la implementación de la PMO en SII Colombia se propone realizar 4 etapas las cuales se describen a continuación:

Figura 12. Etapas implementación PMO en SII Colombia



Nota: elaboración propia, contiene la información asociada a las etapas propuestas para la implementación de la PMO en SII Colombia.

Tabla 7.

Etapas para la implementación de la PMO en SII Colombia

Etapa	Descripción
Inicio	En esta etapa la empresa deberá realizar un análisis interno para definir y destinar los recursos económicos, técnicos y humanos que estarán a cargo de iniciar y ejecutar la implementación de la PMO, a partir de allí se realizará la definición de proyecto, como parte de los objetivos estratégicos, por consiguiente deberá pasar por las aprobaciones y aplicación de todos los procesos de planificación, seguimiento y control correspondientes.
Creación	Se recomienda que la PMO se ubique dentro del organigrama de la empresa como un área transversal, es decir, que esté capacidad de dar apoyo y

soporte a todos los requerimientos de proyectos para las diferentes áreas, la oficina de proyectos dependerá directamente de la gerencia general.

En esta etapa también se debe garantizar la ejecución de tareas intermedias necesarias para la creación de la PMO como son:

- Confirmación del equipo humano que estará apoyando todas las actividades de la oficina de proyectos.
- Definición del plan de formación asociado a las actividades de la PMO con la participación de especialistas en el área de gestión de proyectos para formar tanto al equipo humano responsable de la PMO como de los actuales responsables de los procesos.
- Diseño de procesos, procedimientos, formatos y selección de la metodología por parte del equipo vinculado a la PMO, todos los documentos generados en este punto se deberán validar, ajustar y aprobar para su uso por parte de todos los miembros de la empresa que estén directamente relacionados con el proceso de gestión de proyectos.
- Diseño del proceso de comunicación, se debe establecer el plan de comunicaciones bajo el cual la PMO desarrollará todo el proceso de gestión con el equipo, los procesos de formación, la atención de requerimientos y demás temas relacionados con el apoyo y soporte de los procesos de los cuales son responsables.

Operación

una vez se haya ejecutado las etapas previas, garantizando que se encuentran desarrollados y formalizados todos los documentos, formatos, plantillas, metodologías, políticas y demás documentos y lineamientos para la gestión de los proyectos en la empresa, se dará inicio de las actividades de la PMO con las primeras sesiones de trabajo asociadas a la validación de los

proyectos actuales y el seguimiento de los mismos, desplegando el soporte y apoyo a los equipos de trabajo, durante las primeras actividades, es factible identificar mejoras que serán implementadas posteriormente, en esta etapa se mantendrá activos los procesos de formación y comunicaciones establecidos en la etapa previa.

Mejoramiento conforme la PMO adquiera experiencia y se consolide, se procederá a realizar una evaluación periódica para identificar cambios y mejoras que se pueden aplicar a la PMO y al proceso, se debe evaluar los formatos, procedimientos, métricas y demás componentes para que sean ajustados y adaptados a las necesidades actuales y/o confirmarlos si se encuentran dentro de los lineamientos, esto también permite conocer el grado de satisfacción y calidad de la PMO implementada.

Nota: elaboración propia, contiene la información asociada a las etapas propuestas para la implementación de la PMO en SII Colombia.

Presupuesto inicial para la PMO

A continuación, se presenta un presupuesto inicial en el cual se indican los costos que deberán considerarse para la implementación y puesta en marcha de la oficina de proyectos en la empresa, esta información es de referencia y está sujeta a cambios, cabe mencionar que estos costos se indican asumiendo que la empresa no cuenta ni con el personal ni con los recursos técnicos disponibles, sin embargo, en caso de ya poseer con algunos de estos, el costo se puede reducir.

Tabla 8.

Presupuesto inicial implementación PMO en SII Colombia

Categoría	Descripción	Cantidad	Costo mensual	Tiempo (meses)	Costo total
RRHH	Responsable PMO	1	4.500.000	12	57.000.000
	Coordinador de proyectos	1	3.000.000	12	36.000.000
	Analista PMO	2	2.000.000	12	48.000.000
	Responsable documentación	1	1.800.000	12	21.600.000
Infraestructura y formación	Equipos de computo	4	8.000.000	1	8.000.000
	Capacitación inicial (instructor)	1	9.000.000	2	18.000.000
	Software (licencias)	150	4.500.000	12	54.000.000
				Total	242.600.000

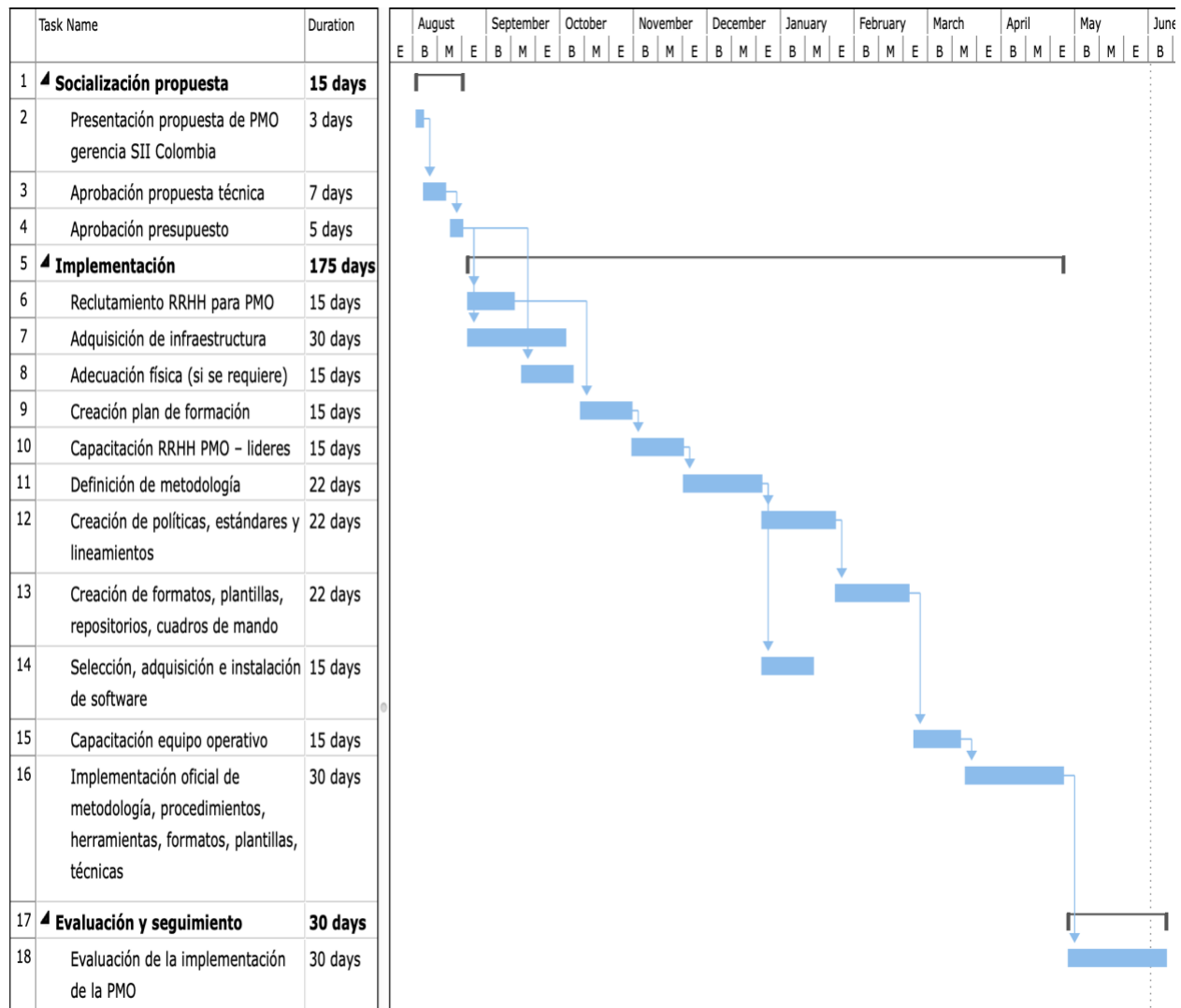
Nota: Elaboración propia, contienen la información de los costos asociados al proceso de implementación y puesta en marcha de la oficina de proyectos en la empresa

Es importante mencionar que los costos presentados en la tabla previa corresponden a información de los perfiles y los recursos técnicos valorados a tiempo presente, por lo tanto, es necesario que se realice una actualización de los mismos a la fecha de inicio de las actividades de implementación de la PMO en SII Colombia.

Cronograma base para la implementación de la PMO en SII Colombia

A continuación, se presenta un plan de trabajo base para la implementación de la oficina de proyectos en SII Colombia.

Figura 13. Plan de trabajo base para la implementación de la PMO en SII Colombia.



Nota: Elaboración propia, contiene un plan de trabajo base que sirve de guía para la implementación y puesta en marcha de la oficina de proyectos en la empresa.

Durante la etapa de implementación, se debe trabajar en la definición de todos los formatos y plantillas necesarias para satisfacer las necesidades de información propias del proceso de gestión de proyectos, así mismo, se debe destinar un equipo para preparar y documentar toda la información de los proyectos actuales y pasados desarrollados por la

empresa para su posterior incorporación en el modelo, estos proyectos no tendrán toda la información, formatos o plantillas pero si serán referenciados e inventariados.

Una vez la PMO esté en funcionamiento dentro de la empresa, se debe garantizar el correcto almacenamiento y gestión de la documentación, las lecciones aprendidas y la generación de los indicadores de gestión de tal forma que proporcione información de valor para la toma de decisiones en todos los niveles de la organización.

Se recomienda realizar un proceso de auditoría cada 6 meses para validar y asegurar que se está aplicando de forma correcta la metodología implementada así como el uso adecuado de los formatos y plantillas en cada uno de los proyectos desarrollados o en curso.

Es pertinente que al menos una vez al año se realice un proceso de capacitación de todo el equipo vinculado con la gestión de proyectos dentro de la organización para garantizar que todas las personas estén alienadas con la metodología y los procedimientos establecidos.

Lista de referencias

- Alvares, M. (2016). El poder de la gestión de proyectos en la cultura organizacional. Revista Ciencias Estratégicas, 345-363.
- Arias, F. (2016). El proyecto de investigación, Caracas: Episteme, 57-66
- Bavaresco de Prieto, A. (2014). Proceso Metodológico en la Investigación. Maracaibo: Imprenta Nacional CA
- Beck, K. (2001). Manifiesto por el desarrollo Ágil de software. obtenido de: <https://cutt.ly/MnYyZ0b>
- Calderón, J. (2012), Propuesta Para La Creación De Una Oficina De Gestión De Proyectos (PMO) En Fonade (Tesis de Posgrado). Universidad EAN, Bogotá, Colombia
- Calpa, H.; Zambrano, J. (2015). Oficina de proyectos para el grupo de tecnología de la empresa de acueducto y alcantarillado de Pasto (EMPOPASTO S. A, E.S.P.). Obtenido de Repositorio Universidad EAFIT: <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/7415>
- Castro, M.; González, S.; Nieto, M; Romero, C.; Villareal, E. (2020). Diagnóstico del nivel de madurez de la oficina de gerencia de proyectos de tecnología en una empresa en Bogotá, a través del modelo de Maduración OPM3 del PMI. Obtenido de: <https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/9934/CastroMario2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chamuoun, Y. (2002), Administración Profesional de Proyectos, La Guía. CuauhTémoc, México: McGraw Hill
- Cruz, J.; Guevara, H.; Flores, J.; Ledesma, M. (2020). Áreas de conocimiento y fases clave en la gestión de proyectos: consideraciones teóricas. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/journal/290/29063559017/29063559017.pdf>
- Darling, E.; Whitty, S. (2016). The Project Management Office: it's just not what it used to be. International Journal of Managing Projects in Business, 282-308.

Díaz, P. (2009). Gestión del Alcance del Proyecto. Obtenido de:

<https://nanopdf.com/download/gestion-del-alcance-del-proyectopdf>

Fedesoft. (2021). Informe de gestión 2020. Obtenido de: <https://fedesoft.org/informe-de-gestion-2020/>

García, B. (2008). IV Congreso regional de dirección de proyectos Latinoamérica Sur. Obtenido de:

<http://www.bogeconsultores.com/PRESENTACION%20PORQUE%20FRACASAN%20LOS%20PROYECTOS%20PMI.pdf>

Garnica, M.; López, R. (2018). Presentaciones curso Gerencia Estratégica de Proyectos. Medellín: Universidad EAFIT.

Granadino, V. (06 de 07 de 2016). Gestión de recursos humanos para proyectos. Obtenido de:

<https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/gestion-de-recursos-humanos-para-proyectos>

Gómez, A. (2018). Evaluación del nivel de madurez en gestión de proyectos de la fábrica de transformadores de ABB Colombia, con base en el modelo organizacional OPM3®.

Obtenido de Repositorio Universidad EAFIT:

<https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/12978>

Guerín, B. (2015). Gestión de proyectos informáticos Desarrollo, análisis y control. Barcelona: Ediciones ENI.

Gurtu, A. (2010). Enterprise Project Management. PMI® Virtual Library. Obtenido de

<https://www.projectmanagement.com/articles/283588/Enterprise-Project-Management>

Hernandez, R. (2014). Metodología de Investigación. México D.F.: McGraw Hill

Hernández, R.; Mendoza, C.(2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill. [https://www-ebooks7-24-](https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=6443)

[com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=6443](https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=6443)

- Hidalgo, A. (2019). Técnicas estadísticas en el análisis cuantitativo de datos. Revista Sigma - Universidad de Nariño, 28-44, Obtenido de:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7128947.pdf>
- I+D Group SAS. (2009). Sitio web I+D Group. Obtenido de www.idgroup.com.co
- Karkukly, W. (2010). An Investigation into Outsourcing of PMO Functions for Improved Organizational Performance. A Quantitative and Qualitative Study. Lully, France: Trafford Publishing.
- Lledó, P. (2017). Cómo aprobar el examen PMP sin morir en el intento. Victoria BC: Pablo Lledó.
- MinTic. (2021). Informes del sector TIC. Obtenido de: <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-multipropertyvalues-36370-36376.html>
- Monsalve, N.; Ayala, L.; García, J. (2019). Introducción a la Gerencia de Proyectos Conceptos y Aplicación. Bogotá: EAN.
- Montes-Guerra, M.; G., Faustino; Díez-Silva, M.(2013). Estándares y metodologías: Instrumentos esenciales para la aplicación de la dirección de proyectos. Revista de Tecnología | Journal Technology, 11-23
- Moya, A. (2013). ¿Por qué fracasan los proyectos en las Organizaciones?. UCI Universidad para la Cooperación Internacional. Obtenido de:
<https://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/2013/MAPD-01/GSPM/Unidad01/Por%20que%20fracasan%20los%20proyectos%20en%20las%20Organizaciones.pdf>
- Núñez, A. (2013). ¿Por qué fracasan los proyectos?, Obtenido de:
<https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/fracaso-proyectos-administracion>
- Perez, A. (2020), Gestión de proyectos, la guía definitiva. CeoLevel: Barcelona
- Pineda, E.; Alvarado, E.; Canales, F. (1994). Metodología de la investigación. Washington: Organización Panamericana de la Salud.

Pinto, J. (2015). Gerencia de proyectos: cómo lograr la ventaja competitiva. Bogotá: Pearson Educación.

Polarisoft (2014b). What is a Project Management Office? Recuperado de <http://www.polarisoft.com/>

Project Management Institute. (2017). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos - PMBOK. Newtown Square, Pennsylvania : Project Management Institute, Inc.

PMI. (2017). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos - PMBOK. Newtown Square, Pennsylvania : Project Management Institute, Inc.

Project Management Institute. (2018). Pulse of the Profession 2018: Success in Disruptive Times. Newtown Square, Pennsylvania : Project Management Institute, Inc.

Project Management Institute. (2021). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos - PMBOK 7ta ed. Newtown Square, Pennsylvania : Project Management Institute, Inc.

Project Management Institute. (2021). Beyond Agility: Flex to the Future. Pulse of the Profession. Newtown Square, Pennsylvania : Project Management Institute, Inc.

Real Academia de la Lengua (2001) Recuperado el 6 de abril de 2022, de <https://www.rae.es/drae2001/sector>

Rey, N. (2013). Control administrativo de proyectos: solución al control de los recursos de la Nación. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/11735/def,%20gestion%20de%20proyectos.pdf?sequence=1>

Saenz, A.; Arturo, R.; Ostos, J.; Bremser, k.; Lizarzaburu, E. (2019). Estudio exploratorio en gestión de proyectos. Memoria Investigaciones en Ingeniería 91-111. Obtenido de: <http://revistas.um.edu.uy/index.php/ingenieria/article/view/389/475>

- Sanchez, F.; Micaelli, J.; Bonjour, E.; Monticolo, D. (2019). A Step for Improving The Transition Between Traditional Project Management to Agile Project Management Using a Project Management Maturity Model. *The Journal of Modern Project Management*.
- Sandhu, M.; Al Ameri, T.; Wikström, K. (2019). Benchmarking the strategic roles of the project management office (PMO) when developing business ecosystems. *Benchmarking: An International Journal*, 26(2), 452-469.
- Sierra, D. (2017). ¿Por qué implementar una PMO dentro de una organización y cuáles son sus características?. Obtenido de <http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/11614/Sierradiego2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- SII Colombia. (2020). Portal Corporativo. Obtenido de www.sii-group.co
- SII Colombia SAS. (2021). Reporte anual de auditoria para ISO 9000.
- Schwaber, K. y Sutherland, J. (2017). *La Guía de Scrum*. Obtenido de: <https://www.scrum.org/resources/scrum-guide>
- Taylor, P. (2011). *Leading Successful PMOs. How to Build the Best Project Management Office for you Business*. New York and London: Routledge.

Anexos

Anexo 1: Instrumento de validación inicial

- 1 ¿Qué tan relevante es para la empresa la existencia de una oficina de proyectos?
 - Es irrelevante
 - Es importante
 - Es esencial
- 2 ¿Qué tan importante es la para la empresa la gestión de proyectos?
 - Es irrelevante
 - Es importante
 - Es esencial
- 3 ¿Cuál de las siguientes herramientas utiliza para la gestión de proyectos en la organización?
 - MS Project
 - Jira
 - Trello
 - Excel
 - Ninguna de las anteriores
 - Otra: cuál?
- 4 ¿Es tan importante para la empresa la implementación de una cultura de proyectos alineada con estándares internacionales?
 - Baja
 - Media
 - Alta
- 5 ¿En la organización utilizan métricas o indicadores para medir la situación de un proyecto?
 - No existen métricas definidas
 - Existen algunas métricas pero no son suficientes
 - Existen métricas e indicadores claramente definidos pero no se controlan
 - Existen métricas e indicadores
- 6 ¿Cuál es la metodología que aplica para la gestión de los proyectos que tienen a su cargo?
 - PMI
 - Prince2
 - Agile Scrum
 - Agile XP
 - Ninguna
- 7 ¿Tiene usted formación profesional en gerencia de proyectos o cuenta con algún tipo de certificación sobre esta temática, Cual?
 - Certificación PMI
 - Especialización en Gerencia de proyectos
 - Certificación en metodología Scrum (Scrum Master, Product Owner)
 - Ninguna
 - Otra, cuál?

- 8 ¿Cuál es la cantidad de proyectos que usted gestiona o administra de forma simultánea dentro de la organización?
- De 1 a 3
 - De 4 a 7
 - Más de 7
- 9 ¿Cómo responsable o participe en la gestión de los proyectos de la empresa, considera que estos se encuentran alineados con los objetivos estratégicos de la organización?
- No se encuentran alineados
 - Algunos proyectos
 - Solo los proyectos transversales a la organización
 - Todos los proyectos están alineados
- 10 ¿Bajo la metodología o modelo de gestión de proyectos actual, todos los proyectos tienen asignado un responsable, gerente o director de proyecto?
- Ningún proyecto tiene asignado un responsable
 - Algunos proyectos tienen asignado un responsable
 - Todos los proyectos tienen asignado un responsable
- 11 ¿Cuándo se inicia un proyecto en la empresa, existe claridad en relación al tiempo, costo, alcance y calidad esperado por la ejecución del proyecto?
- No hay claridad
 - Hay claridad solo en algunos aspectos
 - Hay total claridad
- 12 ¿Los informes de gestión que se generan en la empresa para evaluar el desempeño de los proyectos representan utilidad para la organización?
- Baja
 - Media
 - Alta
- 13 ¿Considera que la gerencia de la empresa debe comprometerse con la gestión de los proyectos?
- Es irrelevante
 - Es importante
 - Es esencial
- 14 ¿La organización cuenta con algún tipo de repositorio de lecciones aprendidas para apoyar la gestión de los proyectos?
- Si cuenta con un repositorio
 - No cuenta con un repositorio
 - Cuenta con un repositorio pero no está actualizado
 - Cuenta con un repositorio pero no se tiene acceso a él
- 15 ¿Considera que la empresa realiza la gestión y control de los riesgos asociados a los proyectos en curso?
- No la realiza
 - Lo realiza para algunos proyectos
 - Siempre la realiza

- 16 ¿Considera que la empresa realiza la gestión adecuada de las lecciones aprendidas de proyectos anteriores en los proyectos actuales?
- No la realiza
 - Lo realiza para algunos proyectos
 - Siempre la realiza
- 17 ¿Considera que la organización está aplicando algún mecanismo para garantizar la retención del conocimiento asociado a la gestión de proyectos?
- No la realiza
 - Lo realiza con alguna personas
 - Siempre se realiza
- 18 ¿Cuál de los siguientes marcos de referencia para la gestión de proyecto considera que la organización debería implementar?
- PMI
 - Scrum Agile
 - Hibrido
 - Ninguno
 - Otro, cuál?
- 19 ¿Considera que las personas que tienen relación directa con la gestión y seguimiento de los proyectos en la organización cuentan con los conocimientos y habilidades necesarias para el desarrollo de su actividad?
- No cuentan con los conocimientos y habilidades
 - Algunas personas cuentan con los conocimientos y habilidades
 - Todas las personas cuentas con los conocimientos y habilidades
- 20 ¿Tiene la empresa algún proceso de formación y capacitación del personal en temas relacionados con la gestión y control de los proyectos?
- No la realiza procesos de formación
 - Lo realiza con algunas personas
 - Siempre realiza procesos de formación
- 21 ¿Considera que la organización realiza adecuadamente el proceso e priorización y asignación de los proyectos?
- No se realiza el proceso de priorización
 - Se realiza siempre y cuando se requiera
 - Se realiza adecuadamente priorización de los proyectos
- 22 ¿Considera que en la organización debe realizar el proceso de monitoreo y control del desempeño de los proyectos?
- Es irrelevante
 - Es importante
 - Es esencial
- 23 ¿Cada cuanto tiempo se realizan las reuniones o sesiones de planificación y seguimiento de los proyectos?
- Nunca
 - 1 vez a la semana
 - 1 vez cada 2 semanas
 - 1 vez al mes

- Solo cuando hay problemas con los proyectos
- 24 ¿Considera que las sesiones de seguimiento de proyectos cumple con los lineamientos básicos y adecuados para evaluar los avances obtenidos en la ejecución proyectos?
 - No cumple con los lineamientos básicos
 - Cumplen parcialmente con lineamientos básicos
 - Si cumplen con los lineamientos básicos y generan información útil
- 25 ¿Existe dentro de la organización un área establecida encargada de centralizar toda la documentación e información relacionada con la gestión de proyectos?
 - No existe una gestión documental de proyectos
 - Cada gerente realiza su propia gestión documental
 - Existe una gestión documental centralizada pero sin un control centralizado
 - Existe un área dedicada a la gestión documental de los proyectos
- 26 ¿Cuál es el estado actual de la oficina de proyectos en la empresa?
 - No existe una oficina de proyectos
 - Existe un equipo encargado de la gestión de proyectos
 - Existe una oficina de proyectos plenamente constituida y funcional
- 27 ¿Considera que la organización realiza un proceso de evaluación efectivo de los proyectos y genera mejoras aplicables para optimizar la gestión de proyectos en conjunto con el equipo?
 - No se realiza
 - Se realiza en algunos proyectos
 - Se realiza en todos los proyectos
- 28 ¿Considera que el proceso de asignación de recursos humanos a los equipos está considerando de forma correcta los perfiles, capacidades, habilidades y disponibilidad del recurso en relación con las necesidades específicas de los proyectos?
 - No se hace un análisis correcto de los recursos y sus habilidades
 - Solo se evalúan los recursos críticos requeridos en el proyecto
 - Siempre se realiza un análisis detallado de los recursos y habilidades
- 29 ¿Considera que en la empresa se realiza una planeación adecuada de los recursos para su asignación en los proyectos?
 - No se realiza
 - Se realiza de acuerdo a las proyecciones de nuevos proyectos
 - Se valida la disponibilidad de los recursos de acuerdo a sus perfiles
 - Siempre se realiza la planeación de los recursos
- 30 ¿Considera que el modelo de gestión de proyectos y la oficina de proyectos existentes en la organización satisface las necesidades del equipo en relación al establecimiento de métricas, lineamientos y apoyo para el correcto desarrollo de las actividades asociadas a la gestión de proyectos?
 - No lo satisface
 - Algunas veces y para ciertos proyectos
- Si se satisface
- 31 ¿Cuáles son los canales de comunicación establecidos por la organización para informar los avances y el estado de los proyectos es el adecuado?

- Correo electrónico a todos los interesados
 - Informes mensuales
 - Herramientas de gestión de proyectos
 - Reuniones de seguimiento y control
 - No hay un canal de comunicación definido
 - Informal
- 32 ¿Existe dentro de la organización una definición clara y precisa de los roles asociados a la dirección y/o administración global de todos los proyectos de la empresa?
- No existe una oficina de proyectos establecida
 - Hay un área de gestión de proyectos, pero no están claramente definidos los roles
 - Solo están definidos los roles básicos de gerente de proyecto y gerente de operaciones
 - Están definidos todos los roles generales de una PMO
- 33 ¿Existe de autonomía por parte del gerente del proyecto para la toma de decisiones o estas requieren de la revisión conjunta con el equipo y la gerencia de organización?
- No existe autonomía
 - Existe autonomía para la toma de ciertas decisiones
 - Existe total autonomía para la gestión de los proyectos
- 34 ¿Los objetivos estratégicos de la organización son de conocimiento y entendimiento de todos los involucrados en la gestión de proyectos?
- Definitivamente no
 - Solo se conocen a nivel de la gerencia comercial y general
 - Se conocen algunos
 - Definitivamente si
- 35 ¿Existe dentro de la empresa políticas y estándares para la gestión, medición y control de los proyectos?
- No existen
 - Existen pero no se aplican
 - Se aplican solo para determinados proyectos
 - Existen y se aplican de forma estricta
- 36 ¿La empresa cuenta con los procesos, herramientas y métricas necesarias para evaluar el desempeño, conocimiento y experiencia de los recursos para su asignación correcta en los proyectos?
- Definitivamente no
 - Existen algunos
 - Definitivamente si
- 37 ¿Considera que en la organización existe un procedimiento adecuado para la asignación de recursos económicos y humanos para la ejecución de los proyectos?
- No existe
 - Existen pero no se aplica
 - Se aplica solo para determinados proyectos

- Existe y se aplican de forma estricta

Anexo 2: Instrumento de validación aplicado

Sección preguntas para validar la metodología de planificación y seguimiento de proyectos

- ¿Qué tan relevante es para la empresa la existencia de una oficina de proyectos?
- 1
- a Es irrelevante
 - b Es importante
 - c Es esencial
- ¿Qué tan importante es la para la empresa la gestión de proyectos?
- 2
- a Es irrelevante
 - b Es importante
 - c Es esencial
- ¿Cuál es el estado actual de la oficina de proyectos en la empresa?
- 3
- a No existe una oficina de proyectos
 - b Existe un equipo encargado de la gestión de proyectos
 - c Existe una oficina de proyectos con funciones limitadas
 - d Existe una oficina de proyectos plenamente constituida y funcional
- ¿Considera que para la empresa es importante la implementación de una cultura de proyectos alineada con estándares internacionales?
- 4
- a Es irrelevante
 - b Es importante

- c Es esencial
- ¿Cuál de las siguientes metodologías se aplica para la gestión de los proyectos en la organización?
- 5
- a PMI
 - b Prince2
 - c Agile Scrum
 - d Agile XP
 - e Ninguna
- ¿Cómo responsable o participe en la gestión de los proyectos de la empresa, considera que estos se encuentran alineados con los objetivos estratégicos de la organización?
- 6
- a No se encuentran alineados
 - b Algunos proyectos
 - c Solo los proyectos transversales a la organización
 - d Todos los proyectos están alineados
- ¿Los objetivos estratégicos de la organización son de conocimiento y entendimiento de todos los involucrados en la gestión de proyectos?
- 7
- a Definitivamente no
 - b Solo se conocen a nivel de la gerencia comercial y general
 - c Se conocen algunos
 - d Definitivamente si
- ¿Bajo la metodología o modelo de gestión de proyectos actual, todos los proyectos tienen asignado un responsable, gerente o director de proyecto?
- 8
- a Ningún proyecto tiene asignado un responsable
 - b Algunos proyectos tienen asignado un responsable
 - c Todos los proyectos tienen asignado un responsable
- ¿Considera que la empresa realiza la gestión adecuada de las lecciones aprendidas de proyectos anteriores y las aplica en los proyectos actuales?
- 9
- a No la realiza
 - b Lo realiza para algunos proyectos
 - c Siempre la realiza
- ¿Considera que las personas que tienen relación directa con la gestión y seguimiento de los proyectos en la organización cuentan con los conocimientos y habilidades necesarias para el desarrollo de su actividad?
- 10
- a No cuentan con los conocimientos y habilidades
 - b Algunas personas cuentan con los conocimientos y habilidades
 - c Todas las personas cuentan con los conocimientos y habilidades

¿Existe dentro de la organización un área establecida encargada de centralizar toda la documentación e información relacionada con la gestión de proyectos?

- 11
- a No existe una gestión documental de proyectos
 - b Cada gerente realiza su propia gestión documental
 - c Existe una gestión documental centralizada pero sin un control centralizado
 - d Existe un área dedicada a la gestión documental de los proyectos

¿Considera que la organización realiza un proceso de evaluación efectivo de los proyectos y genera mejoras aplicables para optimizar la gestión de proyectos en conjunto con el equipo?

- 12
- a No se realiza
 - b Se realiza en algunos proyectos
 - c Se realiza en todos los proyectos

¿Considera que el modelo de gestión de proyectos y la oficina de proyectos existentes en la organización satisface las necesidades del equipo en relación al establecimiento de métricas, lineamientos y apoyo para el correcto desarrollo de las actividades asociadas a la gestión de proyectos?

- 13
- a No lo satisface
 - b Algunas veces y para ciertos proyectos
 - c Si se satisface

¿Existe dentro de la organización una definición clara y precisa de los roles asociados a la dirección y/o administración global de todos los proyectos de la empresa?

- 14
- a No existe una definición
 - b Hay una definición parcial
 - c Solo están definidos los roles básicos de gerente de proyecto y gerente de operaciones
 - d Están definidos todos los roles generales de una PMO

¿Existe dentro de la empresa políticas y estándares para la gestión, medición y control de los proyectos?

- 15
- a No existen
 - b Existen pero no se aplican
 - c Se aplican solo para determinados proyectos
 - d Existen y se aplican de forma estricta

¿La empresa cuenta con los procesos, herramientas y métricas necesarias para evaluar el desempeño, conocimiento y experiencia de los recursos para su asignación correcta en los proyectos?

- 16
- a Definitivamente no

- b Existen algunos
- c Definitivamente si

¿Tiene la empresa algún proceso de formación y capacitación del personal en temas relacionados con la gestión y control de los proyectos?

- 17
- a No la realiza procesos de formación
 - b Lo realiza con algunas personas
 - c Siempre realiza procesos de formación

¿Tiene usted formación profesional en gerencia de proyectos o cuenta con algún tipo de certificación sobre esta temática, Cual?

- 18
- a Certificación PMI
 - b Especialización en Gerencia de proyectos
 - c Certificación en metodología Scrum (Scrum Master, Product Owner)
 - d Ninguna
 - e Otra, cuál?

¿Considera que la gerencia de la empresa debe comprometerse con la gestión de los proyectos?

- 19
- a Es irrelevante
 - b Es importante
 - c Es esencial

¿Considera que la organización está aplicando algún mecanismo para garantizar la retención del conocimiento asociado a la gestión de proyectos?

- 20
- a No la realiza
 - b Lo realiza con alguna personas
 - c Siempre se realiza

¿Cuál de los siguientes marcos de referencia para la gestión de proyecto considera que la organización debería implementar?

- 21
- a PMI
 - b Scrum Agile
 - c Hibrido
 - d Ninguno
 - e Otro, cuál?

¿La organización cuenta con algún tipo de repositorio de lecciones aprendidas para apoyar la gestión de los proyectos?

- 22
- a Si cuenta con un repositorio
 - b No cuenta con un repositorio
 - c Cuenta con un repositorio pero no está actualizado

- d Cuenta con un repositorio pero no se tiene acceso a él

Sección de preguntas para validación de Línea de tiempo

¿La organización da inicio y cierre a los proyectos en los tiempos establecidos dentro del plan de trabajo?

- 23 a Nunca se inician según el plan
- b Se inician a tiempo pero se terminan tarde
- c Se inician tarde pero se terminan a tiempo
- d Siempre inician y terminan según el plan

Existe alguna definición, política y lineamiento dentro de la organización para la planificación de las actividades asociadas a los proyectos

- 24 a No existe
- b Existen algunos
- c Existen pero no se usan
- d Existen y se aplican para determinados proyectos
- e Si existen y se aplican de manera estricta

¿Considera que en el proceso de planificación de proyectos de la empresa, se elabora adecuadamente el cronograma de trabajo de acuerdo a las necesidades específicas de cada proyecto?

- 25 a No se realiza
- b Se realiza solo considerando algunos criterios
- c Se realiza solo para algunos proyectos
- d Si se realiza de forma completa y detallada

¿Cuándo se inicia un proyecto en la empresa, existe claridad en relación al tiempo, costo, alcance y calidad esperado por la ejecución del proyecto?

- 26 a No hay claridad
- b Hay claridad solo en algunos aspectos
- c Hay total claridad

¿Considera que la organización realiza adecuadamente el proceso de priorización y asignación de los proyectos?

- 27 a No se realiza el proceso de priorización
- b Se realiza siempre y cuando se requiera
- c Se realiza adecuadamente priorización de los proyectos

- 28 ¿En la organización utilizan métricas o indicadores para medir la situación de un proyecto en relación con plan de trabajo?

- a No existen métricas definidas
- b Existen algunas métricas pero no son suficientes
- c Existen métricas e indicadores claramente definidos pero no se controlan
- d Existen métricas e indicadores

¿En la organización existe algún lineamiento o plan de acción sobre los proyectos para controlar cualquier tipo de impacto en el plan de trabajo cuando surgen cambios de alcance?

- 29
- a No existe
 - b Existen algunos
 - c Existen pero no se usan
 - d Existen y se aplican para determinados proyectos
 - e Si existen y se aplican de manera estricta

Sección de preguntas para validación de la línea de costos

¿Considera que en la organización existe un procedimiento adecuado para la asignación de recursos económicos y humanos para la ejecución de los proyectos?

- 30
- a No existe
 - b Existen pero no se aplica
 - c Se aplica solo para determinados proyectos
 - d Existe y se aplican de forma estricta

¿Considera que en la empresa se realiza una planeación adecuada de los recursos para su asignación en los proyectos?

- 31
- a No se realiza
 - b Se realiza de acuerdo a las proyecciones de nuevos proyectos
 - c Se valida la disponibilidad de los recursos de acuerdo a sus perfiles
 - d Siempre se realiza la planeación de los recursos

¿Considera que en el proceso de asignación de recursos humanos a los equipos está considerando de forma correcta los perfiles, capacidades, habilidades y disponibilidad del recurso en relación con las necesidades específicas de los proyectos?

- 32
- a No se hace un análisis correcto de los recursos y sus habilidades
 - b Solo se evalúan los recursos críticos requeridos en el proyecto
 - c Siempre se realiza un análisis detallado de los recursos y habilidades

¿Considera que en el proceso de planificación de proyectos de la empresa, se realiza de forma adecuada y precisa la planificación y gestión de los costos y presupuestos asociados a los proyectos?

- 33
- a No se realiza

- b Se realiza solo considerando algunos costos
- c Se realiza solo para algunos proyectos
- d Si se realiza de forma completa y detallada

¿Durante la desarrollo del proyecto, se hace una revisión y actualización de los costos y presupuestos del proyecto para asegurar su ejecución correcta?

- 34
- a No se realiza
 - b Se realiza solo para algunos proyectos
 - c Si se realiza de forma completa y detallada

Sección para validación de las herramientas de software

¿De las siguientes herramientas de software de gestión de proyectos están implementadas y disponibles en la organización para su uso?

- 35
- a MS Project
 - b Atlassian Jira
 - c Trello
 - d MS Excel
 - e Herramientas corporativas
 - f Otra: cuál?

¿De las herramientas de software implementadas por la organización para la gestión de proyectos cuales son las que más utiliza?

- 36
- a MS Project
 - b Atlassian Jira
 - c Trello
 - d MS Excel
 - e Herramientas corporativas
 - f Otra: cuál?

Existe algún lineamiento, definición o regla establecido por la organización para el uso de herramientas de software control y seguimiento de proyectos

- 37
- a No existe una definición
 - b No tengo conocimiento de su existencia
 - c Existe un documento estandarizado para la gestión (Plantilla en Excel)
 - d Existe una herramienta estandarizada para la gestión
 - e Cada gerente puede usar la herramienta de su conveniencia

¿Existe dentro de la organización algún sistema para centralizar y procesar toda la información asociada a los proyectos, que permita generar informes, métricas, tendencias y otra información relevante para la gestión de proyectos?

- 38
- a No existe un sistema
 - b No tengo conocimiento de su existencia
 - c Existe un sistema básico de gestión - manual
 - d Solo existen repositorios para los archivos
 - e Existe un sistema de gestión completo

Existe en la organización un plan de formación, capacitación y actualización para el uso de herramientas de software de gestión de proyectos

- 39
- a No existe un plan
 - b No tengo conocimiento de su existencia
 - c Existe un plan pero no aporta mucha información útil
 - d Existe un plan solo de actualización
 - e Si existe un plan

Sección de preguntas para validar situación del proceso de Seguimiento y control

¿Cuál es la cantidad de proyectos que usted gestiona o administra de forma simultánea dentro de la organización?

- 40
- a De 1 a 3
 - b De 4 a 7
 - c Más de 7

¿Los informes de gestión que se generan en la empresa para evaluar el desempeño de los proyectos aportan información de utilidad para la organización?

- 41
- a Baja
 - b Media
 - c Alta

¿La organización realiza un proceso de monitoreo y control de los proyectos en curso?

- 42
- a No se realiza
 - b Se realiza solo con los proyectos propios
 - c Se realiza solo con los proyectos de los clientes
 - d Si se realiza a todos los proyectos

- 43
- ¿Considera que en la organización debe realizar el proceso de monitoreo y control del desempeño de los proyectos?

- a Es irrelevante
- b Es importante
- c Es esencial

¿Cada cuanto tiempo se realizan las reuniones o sesiones de planificación y seguimiento de los proyectos?

- 44
- a Nunca
 - b 1 vez a la semana
 - c 1 vez cada 2 semanas
 - d 1 vez al mes
 - e Solo cuando hay problemas con los proyectos

¿Considera que las sesiones de seguimiento de proyectos cumple con los lineamientos básicos y adecuados para evaluar los avances obtenidos en la ejecución proyectos?

- 45
- a No cumple con los lineamientos básicos
 - b Cumplen parcialmente con lineamientos básicos
 - c Si cumplen con los lineamientos básicos y generan información útil

¿Cuáles son los canales de comunicación establecidos por la organización para informar los avances y el estado de los proyectos es el adecuado?

- 46
- a Correo electrónico a todos los interesados
 - b Informes mensuales
 - c Herramientas de gestión de proyectos
 - d Reuniones de seguimiento y control
 - e No hay un canal de comunicación definido
 - f Informal

¿Existe de autonomía por parte del gerente del proyecto para la toma de decisiones o estas requieren de la revisión conjunta con el equipo y la gerencia de organización?

- 47
- a No existe autonomía
 - b Existe autonomía para la toma de ciertas decisiones
 - c Existe total autonomía para la gestión de los proyectos

¿Considera que la empresa realiza la gestión y control adecuados de los riesgos asociados a los proyectos en curso?

- 48
- a No se realiza
 - b Se realiza para algunos proyectos
 - c Siempre se realiza

- 49
- ¿Cuándo los proyectos presentan algún tipo de impacto, se realizan acciones para resolver la situación?

- a No se realiza nada
- b Se realiza para algunos proyectos
- c Siempre se realiza

¿En el proceso de seguimiento y control de los proyectos participan todos los involucrados?

- 50
- a No participan
 - b Solo participan los involucrados de tipo gerencial
 - c Siempre participan

¿Se generan alertamientos a los involucrados cuando se identifican posibles impactos en los proyectos?

- 51
- a No se realiza nada
 - b Se realiza para algunos proyectos
 - c Siempre se realiza

Anexo 3: Resultados encuesta recolección información

Resultados encuesta realizada a los gerentes de proyectos de SII Colombia:

<https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?AnalyzerToken=pjEFTeymklUAZ7sMSyAHeEM308LvsVcF&id=WbVvwGgbhEuhT0fQ2DeIq31mwcHXbJCkuMIMaq5o95UQzZSREIWN09SQ0U2VDdKUVIWMdVBOU1VMi4u>

Anexo 4: Análisis de resultados y gráficos

Informe Final PMO SII Colombia - Resultados encuesta - CarolinaMontes JohnHerrera.xlsx