



**Propuesta de un modelo integrado de gestión de proyectos basado en estándares
internacionales en Anditel S.A.S**

MILENA CASTAÑEDA ORJUELA
JULIETT GALVIS CRECIENTE

Universidad EAN
Facultad de Ingeniería
Maestría en Gerencia de Proyectos
Bogotá, Colombia
25/10/2024

**Propuesta de un modelo integrado de gestión de proyectos basado en estándares
internacionales en Anditel S.A.S**

**Milena Castañeda Orjuela
Julieta Galvis Creciente**

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

Magister en Gerencia de Proyectos

Director (a):

EMANUEL ELBERTO ORTIZ RUIZ

Modalidad:

Trabajo Dirigido

Universidad EAN
Facultad de Ingeniería
Maestría en Gerencia de Proyectos
Bogotá, Colombia
25/10/2024

Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

"A quienes me han acompañado en cada paso de este
camino, por su paciencia, amor y apoyo incondicional.
También para ustedes.

Milena Castañeda Orjuela

A mi trio de Pablos...
al comienzo y al final todo es por ustedes.

Juliett Galvis Creciente

Agradecimientos

Nuestro más profundo agradecimiento a mis compañeros de clase y amigos por su constante apoyo y motivación. Sus palabras de aliento fueron un motor que nos impulsó a seguir adelante incluso en los momentos más desafiantes.

Queremos expresar gratitud a nuestras familias por su inquebrantable apoyo y comprensión a lo largo de este camino. Su amor y aliento fueron mi ancla en los momentos de duda y dificultad.

Por último, pero no menos importante, quiero agradecer a todas las personas que participaron en este estudio como participantes. Su generosa colaboración fue esencial para la realización de esta investigación.

Milena Castañeda Orjuela

Quiero expresar mi agradecimiento a todos los que de una u otra forma han contribuido para la realización de este trabajo de grado. A Dios porque sin su gracia y bendiciones, este logro no hubiese sido posible. A mi familia, por su comprensión, respaldo y por animarme siempre a lograr mi meta. A mis colegas y amigos, por compartir sus conocimientos y experiencias. A la empresa y compañeros, por apoyarnos con los recursos y datos necesarios durante la ejecución de esta investigación.

A todos ustedes, muchas gracias.

Julieta Galvis Creciente

Resumen

Anditel SAS es una empresa colombiana que se especializa en soluciones tecnológicas integrales para telecomunicaciones y tecnologías de la información, fundada en 1992, ofrece una gama de servicios que incluyen consultoría, diseño, implementación y mantenimiento de infraestructuras de telecomunicaciones.

Anditel ha enfrentado una disminución en su campo de acción en los últimos años debido a la creciente competencia y la falta de una gestión de proyectos estructurada y eficiente. Para mejorar su competitividad y satisfacción del cliente, se propone en el presente proyecto diseñar una metodología híbrida de gestión de proyectos, que combine enfoques ágiles y tradicionales. Esta metodología permitirá a la empresa adaptarse rápidamente a las necesidades del mercado y a las condiciones del proyecto, optimizando la planificación, ejecución y seguimiento. Para esto se ejecutó un diagnóstico de la situación actual de la gestión de proyectos en la empresa y se propone un plan de implementación a partir de los datos obtenidos. La metodología diseñada se basa en procesos que guiarán a la organización a lo largo del ciclo de vida de los proyectos, detallando actividades y especificando entregables para asegurar el cierre adecuado de cada fase.

La propuesta incluye fases tradicionales clave y el uso de herramientas de gestión, asegurando la coherencia y calidad en la ejecución de los proyectos, optimización de recursos, mejora de comunicación y garantizar el éxito en la entrega a los clientes, fortaleciendo la competitividad y rentabilidad de Anditel.

Palabras clave:

Metodologías de gestión de proyectos, estándares internacionales, mejora continua, enfoque ágil, enfoque tradicional.

Abstract

Anditel SAS is a Colombian company that specializes in integrated technology solutions for telecommunications and information technology, founded in 1992, offering a range of services including consulting, design, implementation and maintenance of telecommunications infrastructures.

Anditel has faced a decline in its field of action in recent years due to increasing competition and the lack of structured and efficient project management. To improve its competitiveness and customer satisfaction, this project proposes to design a hybrid project management methodology that combines agile and traditional approaches. This methodology will allow the company to quickly adapt to market needs and project conditions, optimizing planning, execution and follow-up. For this purpose, a diagnosis of the current situation of project management in the company was carried out and an implementation plan is proposed based on the data obtained.

The designed methodology is based on processes that will guide the organization throughout the project life cycle, detailing activities and specifying deliverables to ensure the proper closure of each phase.

The proposal includes traditional key phases and the use of management tools, ensuring consistency and quality in project execution, resource optimization, communication improvement and guaranteeing successful delivery to customers, strengthening Anditel's competitiveness and profitability.

Key words:

Project Management Methodologies, International Standards, Continuous Improvement, Certification and Accreditation, Agile Methodologies, Traditional Methodologies.

CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	14
LISTA DE TABLAS.....	11
1 INTRODUCCIÓN.....	13
2 OBJETIVOS	18
2.1 OBJETIVO GENERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	18
3 JUSTIFICACIÓN.....	19
4 MARCO INSTITUCIONAL	21
4.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	21
4.2 REFERENCIA ESTRATÉGICA.....	22
4.3 PRODUCTOS Y SERVICIOS	24
5 MARCO DE REFERENCIA	27
5.1 ESTANDARES CON ENFOQUE TRADICIONAL PARA LA GERENCIA DE PROYECTOS.....	36
5.1.1 Estándar del PMI	36
5.1.2 Estándar IPMA	42
5.1.3 Estándar PRINCE.....	45
5.1.4 Estándar ISO 25001-25002	48
5.1.5 Estándar AIPM	51
5.1.6 Metodología PM2	52
5.1.7 Estándar APMbok.....	53
5.1.8 Estándar P2M.....	55
5.2 METODOLOGÍAS DE ENFOQUE ÁGIL PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS.....	56
5.2.1 Marco Scrum	56

PROPUESTA DE UN MODELO INTEGRADO DE GESTIÓN DE PROYECTOS BASADO EN ESTANDARES INTERNACIONALES EN ANDITEL S.A.S	11
5.2.2 PMI- ACP	60
5.2.3 Estándar KANBAN.....	61
5.2.4 LEAN.....	64
5.2.5 Extremme Programming.....	65
5.2.6 Crystal.....	67
5.2.7 SCRUMBAN.....	67
5.2.8 DESARROLLO IMPULSADO POR CARACTERÍSTICAS – FDD	68
5.2.9 MÉTODO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DINÁMICOS – DSDM.....	69
5.2.10 PROCESO UNIFICADO AGIL – AGILE UP	70
5.2.11 SCRUM DE SCRUMS	71
5.2.12 SAFE	71
5.2.13 LARGE SCALE SCRUMS (LeSS)	72
5.2.14 ENTERPRISE SCRUM.....	73
5.2.15 DISCIPLINE AGILE	74
6 DISEÑO METODOLOGICO	75
6.1 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	78
6.1.1 Instrumentos cualitativos	78
6.1.2 Instrumentos cuantitativos	79
6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	81
6.2.1 Tamaño de la muestra.....	81
6.3 ANÁLISIS DE DATOS	82
7 DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL.....	84
7.1 ANALISIS DE RESULTADOS DE LISTA DE CHEQUEO	84
7.1.1 Análisis de resultado de tipo de proyectos.....	88
7.1.2 Análisis de resultado gestión de la integración	89
7.1.3 Análisis de resultado gestión del alcance	90
7.1.4 Análisis de resultado gestión del cronograma.....	90

PROPUESTA DE UN MODELO INTEGRADO DE GESTIÓN DE PROYECTOS BASADO EN ESTANDARES INTERNACIONALES EN ANDITEL S.A.S	12
7.1.5 Análisis de resultado gestión de costos	91
7.1.6 Análisis de resultado gestión de calidad	92
7.1.7 Análisis de resultado gestión de recursos	92
7.1.8 Análisis de resultado gestión de riesgos	93
7.1.9 Análisis de resultado gestión de los interesados.....	94
7.2 ANALISIS DE RESULTADOS DE ENCUESTAS	95
7.2.1 Análisis de Datos –Tipos de proyectos	95
7.2.2 Análisis de Datos - Gestión de integración	99
7.2.3 Análisis de Datos – Gestión del alcance	100
7.2.4 Análisis de Datos – Gestión del cronograma	103
7.2.5 Análisis de Datos – Gestión de costos.....	105
7.2.6 Análisis de Datos – Gestión de la calidad	108
7.2.7 Análisis de Datos – Gestión de recursos	111
7.2.8 Análisis de Datos – Gestión de las Comunicaciones	114
7.2.9 Análisis de Datos – Gestión de riesgos.....	116
7.2.10 Análisis de Datos – Gestión de las adquisiciones.....	119
7.2.11 Análisis de Datos – Gestión de los interesados	120
7.3 ANALISIS DOFA.....	123
8 PLAN DE INTERVENCIÓN	129
8.1 PROPUESTA METODOLOGICA.....	129
8.2 MODELO DETALLADO POR PROCESOS	132
8.2.1 Fase 1. Pre-proyecto y Formulación	132
8.2.2 Fase 2- Planificación	134
8.2.3 Fase 3- Diseño y desarrollo	135
8.2.4 Fase 4- Ejecución.....	137
8.2.5 Fase 5. Calidad	139
8.2.6 Fase 6- Monitoreo y control	141

PROPUESTA DE UN MODELO INTEGRADO DE GESTIÓN DE PROYECTOS BASADO EN ESTANDARES INTERNACIONALES EN ANDITEL S.A.S	13
8.2.7 Fase 7- Aceptación y Cierre del proyecto	143
8.3 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO.....	144
8.4 PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN	145
8.5 IMPACTOS Y BENEFICIOS ESPERADOS	148
9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	149
10 REFERENCIAS	151
A. ANEXO 1 CARTA AUTORIZACIÓN INTERVENCIÓN EMPRESARIAL.....	155
B. ANEXO 2 ENCUESTA.....	156
C. ANEXO 3 LISTADO BASE DE PROYECTOS ANDITEL.....	158
D. ANEXO 4 DILIGENCIAMIENTO ENCUESTA PILOTO	160
E. ANEXO 4 RESULTADOS ANALISIS CUANTITATIVO DE PROYECTOS	162

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Estructura organizacional	23
Figura 2 Mapa de procesos	24
Figura 3 líneas de Servicios Anditel	25
Figura 4 Características de PMBok en las últimas versiones	42
Figura 5 Procesos de Prince2	47
Figura 6 Grupo de Normas ISO 21500	49
Figura 7 Niveles de Certificación APM	55
Figura 8 Marco de trabajo SCRUM	60
Figura 9 Valores de Kanban	62
Figura 10 Etapas del proyecto	76
Figura 11 Estado actual de los proyectos	86
Figura 12 Valoración general de gestión de proyectos por tipos de proyectos	87
Figura 13 Diagrama radial de valoración de gestión de proyectos por línea de servicio Anditel	88
Figura 14 Ciclo de vida del proyecto	130
Figura 15 Diagrama del modelo propuesto	131

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Herramientas de gestión de proyectos	31
Tabla 2 Procesos norma ISO 21502	50
Tabla 3 Capítulos del estándar APMBOK	54
Tabla 4 Variables de la encuesta.	78
Tabla 5 Lista de chequeo para evaluación de los proyectos de Anditel	79
Tabla 6 Lista de chequeo para evaluación de los proyectos de Anditel	84
Tabla 7 Distribución de proyectos activos por Línea de Servicio	86
Tabla 8 Tipos de proyectos	89
Tabla 9 Análisis de gestión de la integración	89
Tabla 10 Análisis de gestión del alcance	90
Tabla 11 Análisis de gestión del cronograma	90
Tabla 12 Análisis de gestión de costos	91
Tabla 13 Análisis de gestión de calidad	92
Tabla 14 Análisis de gestión de recursos	92
Tabla 15 Análisis de gestión de riesgos	93
Tabla 16 Análisis de gestión de los interesados	94
Tabla 17 Muestra por rango organizacional	95
Tabla 18 Resultados encuesta Variable tipos de proyectos	96
Tabla 19 Resultados encuesta Variable Gestión de Integración	99
Tabla 20 Resultados encuesta Variable Gestión de Alcance	100
Tabla 21 Resultados encuesta Variable Gestión del Cronograma	103
Tabla 22 Resultados encuesta Variable Gestión de Costos	106
Tabla 23 Resultados encuesta Variable Gestión de la Calidad	109
Tabla 24 Resultados encuesta Variable Gestión de Recursos	111
Tabla 25 Resultados encuesta Variable Gestión de las Comunicaciones	114
Tabla 26 Resultados encuesta Variable Gestión de riesgos	116
Tabla 27 Resultados encuesta Variable Gestión de las Adquisiciones	119
Tabla 28 Resultados encuesta Variable Gestión de los interesados	121
Tabla 29 Matriz DOFA	123
Tabla 30 Detalle Fase 1 del Modelo	132

Tabla 31 Detalle Fase 2 del Modelo	134
Tabla 32 Detalle Fase 3 del Modelo	135
Tabla 33 Detalle Fase 4 del Modelo	137
Tabla 34 Detalle Fase 5 del Modelo	139
Tabla 35 Detalle Fase 6 del Modelo	141
Tabla 36 Detalle Fase 7 del Modelo	143
Tabla 37 Cronograma implementación del modelo	144
Tabla 38 Presupuesto implementación del modelo	147

1 INTRODUCCIÓN

En las últimas tres décadas, el sector de telecomunicaciones en Colombia ha tenido una dinámica cambiante que, si bien ha permitido mejorar la calidad, beneficios, precios y cobertura para los usuarios, ha representado para las empresas y organizaciones del sector el incremento de su competencia en la ejecución de los proyectos y retos para la continuidad de sus operaciones. (BANNISTER, 2022). Se le reconoce como la revolución en la industria de las telecomunicaciones, que ha permitido a las empresas del sector impulsar sus proyectos y enfocados en los cierres de las brechas digitales del país. (LORDUY, 2023)

Operadores de comunicación masiva, han acaparado en los últimos años el liderazgo y participación en el mercado, gestionando múltiples proyectos en simultaneo y definiendo enfoques para el mismo. Esto ha llegado por ejemplo a reducir la participación de medianas y pequeñas empresas del país en la ejecución de grandes y nuevos proyectos de alcance nacional. (Zaga, 2024).

Por otro lado, se ha identificado que la estrategia de las empresas no debe enfocarse solo a la reducción de costos. (PriceWaterHouseCoopers, 2023). Las empresas Telcos, como son reconocidas, requieren mantener una visión estratégica de manera que se aseguren un espacio en el mercado, prosperidad y el éxito en sus proyectos a largo plazo, siendo reconocidas por el valor agregado que aporten al mercado, aspectos innovadores y los factores diferenciadores en la gestión interna de sus proyectos (Fajard, 2023).

Una de estas Telcos colombianas es Anditel S.A.S. la cual será objeto de estudio del presente proyecto. Como medida de optimización para la gestión de los proyectos de Anditel, se busca con un diseño a la medida de una metodología híbrida, optimizar la gestión de sus proyectos, incrementar la satisfacción del cliente y preservar su competitividad en un mercado en continuo cambio. ANDITEL S.A.S ha prestado servicios de conectividad en la zona rural por más de 45 años, siendo esta su principal línea de

negocio dentro del portafolio existente (Anditel, 2024). Sin embargo, con el paso de los años la variada oferta del mercado, la aparición de empresas con enfoque y misión similares, el incremento de la competencia ha ido generando reducción en su rentabilidad y proyectos ejecutados con el Estado y clientes privados para los servicios de conectividad rural. La falta de una gerencia de proyectos estructurada, normalizada y eficiente ha limitado la capacidad de Anditel para aprovechar nuevas oportunidades y enfrentar los desafíos emergentes en su sector e industria (Red+Noticias, 2023).

Es importante que este tipo de empresas en la búsqueda de la competitividad y una mayor rentabilidad, apliquen metodologías que permitan flexibilidad y adaptabilidad a las condiciones actuales de los proyectos, necesidades de los clientes y entorno. La combinación de metodologías bajo dos enfoques es una respuesta estratégica a la visión de la Empresa y su proyección de ampliar su cobertura y oferta, así como, la diversidad de servicios y clientes. Las empresas deben buscar adoptar las mejores prácticas en una industria que evoluciona rápidamente e identificar las principales ventajas en términos de estructura, organización y estandarización que proporcionan los enfoques de gestión de proyectos tradicionales y combinarlas con la constante interacción, las mejoras incrementales y el continuo acercamiento al cliente que facilitan las metodologías ágiles.

Este enfoque híbrido ofrece la organización y el control indispensables para proyectos complejos y claramente definidos, al mismo tiempo que brinda la flexibilidad y capacidad de adaptación requeridas para proyectos innovadores y dinámicos. La gestión mediante este tipo de metodologías le permite a la empresa ampliar su campo de acción y participación en proyectos con diferentes ciclos de vida, variedad de servicios y personalizar la gestión según las necesidades específicas del proyecto y de los clientes, facilitando la adaptación rápida a los cambios requeridos.

Teniendo en cuenta lo anterior, durante los últimos años, Anditel ha ampliado sus servicios y su portafolio, hacía otros enfoques para ampliar y atraer nuevos clientes que permitan mantener la operatividad y rentabilidad de la compañía; Sin embargo, esta búsqueda de negocios, clientes y proyectos no ha sido planeada o estandarizada bajo una metodología específica que le permita aplicar las mejores prácticas de la industria, conseguir beneficios en su operación y fortalecer la gestión de los proyectos a cargo. A

partir de la observación y revisión de información y consulta preliminar con los involucrados, se pudo identificar que de 55 proyectos ejecutados en los últimos 5 años por la empresa, de diferentes tamaños, enfoques y servicios requeridos, cerca de un 75% de los proyectos generaron pérdidas o las utilidades esperadas solo fueron proyectadas una vez se logró alguna negociación de ampliación, renovación u operación de los servicios ejecutados. Esto evidencia un poco o nulo control de los costos durante la planeación, ejecución y seguimiento de los proyectos.

En el ámbito de tiempos y fidelización de los clientes se pudo identificar, que un 58% de los proyectos gestionados por Anditel, han presentado inconvenientes en su ejecución versus el tiempo estimado de ejecución del proyecto. De este grupo de proyectos un 50% no tuvo renovación, ampliación de actividades, o vinculación de la etapa operativa, generando cambios en los alcances establecidos con el cliente o los acuerdos establecidos. Para el cumplimiento de las metas de estos proyectos, fue necesario por parte de Anditel una inversión adicional de recursos económicos, de personal o estrategias de ejecución; demostrando falencias en la estructuración inicial de los proyectos y en sus fases de planeación.

Los alcances iniciales de los proyectos y los requerimientos de los cliente de Anditel, se han ido modificando sin una gestión controlada durante la ejecución de los mismos, lo que ha generado cambios críticos a nivel contractual, renovaciones, ampliaciones, reducciones de los alcances de los proyectos obtenidos y diferentes ajustes en los documentos vinculantes establecidos con los clientes, que ha repercutido en inconvenientes para la empresa, finalización de acuerdos comerciales con clientes específicos y poca o menor rentabilidad en los proyectos ejecutados en los últimos años.

A partir de estas consideraciones iniciales y con un diagnóstico por ejecutar a la empresa, se espera tener un análisis más profundo y proponer estrategias concretas que aborden las deficiencias o malas gestiones en los proyectos ejecutados de Anditel y para aplicar en sus proyectos futuros. Se propone definir e implementar una metodología de gestión híbrida para Anditel S.A.S, basada en los principales estándares internacionales de metodologías tradicionales y ágiles, considerando los diferentes tipos de proyectos y servicios prestados, y para asegurar la coherencia y calidad en la ejecución de proyectos tanto privados como del sector público.

Para la aplicación de esta metodología híbrida como una estrategia integral, es necesario que se visualice la misma como un concepto macro y estratégico adoptado y divulgado en todos los niveles de la organización. Para esto, se plantea un diagnóstico por aplicar a la organización y sus proyectos en el rango de los últimos 5 años, evaluando los procesos aplicados, métodos, fortalezas y debilidades que se identifiquen de la ejecución de los mismos, así como las oportunidades de mejora consultadas a partir de los acercamientos con el personal ejecutor de Anditel.

Una vez identificados los puntos débiles, estructurar la metodología híbrida centrada en la atención a estos ítems. Adicionalmente, mantener el enfoque en el cliente, desde las fases iniciales de nuevos proyectos o ir reestructurando la gestión diaria de los proyectos en curso. Iniciar acercamientos y seguimientos recurrentes, visualizando que herramientas tecnológicas actuales se pueden utilizar en la empresa para documentar, registrar y mantener la información a la mano y comunicar a los involucrados.

Por otro lado, y considerando los nuevos estilos de proyectos, clientes y prácticas para la gestión de los proyectos, también se plantea que Anditel se enfoque hacia la aplicación de las mejores prácticas modernas y flexibles y que se adapten a las demandas, nuevos requerimientos del mercado y las nuevas tecnologías que se desarrollen.

Anditel, como organización comprometida con la excelencia en la prestación de servicios y el desarrollo de soluciones innovadoras, puede beneficiarse enormemente al incorporar prácticas ágiles en su gerencia de proyectos y enmarcadas dentro de su visión y estrategia organizacional. Este cambio implica una transformación cultural y operativa que promueve la colaboración, adaptación continua y cambios para mejorar y mantener la entrega de un valor agregado a los clientes, en todo caso liderada por la alta dirección y con acciones que fomenten la migración hacia estos objetivos planteados por la empresa.

Este proceso no solo impactará positivamente en la entrega de proyectos, sino que también contribuirá a la construcción de una cultura organizacional más ágil, centrada en la satisfacción del cliente y la adaptabilidad constante. (Dynamic, s.f.)

Con la aplicación, propuesta y análisis de los estándares aplicables como referencia se espera que la propuesta metodológica a presentar para Anditel permita en primera instancia identificar y proponer soluciones efectivas para estandarizar y mejorar la gerencia de proyectos en la empresa, de manera que se pueda mejorar el desempeño, gestión, ejecución y control de los proyectos, garantizar el uso adecuado de los recursos, tiempo, costo, ejecutar las tareas con la calidad esperada y así como reducir las desviaciones más comunes en la implementación de los mismos, reducir la manifestación de los riesgos y garantizar la entrega exitosa a los clientes en el futuro, generando para la organización un valor agregado frente a su competencia.

Pregunta de investigación:

¿Puede un modelo integrado a partir de los principales estándares, internacionales mejorar la gestión de los proyectos de la empresa Anditel S.A.S?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Plantear un modelo integrado a partir de estándares internacionales con enfoque ágil y estándar para la gestión de proyectos, para mejorar la eficiencia y competitividad y acorde a las necesidades de la empresa Anditel S.A.S.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Recopilar y analizar referentes teóricos existentes sobre la gestión de proyectos con enfoques tradicional y ágil que permitan atender las oportunidades de mejora que se identifiquen a partir del diagnóstico en la empresa Anditel S.A.S
- Realizar un diagnóstico a la empresa Anditel de manera que se pueda identificar oportunidades de mejora y conocer su gestión actual de los proyectos.
- Definir un modelo integrado para la gestión de proyectos en Anditel S.A.S a partir de estándares internacionales de gestión con enfoque tradicional y ágil para mejorar la eficiencia y competitividad de Anditel S.A.S.
- Proponer un plan de implementación para la aplicación de la metodología de gestión de proyectos basada en estándares internacionales para la organización alineado con el diagnóstico y las necesidades de Anditel S.A.S

3 JUSTIFICACIÓN

Este trabajo dirigido se plantea al identificarse debilidades y oportunidades de mejora en la gestión de los proyectos planeados y ejecutados en la Empresa Anditel S.A.S. A partir de las consultas con personal ejecutor de los proyectos en la empresa, vivencias como empleados de la misma y el diagnóstico documental preliminar realizado, demuestran que un 75% de los proyectos no se consideraron exitosos frente al nivel de rentabilidad logrado en los últimos 5 años; o por otro lado se pudo observar que un 58% de los mismos han presentado inconvenientes en su ejecución; es por esto que se plantea con una propuesta de mejores prácticas, estandarización, ajustes y revisión de los procesos, poder mejorar los resultados de los proyectos en cuanto a los indicadores que se definan para el seguimiento, control y evaluación del desempeño y del éxito de los mismos en Anditel.

La industria de las telecomunicaciones se caracteriza por su constante evolución y crecimiento, lo que implica la necesidad de gestionar proyectos de manera eficiente y efectiva como un aspecto de valor agregado frente a la competencia.

Uno de los desafíos más comunes que enfrenta la empresa Anditel es el retraso en la entrega de proyectos, lo que puede tener un impacto negativo en la satisfacción del cliente y en la rentabilidad de la empresa. Este retraso puede deberse a diversas razones, como la falta de coordinación entre los equipos, poca claridad en los objetivos y requisitos de los proyectos, un inadecuado seguimiento y la falta de adaptabilidad a los cambios en el entorno empresarial. Estos problemas pueden ser abordados de manera efectiva mediante la implementación de metodologías híbridas de gestión de proyectos que permitan reducir reprocesos y mejorar el control de las diferentes fases.

Las metodologías híbridas combinan lo mejor de las metodologías tradicionales y ágiles, esto permitirá a Anditel adaptarse a los cambios y requerimientos de los proyectos de manera más eficiente. Al utilizar enfoques ágiles, como Scrum o Kanban, se pueden realizar entregas parciales y frecuentes, lo que permite una mayor flexibilidad para ajustar el alcance y los objetivos del proyecto según las necesidades de los clientes. Con el uso de enfoques tradicionales se puede estandarizar, documentar y mejorar el seguimiento, control, aprendizaje y mejora continua en los proyectos.

La implementación de metodologías en la gerencia de los proyectos de la empresa fomenta una comunicación más efectiva y una mayor colaboración entre los equipos de trabajo en Anditel. Al utilizar herramientas y prácticas ágiles, como reuniones diarias de seguimiento, tableros visuales y retrospectivas, se promueve la transparencia y se facilita la identificación temprana de problemas y obstáculos que puedan retrasar la entrega del proyecto. Por otro lado, permiten una mejor gestión de los recursos en Anditel, lo que puede ayudar a evitar retrasos en la entrega de proyectos, mejorar el uso y asignación eficiente de los trabajos al equipo, evitar la sobrecarga y optimizar la productividad de los equipos.

Al considerar el enfoque tradicional de planeación, se puede tener una visión clara del progreso del proyecto en todo momento, se pueden tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos adicionales o la reasignación de tareas. Combinar elementos de metodologías tradicionales, como el establecimiento de hitos y la planificación detallada, con enfoques ágiles, permite tener una visión más clara del estado del proyecto y de los posibles riesgos y desviaciones, logrando una toma de decisiones más rápida y eficiente para evitar atrasos en la entrega.

Para esto se busca aplicar un diagnóstico organizacional y de factores internos a Anditel S.A.S, que permita identificar la gestión actualmente ejecutada, así como las principales observaciones, procesos, falencias y necesidades para perfeccionar la gestión de los proyectos en la empresa. A partir de este diagnóstico y con la consulta de los principales estándares internacionales para la gestión de proyectos con enfoque tradicionales y ágil, se espera diseñar y consolidar una metodología híbrida, que permita seleccionar y aplicar las prácticas, procesos y estructuración de los proyectos acorde a las necesidades de la empresa y dando un valor agregado a los clientes de los proyectos ejecutados en Anditel.

4 MARCO INSTITUCIONAL

4.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Anditel S.A.S es empresa cuya sede principal se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, con más de 45 años en el mercado con amplia experiencia como integrador de soluciones de telecomunicaciones para entidades públicas y organizaciones del sector privado en Colombia. Es un operador de servicios de telecomunicaciones y tecnología que ha aplicado la integración para construir, operar y gestionar redes de telecomunicaciones y acorde a los requerimientos de sus clientes. (Portafolio de servicios Anditel, 2023)

Su principal experiencia se asocia al conocimiento y acceso a las zonas rurales del país llevando como principal línea de negocio, el acceso a conectividad para las regiones apartadas, contribuyendo a la reducción de las brechas sociales con tecnología, como es parte de su lema y visión. (Portafolio de servicios Anditel, 2023)

Sus propietarios y junta directiva están conformada por un núcleo familiar quienes, con el apoyo de los directores de proceso actuales, definen los lineamientos y la gestión de la organización, basados en valores corporativos, como la excelencia en sus actividades, el compromiso, la gestión completa para el cumplimiento de los objetivos de proyectos, Respeto, confianza y transparencia en su ejecutar, así como en las metas estratégicas de la empresa.

Se identifica a partir de sus análisis financieros, un comportamiento incremental en los ingresos operativos y el margen Neto de los últimos tres años. Por otro lado, se identifica como una compañía de riesgo Mediano en la calificación dada por EMIS Financiera y el análisis de crédito. (EMIS, 2024)

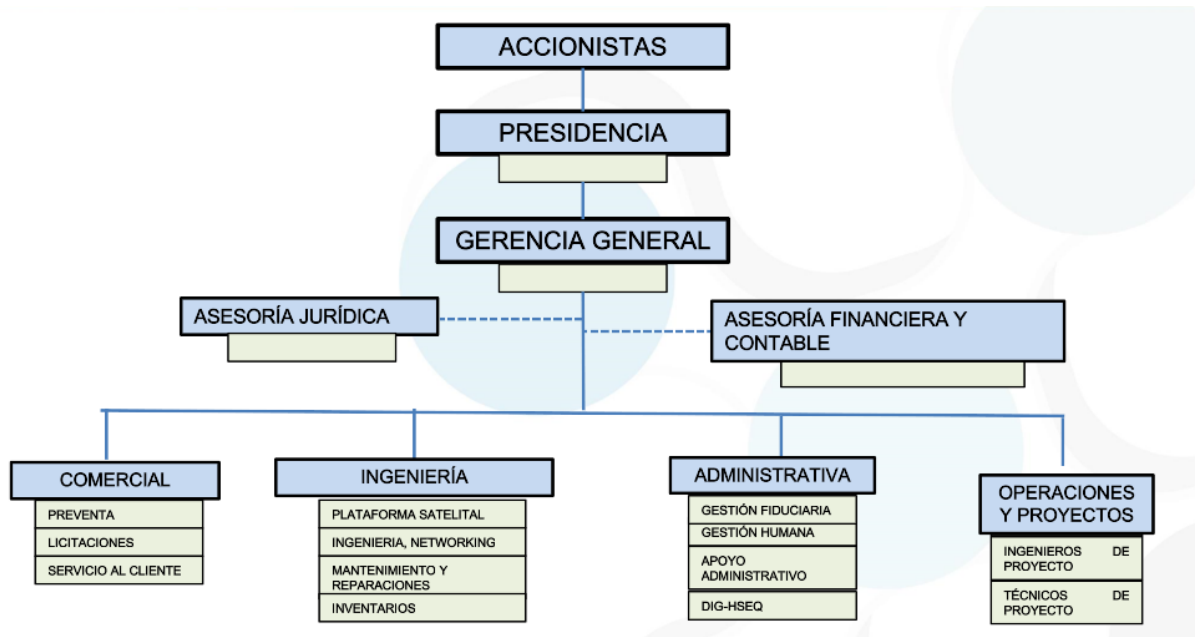
4.2 REFERENCIA ESTRATÉGICA

En su marco estratégico se identifica con la Misión organizacional de *Cerrar Brechas Sociales con tecnología* y proyecta su visión para *Ser el Mejor Operador alternativo Regional*, siendo enmarcada su gestión dentro de los valores corporativos como son: *Excelencia, compromiso, respeto, confianza y transparencia*.

Su propuesta de valor se fundamenta principalmente en la experiencia y presencia en la zona rural colombiana así como en proyectos en todo el territorio nacional, que representa un valor agregado diferenciador frente a otras empresas existentes en el país y del sector de las telecomunicaciones, por lo que expone su conocimiento de la geografía colombiana como una de sus mayores fortalezas, así como la presencia en un 70% de la población rural del país, por intermedio de las redes instaladas y en operación. (Portafolio de servicios Anditel, 2023)

Su estructura organizacional está liderada por cuatro direcciones de área que a su vez coordinan las labores y gestión de todo el personal a su cargo. Se identifica una estructura de tipo matricial en la que se definen gerentes de proyectos específicos y unidades transversales que dan apoyo y soporte a las necesidades de los proyectos; así como a la liberación de los recursos necesarios. A continuación, se presenta la estructura directiva de Anditel y a cargo de los cuales se encuentran cada uno de los equipos de proyectos y diferentes colaboradores.

Figura 1 Estructura organizacional



Fuente: Inducción Reinducción SST, 2022.

Se identifican en la organización 3 grupos de procesos bajo los cuales se desarrollan las diferentes actividades y con líderes de procesos seleccionados para cada uno.

- En los procesos Estratégicos, se enmarcan la Gestión Estratégica y Gestión HSEQ, con los que se lidera la planeación directiva y el cumplimiento de los requisitos legales y aplicables a la empresa y sus proyectos.
- En los Procesos Misionales se identifican la estructura de gestión y operación asociada a la ejecución directa de las necesidades del negocio: Gestión de Ingeniería, Gestión Comercial, y Operaciones y proyectos. Estructura y procesos que van adaptándose acorde a las necesidades de las necesidades de los clientes y de Anditel.
- Finalmente, como procesos de apoyo se identifican la Gestión Administrativa, Financiera y Jurídica que de manera transversal apoyan la ejecución de los procesos misionales.

Figura 2 Mapa de procesos



Fuente: Manual de Calidad Anditel, 2023

4.3 PRODUCTOS Y SERVICIOS

En su portafolio de servicios se identifican seis líneas estratégicas bajo las que se agrupan los programas, proyectos desarrollados y servicios prestados, en el sector de las tecnologías de información y las telecomunicaciones.

Figura 3 líneas de Servicios Anditel



Fuente: Portafolio de Servicios Anditel, 2023

- En la línea de *Servicios Profesionales* ofrece equipo técnico para desarrollar instalaciones de redes y soporte a ampliaciones, operación y mantenimiento de los sistemas que el cliente considere deban ser gestionados por personal experto y dedicado. Se incluyen entre otros, proyectos como ejecución de estudios de campo, configuración y pruebas de equipos, instalaciones de enlaces en diferentes tecnologías microondas, satelitales, terrestre, de energía o de tecnologías a la vanguardia, mantenimientos preventivos a soluciones de telecomunicaciones o sistemas de energías. Cuenta adicional con un centro de operaciones y servicio de Mesa de Ayuda para monitoreo y evaluación del desempeño de los servicios prestados.
- En la línea de servicios de *Conectividad* se prestan servicios de diseño, instalación y operación de redes de telecomunicaciones a la medida del cliente, así como suministro de capacidades para transportes de datos, acceso a internet y distribución de contenidos.

- La línea de servicios de *Radiocomunicaciones* representa una línea de servicio para comunicación privada en las empresas usuarias mediante tecnología digital o convencional.
- Se presta servicios a los clientes por intermedio de su *Datacenter* ubicado en la ciudad de Bogotá, suministrando servicios de cubriciones, virtualización, hosting y conectividad, acorde a los requerimientos de los clientes y los proyectos generados bajo este enfoque.
- Con la línea de servicios de *Energías Renovables*, Anditel se ha abierto paso a un nuevo sector con demanda creciente en el mercado, que ha permitido liderar y ejecutar proyectos de generación de energía en zonas apartadas, mediante alternativas renovables como la implementación de soluciones solares con y sin respaldo.
- La última línea de servicio prestada por Anditel, está asociada a proyectos del enfoque social, en el que se busca aplicar las comunicaciones y el acceso a conectividad como herramienta transformadora para las poblaciones más apartadas. Participando en proyectos de *Apropiación Digital*, mediante los cuales se prestan servicios de formación y educación a las poblaciones beneficiadas.

5 MARCO DE REFERENCIA

La gerencia de proyectos a nivel general y en específico en el sector de las telecomunicaciones como objeto del presente trabajo de grado, busca involucrar las fases del ciclo de vida de los proyectos, de manera que se ejecuten acorde a las condiciones presupuestales existentes, tiempo establecido para la ejecución, alcance y los resultados esperados, involucrando ciertas habilidades, un liderazgo efectivo, gestión de recursos, planificación y el conocimiento técnico especializado. (Alvarado, 2023)

Una óptima gestión de proyectos, basada en estándares concretos y metodologías reconocidas, para las empresas del sector de telecomunicaciones en particular, ofrece la capacidad de ser más eficaces en sus procesos, eficientes en el uso de los recursos compartidos, mayor competitividad en mercados emergentes y una visualización global que permita controlar y garantizar las metas establecidas del proyecto. Al poder definir fases, acciones concretas y responsables directos, se establece desde la planeación del proyecto, los diferentes puntos de control o hitos de seguimiento para mantener el proyecto controlado y su enfoque hacia el éxito. (Pinto, 2015)

La gerencia de proyectos en las organizaciones es esencial para garantizar que los proyectos se finalicen según lo planeado, respetando los límites de tiempo y presupuesto establecidos, para lograr el cumplimiento de los requisitos del cliente y contribuyendo a la generación de valor de la empresa. En las organizaciones es un área crítica que aborda ciertos pasos para cumplir con los objetivos estratégicos establecidos. Su importancia ha crecido exponencialmente en el entorno empresarial cada vez más complejo. Siendo así, las organizaciones pueden optar por diversas metodologías como PMBOK, Prince 2, metodologías ágiles como (Scrum, Kanban), o una combinación de estas adaptándose a las necesidades específicas y de acuerdo con la orientación, naturaleza, requisitos del sector y de los distintos proyectos.

Si bien la mayoría de las empresas del sector Telecomunicaciones funcionan de una manera compleja, competitiva, adaptativa y ágil, también se requieren la aplicación y organización de estructura documental, procesos definidos y operación estructurada. Es allí donde debe involucrarse los beneficios de una gestión tradicional que permita integrar

y centralizar datos, mapear y evaluar procesos concretos, hacer seguimiento y cuentas a la facturación; con enfoques ágiles que permitan mantenerse al día con las innovaciones del entorno, integración con herramientas virtuales de gestión, interoperabilidad y trabajo en red que permita monitoreo constante de los servicios prestados en los proyectos ejecutados. (Britto, 2024)

Adicional, es necesario conocer las necesidades de la industria para que los procesos adaptados a su gestión generen el resultado y beneficio esperado, contribuyendo a la sostenibilidad corporativa y a su desempeño. Tras estudios desarrollados se ha podido identificar que *“Los directivos recurren a los estándares en busca de control y legitimidad desde 2 posturas complementarias: una pragmática frente al desempeño y otra prudente frente a la gobernanza. Se concluye que la adopción de los estándares es el resultado del liderazgo y los valores de los directivos, que confieren identidad a la empresa al mismo tiempo que la ponen frente a nuevos retos de cara a la sociedad.”* (Jorge Polanco, 2016)

Como lo expone Nino Grau, en su artículo "Estándares y Excelencia en la Gestión de Proyectos - ¿En quién Confiamos?" (Grau, 2013), las industrias de diferentes sectores deben revisar no solo los costos asociados a la implementación de un estándar, sino también evaluar cuál estándar es el más adecuado tanto a corto como a largo plazo, en concordancia con la estrategia organizacional. Para la adopción de metodologías de gestión de proyectos en el sector telecomunicaciones, es recomendable considerar:

- Una selección del estándar adecuado al tipo, tamaño y estilo de organización. Es fundamental elegir estándares y metodologías de gestión de proyectos que se adapten a la naturaleza y complejidad de los proyectos en el sector de telecomunicaciones. Estándares tradicionales como PMBOK, PRINCE2 y el ISO 21500 pueden ser adecuados a este sector debido a su flexibilidad y aplicabilidad a alta variedad de proyectos.
- Adaptar los métodos y procesos, descritos en los estándares para que sean aplicables a las especificaciones del sector, interacción y coordinación de los diferentes interesados. La utilización de metodologías ágiles como Scrum

puede ser beneficiosa para manejar cambios rápidos y complejos en los proyectos.

- Dado que los proyectos de telecomunicaciones a menudo involucran a varias organizaciones y partes interesadas, es crucial estandarizar los términos y procesos para facilitar la colaboración. La implementación de un marco de gestión de proyectos común, con fases, hitos y puertas de control claramente definidos, ayuda a alinear a todos los participantes y mejorar la coordinación.
- La capacitación continua en los estándares seleccionados es esencial para asegurar que todos los miembros del equipo de proyecto comprendan y apliquen correctamente las metodologías y herramientas. Invertir en formación específica para el sector de telecomunicaciones garantizará que el personal esté preparado para enfrentar los desafíos de los proyectos.
- Implementar un sistema de retroalimentación y mejora continua permitirá ajustar y perfeccionar las metodologías adoptadas según las lecciones aprendidas y los cambios en el entorno del proyecto. Esto incluye la adaptación de los estándares de gestión de proyectos a las necesidades específicas de cada proyecto en telecomunicaciones, lo que puede implicar la creación de versiones simplificadas o personalizadas de los estándares.

Para lograr una adaptación eficaz de los estándares y metodologías de gestión de proyectos en el sector de telecomunicaciones, se pueden emplear diversas estrategias, como son:

- 1- Planificación flexible: en la que consideren ciclos de desarrollo cortos, adaptables a las tecnologías y demandas del mercado y una revisión continua de los planes de gestión establecidos y documentados en la fase inicial.
- 2- Enfoque en la Innovación y la Tecnología: Integrar metodologías que fomenten diseños e innovación incorporando en simultaneo el uso de tecnologías emergentes en los proyectos del sector
- 3- Establecer laboratorio de prueba y desarrollo, para la validación temprana de productos mínimos, prototipos y similares.

- 4- Gestionar adecuadamente los riesgos del proyecto desde su etapa de planeación, definir acciones específicas para su mitigación e integrar seguridad y protección de datos como cumplimiento a regulaciones específicas para las empresas del sector.
- 5- Fomentar la colaboración y el trabajo entre equipos técnicos, definiendo canales de comunicación claros formales e informales que permitan comprensión de los requerimientos y mejor toma de decisiones.
- 6- Retroalimentación regulada al cliente, de manera que pueda garantizarse una mejora continua a los productos, servicios y/o entregables del proyecto.
- 7- Adaptar los cambios, definiciones y ajustes en el marco de la normatividad aplicables y regulación vigente en el país y de los servicios a ofrecer.
- 8- Coordinar eficientemente la interacción con proveedores y contratistas garantizar una construcción y despliegue de calidad de las redes de telecomunicaciones y buenas prácticas en trabajos colaborativos.
- 9- Capacitar al personal de proyectos en las metodologías o enfoques que se esperen aplicar, así como en las herramientas de gestión de proyectos que se utilicen. (Grau, 2013)

Frente a estos estándares por aplicar, existe una amplia gama de herramientas de gestión que facilitan el control, seguimiento, asignación y reportes de los proyectos. Las herramientas de gestión de proyectos generalmente se definen por las funciones que ofrecen, ya sea para Planificación y programación de tareas; Colaboración en línea y manejo de información, Documentación y archivo, o para el seguimiento, evaluación y generación de informes.

A continuación, se presentan algunas de las herramientas más utilizadas en las empresas para la gestión de proyectos y sus principales ventajas y desventajas, para su uso que permiten mejorar y estructurar la gestión, organización, documentación e información de los proyectos, facilitando la gestión diaria. (Castañeda & Galvis, 2024)

Tabla 1 Herramientas de gestión de proyectos

Herramienta	Descripción	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Microsoft Project	Microsoft Project es una herramienta ampliamente utilizada en la gestión de proyectos. Permite la planificación detallada de tareas, asignación de recursos, seguimiento de hitos y generación de informes. Esta herramienta es especialmente útil para proyectos complejos con múltiples tareas interdependientes. Sin lugar a duda es la herramienta con mayor reconocimiento por parte de los equipos de proyectos. (UNIR, 2021)	Interfaz intuitiva y fácil de usar. Funcionalidades avanzadas de programación y seguimiento de tareas. Integración con otras herramientas de Microsoft Office. Aplicación móvil, para mayor acceso.	Puede resultar costosa para pequeñas empresas. Requiere cierto nivel de capacitación para utilizar todas sus funcionalidades.
Trello	Trello es una herramienta de gestión de proyectos basada en tableros Kanban. Permite organizar tareas en tarjetas y moverlas entre diferentes etapas del proyecto. Es una herramienta colaborativa que facilita la comunicación y el seguimiento del progreso del equipo. Es de las herramientas con mayor aceptación y uso por los equipos de trabajo por su facilidad de uso. (UNIR, 2021)	Interfaz sencilla e intuitiva. Facilita la colaboración y la comunicación entre los miembros del equipo. Versión gratuita disponible con funcionalidades básicas. Compatibilidad con herramientas como slack, Asana o Harvest. Panel personalizable. (Infoautonomos, 2024)	Limitada en funcionalidades avanzadas de programación y seguimiento de tareas. Puede volverse confusa en proyectos muy complejos.
Jira	Jira es una herramienta de gestión de proyectos y seguimiento de incidencias ampliamente utilizada en el desarrollo de software. Permite la gestión de tareas, seguimiento de errores, planificación de sprints y generación de informes. Es especialmente útil	Especialmente diseñada para equipos de desarrollo de software. Permite una gestión detallada de tareas y seguimiento de errores. Integración con otras herramientas de desarrollo	Puede resultar compleja para equipos no familiarizados con metodologías ágiles. Requiere una curva de aprendizaje para aprovechar todas sus funcionalidades.

Herramienta	Descripción	VENTAJAS	DESVENTAJAS
	para equipos ágiles que siguen metodologías como Scrum.	como Bitbucket y Confluence.	
Asana	Asana herramienta de gestión para organizar y asignar tareas en listas, asignando prioridades al equipo y prerequisites y tiempos máximos de entrega. Muestra el progreso del proyecto.	Registro visual e intuitivo Sistema de notificaciones y comunicación interna. Plan gratuito con funcionalidades básicas. Inclusión de proveedores externos y socios Automatización de ciertas tareas Permite división del trabajo por proyectos y equipos.	Requiere revisión y capacitación inicial, para su estructuración inicial.
Slack	Herramienta de gestión de proyectos utilizada para comunicación instantánea al interior de las empresas. Sistema similar al comúnmente utilizado Whatsapp, restringiendo el acceso al equipo del proyecto. Permite mantener comunicaciones constantes del equipo y partes interesadas internas.	Versión gratuita de fácil uso y con versión paga para mayores grupos de trabajo. Mensajes guardados que permiten búsqueda y acceso en caso de requerirse Fácil integración con otras aplicaciones de consulta o manejo de archivos	Algunas de las desventajas son la amplia y recurrentes notificaciones que genera sobrecarga de atención en el equipo de proyecto.
Google Suite	Conjunto de herramientas con variada oferta de aplicaciones para los diferentes servicios requeridos, incluye programas como correo, archivos compartidos, chats, videoconferencias, encuestas a clientes, documentos de gestión y análisis de datos. (DONGEE, 2023)	Disponibilidad y accesibilidad web y offline Facilidad de uso. Seguridad de la información avanzado. Almacenamiento en nube.	Capacidad de almacenamiento limitada en su versión gratuita (sólo 15 GB). Algunas funciones requieren un pago adicional. La versión gratuita no permite acceder a los

Herramienta	Descripción	VENTAJAS	DESVENTAJAS
			documentos sin conexión.
Monday	Herramienta de gestión para el seguimiento a las tareas y asignaciones. Permite de forma visual y muy intuitiva generar tableros de control en tiempo real y estados del proyecto. Herramienta de gestión de proyectos con múltiples funciones para organizar tareas, asignar responsabilidades y hacer seguimiento del progreso.	Intuitiva y de fácil uso. Opción de personalización Soporte técnico Desarrollos continuos.	
Redbooth	Gestor de tareas y proyectos colaborativos.	Facilidad de manejo Permite agrupación por similitud de tareas o acciones Permite incluir comentarios u observaciones en cada tarea. Permite realizar videollamadas como herramienta de comunicación. Comunicación interna disponible en mensajería instantánea Versión gratuita con amplitud de funciones. Permite generar diagramas Gantt de seguimiento.	No permite edición visual o aplicación de logos empresariales. Informes estandarizados no permite su modificación. (Infoautonomos, 2024)
Miró	Reconocida por su principal enfoque como pizarra online. Herramienta utilizada para el trabajo	Fácil uso y trabajo compartido.	En su versión gratuita limita una cantidad de tableros especifica reduciendo la

Herramienta	Descripción	VENTAJAS	DESVENTAJAS
	colaborativo del equipo de proyecto.		utilización para proyectos de mayor tamaño.
Odoo Project	Herramienta de gestión de proyectos para la administración de tareas, asignación de recursos, control de utilización, seguimiento a gastos y asignaciones.	Permite generación de informes en línea y gráficos que facilitan la toma de decisiones. Conjunto de aplicaciones en versión gratuita con facilidad de acceso, administración y uso.	Solo se puede utilizar aplicaciones autorizadas de la tienda de aplicaciones de Odoo, no aplicaciones de terceros.
Open Project	Considerada como el principal software de código abierto para la gestión de proyectos. Además de las funciones clásicas como la planificación de proyectos, la gestión de costes o la gestión de tareas, este software también integra herramientas para el seguimiento de errores o la supervisión del ciclo de vida del producto.	La versión básica de este software es gratuita. Permite planificar y supervisar los proyectos de forma exhaustiva gracias a la integración de diagramas de Gantt o métodos ágiles como Scrum y Kanban. (QUORA, 2024) Seguimiento de errores Seguimiento del tiempo, informes de costos y presupuestación.	Tardanza en el seguimiento de errores Dificultad de uso en versiones Mobile Sistema básico de permisos Límite de proyectos Falta de KPIs

Fuente: Análisis de las herramientas más utilizadas en las empresas para la gestión de proyectos, (Castañeda & Galvis, 2024)

Uno de los retos actuales de las empresas, es poder lograr mantenerse competitivos y con valor agregado frente a su competencia, aplicando estrategias organizacionales, estándares que le permitan desarrollar de la mejor manera sus proyectos, y aplicar los mejores procesos y prácticas en su interior. Se identifica el fomento de la innovación, la gestión oportuna de cambios, mejor comunicación al interior de los equipos con la aplicación de estándares ágiles en la gestión de sus proyectos, lo que, asociado a la

formalidad de un estándar tradicional, permite que los proyectos sean ejecutados de una mejor manera con las principales ventajas de cada uno. (Papadopoulos, 2015)

Una de las ventajas de los enfoques ágil y estándar y el actual auge en su aplicación es la facilidad de adaptación y personalización a las necesidades del proyecto y empresa y su posible combinación. Los enfoques estándares como se ha mencionado se caracterizan por buscar la ejecución del proyecto acorde al plan establecido inicialmente, detallando el uso de los recursos, optimizando y ejecutándolo de la manera esperada. Su desarrollo inicial surgió como la única manera posible de gerencia de proyectos desde la década de los 80, posterior a esto y con las revisiones y actualizaciones a estos estándares, surge la necesidad de un nuevo enfoque que permitiese adaptarse a otro tipo de proyectos, bajo la consideración que “Una talla no funciona para todos”. Especialmente para aquellos proyectos con mayor complejidad, duración, interrelaciones, incertidumbre y metas. (Špundak, 2014)

Surge a partir de estas revisiones en el año 2001, los enfoques ágiles de ejecución caracterizados por su adaptación a los cambios durante el ciclo de vida de los proyectos, iteraciones, entregas tempranas y comunicación constante con los interesados, así como la priorización de la ejecución sobre la planeación, con la creación y divulgación del llamado Manifiesto Ágil. (Špundak, 2014)

Es a partir de lo anterior que para diseñar y proponer el modelo integrado para la gestión de proyectos en Anditel, se ha realizado una consulta, análisis y comparación de diversos estándares relacionados a continuación de la Gestión de proyectos de carácter internacional bajo los enfoques tradicionales y ágiles, analizando los procesos planteados en cada uno, sus principales ventajas y buscando la adaptación de estos al modelo a proponer a la organización, a partir del diagnóstico a realizar en la empresa y los resultados obtenidos del mismo.

5.1 ESTANDARES CON ENFOQUE TRADICIONAL PARA LA GERENCIA DE PROYECTOS

Los estándares internacionales de gestión de proyectos bajo un enfoque tradicional representan aquellas metodologías que ejecutan una planificación inicial y detallada de los diferentes procesos y fases para la ejecución de estos. El enfoque tradicional se distingue por gestionar los proyectos de manera predictiva, estableciendo una secuencia lógica de actividades, identificando riesgos iniciales y optimizando los recursos definidos desde el inicio del proyecto.

5.1.1 Estándar del PMI

La séptima edición del PMBOK representa un cambio significativo en la estructura que el PMI aborda la gestión de proyectos, poniendo énfasis en principios universales, la creación de valor y la adaptabilidad. Estos cambios están alineados con las tendencias actuales en la gestión de proyectos y buscan proporcionar una guía más flexible y aplicable a una amplia variedad de contextos de proyectos. Con esta edición, el PMI busca no solo actualizar sus estándares, sino también fomentar una mentalidad más integradora y adaptable entre los profesionales de la gestión de proyectos (Project Management Institute, 2021)

La Guía del PMBOK Séptima Edición (2021) se presenta como un marco actualizado y adaptativo para la dirección de proyectos, que enfatiza principios fundamentales y dominios de desempeño que proporcionan un enfoque más flexible y centrado en el valor organizacional. A diferencia de las ediciones anteriores, que se enfocaban principalmente en procesos detallados, esta versión introduce un enfoque basado en principios, lo que permite una mayor adaptabilidad y una orientación estratégica alineada con las metas y necesidades de la organización. A continuación, se exponen los principios clave que guían la práctica de la dirección de proyectos:

1. Administración

La administración en la dirección de proyectos se refiere a la alineación de los proyectos con la estrategia y los objetivos organizacionales. El gestor de proyectos tiene

la responsabilidad de garantizar que cada iniciativa contribuya al logro del valor organizacional. Esto implica gestionar los recursos de manera eficiente, así como implementar sistemas de gobernanza y control para asegurar el cumplimiento de los estándares establecidos y la supervisión adecuada a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Este principio refuerza el rol del proyecto como una extensión de las estrategias globales de la organización.

2. Pensamiento Integral o Global

El pensamiento integral, también denominado pensamiento sistémico, requiere que los directores de proyectos aborden los desafíos desde una perspectiva holística, considerando las interrelaciones entre los distintos componentes del proyecto y su entorno. Este principio fomenta una visión amplia, donde no solo se gestionan las actividades internas del proyecto, sino que también se consideran factores externos, impactos a largo plazo y cómo el proyecto se integra dentro de los sistemas más amplios de la organización y la sociedad.

3. Flexibilidad

La flexibilidad es una capacidad crítica en la dirección de proyectos moderna. Dado que los proyectos operan en entornos dinámicos y cambiantes, la capacidad de adaptación ante cambios en el mercado, las expectativas de los interesados o los recursos disponibles es fundamental para el éxito. Este principio propone una gestión de proyectos más ágil, donde los planes y enfoques pueden modificarse según las necesidades del entorno, lo que permite una respuesta rápida y eficaz ante situaciones imprevistas.

4. Liderazgo

El liderazgo en la dirección de proyectos no solo implica gestionar tareas y recursos, sino también guiar, inspirar y motivar a los equipos hacia el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Un líder de proyecto efectivo promueve la colaboración, la toma de decisiones participativa y el desarrollo de una cultura de confianza dentro del equipo. Este principio subraya la importancia

de las habilidades de liderazgo en el éxito del proyecto, destacando la capacidad del líder para gestionar tanto aspectos técnicos como interpersonales.

5. Trabajo en Equipo

El trabajo en equipo es esencial en la ejecución de proyectos complejos. Este principio resalta la importancia de establecer equipos interdisciplinarios y colaborativos que puedan trabajar de manera conjunta para lograr los objetivos del proyecto. La construcción de relaciones de confianza, la comunicación abierta y el fomento de la cooperación son elementos clave para un equipo eficaz. Este principio también reconoce el valor de la diversidad de habilidades y perspectivas dentro del equipo, lo que contribuye a una mayor innovación y soluciones más completas.

6. Gestión de los Interesados

La gestión de los interesados es un principio central en la dirección de proyectos. Los interesados son todas las personas o grupos que tienen un interés en el proyecto o que pueden verse afectados por sus resultados. Este principio destaca la importancia de identificar a los interesados clave, comprender sus expectativas y gestionar sus intereses de manera proactiva a lo largo del proyecto. Una comunicación continua y efectiva es esencial para asegurar el apoyo y la alineación de los interesados con los objetivos del proyecto, reduciendo así el riesgo de conflictos o resistencias.

7. Valor

El principio de creación de valor impulsa a los gerentes de proyecto a enfocarse no solo en la entrega de productos o servicios, sino en generar beneficios tangibles y sostenibles para la organización y sus interesados. El valor puede medirse en términos de retorno sobre la inversión (ROI), satisfacción del cliente y contribución al éxito estratégico de la organización. Este principio redefine el éxito del proyecto no solo por su finalización dentro de los límites de tiempo, costo y alcance, sino por su capacidad de generar resultados que mejoren el desempeño organizacional a largo plazo.

8. Calidad

La calidad es un aspecto fundamental en la dirección de proyectos y se refiere tanto a la calidad de los entregables del proyecto como a la eficiencia de los procesos utilizados para producir esos resultados. Este principio enfatiza la necesidad de garantizar que los productos y servicios del proyecto cumplan con los estándares de calidad esperados por los interesados. La gestión de la calidad no es un proceso aislado, sino una práctica continua que requiere la implementación de medidas preventivas, evaluaciones periódicas y mejoras constantes.

9. Complejidad

Los proyectos varían en complejidad, que puede surgir de factores como el tamaño, la cantidad de interesados, la naturaleza de los objetivos o la tecnología involucrada. Este principio reconoce que la complejidad es un desafío inherente y destaca la importancia de gestionarla mediante una planificación detallada, una comunicación efectiva y una estructura de gestión adecuada. La capacidad para descomponer la complejidad en partes más manejables y abordar los desafíos de manera estructurada es clave para el éxito.

10. Manejo de Riesgos

La gestión de riesgos es fundamental en la dirección de proyectos, ya que cualquier proyecto implica un nivel de incertidumbre. Este principio subraya la importancia de identificar, evaluar y gestionar tanto los riesgos negativos (amenazas) como los positivos (oportunidades) que puedan afectar los objetivos del proyecto. La creación de planes de contingencia y la asignación de recursos para mitigar los riesgos permiten una respuesta más eficaz ante situaciones adversas, minimizando su impacto.

11. Adaptabilidad y Aceptación del Cambio

El entorno actual de proyectos está caracterizado por la constante evolución y cambio. Este principio promueve la adaptabilidad, alentando a los equipos y a los líderes de proyectos a aceptar el cambio como una oportunidad para mejorar y ajustarse a nuevas realidades. La aceptación del cambio permite a los equipos ser más resilientes, responder con rapidez a nuevas demandas y aprovechar oportunidades que surgen a lo largo del proyecto.

Dominios de Desempeño en la Guía del PMBOK Séptima Edición (2021).

Además de los principios mencionados, la Guía del PMBOK Séptima Edición (PMI, 2021) introduce dominios de desempeño, que abarcan herramientas, técnicas y habilidades blandas esenciales para la ejecución efectiva de proyectos. Estos dominios se diseñaron para proporcionar un marco adaptable que facilite la implementación de los principios de la dirección de proyectos en diferentes contextos organizacionales. Los dominios clave incluyen:

1. Gestión de los Interesados

Centrada en la identificación, análisis y gestión de las expectativas y preocupaciones de los interesados para asegurar su alineación con los objetivos del proyecto.

2. Uso de Modelos, Métodos y Artefactos

Fomenta la utilización de herramientas y técnicas adecuadas que faciliten la planificación y ejecución del proyecto, como modelos predictivos, ágiles o híbridos.

3. Trabajo en Equipo

Subraya la importancia de construir y mantener equipos cohesionados que colaboren efectivamente para cumplir con las metas del proyecto.

4. Enfoque de Desarrollo y Ciclo de Vida

Reconoce la flexibilidad en la selección del enfoque de desarrollo, permitiendo la adaptación del ciclo de vida del proyecto a las circunstancias particulares de cada iniciativa.

5. Adaptación

Refleja la necesidad de ajustar los planes y enfoques del proyecto conforme a las condiciones cambiantes y a las nuevas necesidades de los interesados.

6. Planificación del Proyecto

Proporciona una estructura para la planificación efectiva del proyecto, asegurando que las actividades se organicen de manera coherente y eficiente.

7. Trabajo del Proyecto

Abarca la ejecución de las actividades y tareas necesarias para cumplir con los objetivos del proyecto, garantizando que el trabajo se lleve a cabo según lo planificado.

8. Estrategia

Enlaza el proyecto con los objetivos estratégicos de la organización, asegurando que el trabajo del proyecto contribuya al éxito organizacional a largo plazo.

9. Medición

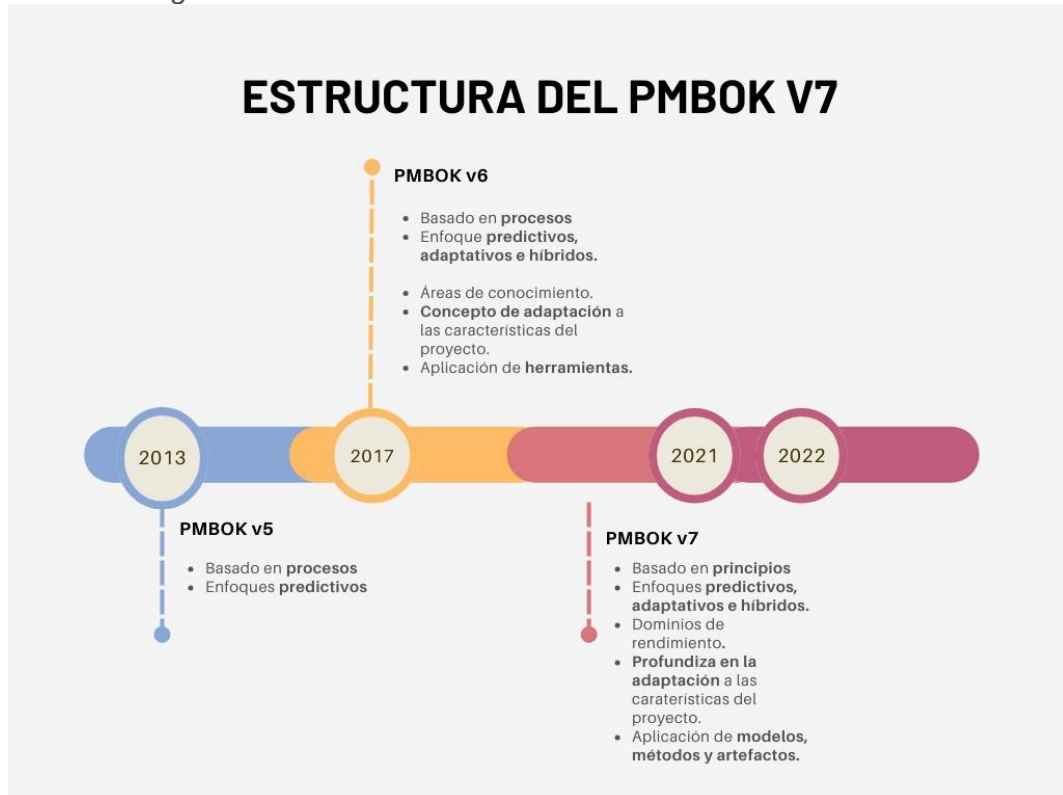
Implica el seguimiento y evaluación continua del desempeño del proyecto, utilizando métricas y KPI para guiar la toma de decisiones.

10. Manejo de la Incertidumbre

Se enfoca en gestionar la incertidumbre inherente a los proyectos, anticipando y respondiendo proactivamente a los cambios y riesgos.

Estos principios y dominios proporcionan una estructura integral que equilibra la necesidad de control con la flexibilidad necesaria para enfrentar los desafíos de proyectos en entornos complejos y dinámicos. (PMI, 2021).

Figura 4 Características de PMBOK en las últimas versiones



Fuente: Elaboración propia a partir de: Guía del PMBOK - Séptima edición. (2024)

5.1.2 Estándar IPMA

El estándar tradicional para la gestión de proyectos desarrollados por el IPMA, siendo International Project Management Association, (IPMA, 2024) es liderado por organización más antigua en el campo de la gestión de proyectos, establecida en 1965. Con sede principal en Suiza, posee más de 70 asociaciones en los diferentes países donde se aplica sus lineamientos con una comunidad cercana a los 50.000 miembros. (Dinsmore & Cabanis-Brewin, 2014).

Su estándar para los gerentes de proyecto se conoce como el ICB, Individual Competence Baseline, bajo el cual se definen habilidades necesarias para la gestión de

los proyectos, programas y portafolios. Este estándar es certificable en diferentes niveles según la experiencia del individuo y siendo vigente su cuarta versión a partir de las revisiones realizadas por el Instituto. Para las organizaciones existe de igual manera el estándar OCB, por sus siglas Organizational competence Baseline. (Tutillo, 2024).

En el estándar ICB4, se establecen 29 competencias enfocadas en el desarrollo tres áreas: Personas, Prácticas y Perspectiva. Este estándar detalla cada una de estas competencias, listándose los propósitos, ítems, indicadores a considerarse para el desarrollo de los tres ejes. El estándar está dirigido a diferentes profesiones y perfiles, asesores, consultores, Docentes, entrenadores, investigadores que busquen reforzar las competencias individuales para su gestión de proyectos. (IPMA, 2015), (Vukomanović , Young, & Huynink , 2016)

A nivel general cada una de las áreas objeto de análisis del estándar, consideran los siguientes elementos. (IPMA, 2015)

- PERSPECTIVA: comprende 5 elementos y representa la participación de los impulsores externos, metas y necesidades de la organización. Los elementos incluidos en la perspectiva incluyen:
 1. Planificación estratégica
 2. Gobernanza, estructura y procesos
 3. Estándares, regulación y cumplimiento
 4. El poder informal y partes involucradas
 5. Clima organizacional y Principios éticos de la organización.

- PERSONAS: comprende 10 elementos que buscan describir las habilidades personales y sociales que debe desarrollar el individuo para gestionar proyectos y alcanzar la satisfacción de los interesados.
 1. Autogestión y autoevaluación
 2. Integridad y confiabilidad
 3. Habilidades de Comunicación interpersonal
 4. Relación y compromiso
 5. Habilidad de Liderazgo

6. Trabajo en equipo y colaborativo
 7. Manejo de Conflicto
 8. Innovación
 9. Gestión de negociación
 10. Orientación al logro
- PRÁCTICA: incluye 14 elementos, que considera los requerimientos y necesidades que debe aplicar la organización al iniciar un proyecto, programa o portafolio.
1. Planificación
 2. Definición de metas y objetivos.
 3. Definición de alcance
 4. Gestión del tiempo
 5. Organización y estructura de la información
 6. Aseguramiento y control de la calidad
 7. Manejo financiero
 8. Gestión de recursos
 9. Adquisiciones y abastecimiento
 10. Planeación y control
 11. Gestión de oportunidades y riesgos
 12. Participación y gestión de las partes interesadas
 13. Gestión del cambio
 14. Selección y balance

En cada una de estas competencias se busca desarrollar al individuo mediante técnicas, indicadores y acciones detalladas en el estándar.

El instituto a partir de sus estándares ofrece certificaciones a los gerentes de proyecto, a las organizaciones y adicional ha incluido en su alcance cobertura para líderes con enfoque ágil. Las certificaciones se generan desde un nivel básico A hasta el nivel D, que representa el nivel avanzado de gestión. (IPMA, 2024)

La implementación de este estándar es beneficiosa para aquellas organizaciones que busquen aplicar y reforzar una metodología tradicional y cuya estructura esté basada en proyectos. Su aplicación se adapta a las necesidades específicas de la organización y se evidencia principal aplicación en empresas de consultoría, tecnología, sector público e industria manufacturera.

5.1.3 Estándar PRINCE

PRINCE2 es una metodología de gestión de proyectos que combina los principios y prácticas de PRINCE2 (Proyectos en ambientes controlados por sus siglas en inglés) con enfoques ágiles y es conocido a nivel mundial tuvo sus raíces en el Reino Unido. Fue lanzada en 2015 y se actualizó en 2017.

La metodología PRINCE2 se enfoca en cuatro componentes fundamentales para la gestión de proyectos: principios, temas, procesos y contexto del proyecto.

Principios PRINCE2: Son directrices orientativas para aplicar las buenas prácticas en la gestión de los proyectos. Se compone de siete elementos que se adaptan a todo tipo y tamaño de proyecto, con los que al aplicarse todos se reconoce como un proyecto PRINCE2.

Temas PRINCE2: Describen 7 aspectos que deben ser tratados de forma continua y simultanea durante el proyecto. Estos Temas detallan el enfoque que plantea PRINCE2 en específico la administración y dirección de los proyectos, así como la razón por la cual son considerados esenciales.

Procesos PRINCE2: delinean la serie de acciones a realizar en cada una de las fases del proyecto desde su inicio hasta el cierre. Cada proceso en el estándar Prince 2 incluye una lista de actividades, productos y responsabilidades recomendados para una gestión efectiva.

Las organizaciones suelen desear un enfoque coherente para la gestión de proyectos y adaptan PRINCE2 para desarrollar su propio enfoque personalizado a las necesidades de la organización. Este método adaptado se incorpora posteriormente a la forma de trabajo, a la cultura de la organización y sus procesos. (AXELOS, 2017)

1. Enfocado en el cliente: Se principal objetivo es generar una entrega de valor al cliente.
 - Centrado en la generación valor: Se debe crear y entregar valor en cada etapa del proyecto.
 - Centrado en el desarrollo y entrega de productos de calidad.
 - Justificación continua del negocio: Se asegura de que el proyecto sigue siendo viable y beneficioso.
 - Aprender de la experiencia: Se fomenta la retroalimentación y el aprendizaje continuo.
 - Claridad en los roles responsabilidades: Todos los integrantes del equipo deben tener pleno conocimiento de sus funciones y responsabilidades asignadas.
 - Gestión por etapas: Estructurar el proceso en etapas manejables.

2. Temas de PRINCE2 Agile:
 - Gestión del cambio: Se trata de manejar los cambios de manera efectiva.
 - Gestión de la organización: Se asegura de que la organización en sus diferentes niveles funcionales respalde el proyecto.
 - Gestión de la calidad: asegurar excelencia en la calidad de los productos generados.
 - Gestión de riesgos: Se identifican y gestionan los riesgos de manera proactiva.
 - Gestión de la configuración: Se asegura de que los productos estén bajo control.
 - Gestión de los beneficios: Asegura la realización, mantenimiento y la sostenibilidad de los beneficios del proyecto.

3. Procesos de PRINCE2 Agile:

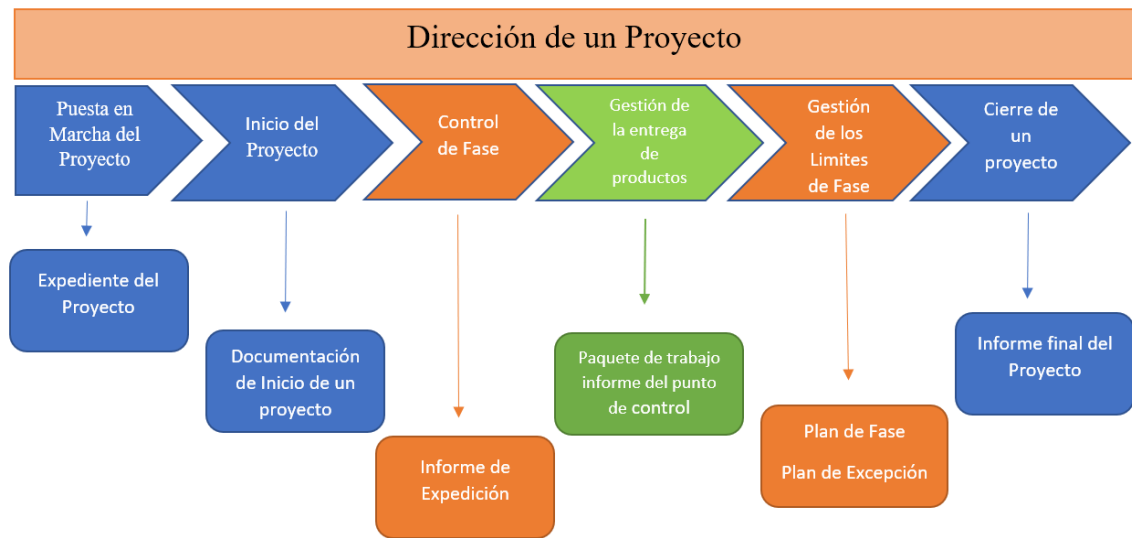
- Preparación del proyecto: engloba la definición del alcance, la configuración y estructuración del equipo y elaboración de planes para la puesta en marcha.
- Inicio: Incluye la definición de los fundamentos del proyecto y se asignan roles y responsabilidades.
- Ejecución del proyecto: Se procede a implementar el plan establecido y la producción de los entregables.
- Control del proyecto: Supervisando y gestionando el progreso.
- Manejo de la entrega del proyecto: Se entrega el producto final al cliente y se cierra el proyecto.

4. Prácticas de PRINCE2 Agile:

- Cascada: Se utiliza cuando los requisitos son claros y estables.
- Iterativo: Se utiliza cuando los requisitos pueden evolucionar con el tiempo.
- Enfoque de tiempo fijo: Se utiliza cuando el tiempo es más importante que el alcance.
- Enfoque de alcance fijo: Se utiliza cuando el alcance es más importante que el tiempo.
- Enfoque de cambio fijo: Se utiliza cuando los cambios son inevitables.

Esta metodología fusiona la estructura y disciplina de PRINCE2 con la flexibilidad y adaptabilidad de enfoques ágiles, haciéndolo apto para gran variedad de proyectos. Su enfoque principal se asocia a la entrega de valor al cliente, la adaptabilidad al cambio y la gestión efectiva de riesgos y beneficios. (AXELOS, 2017)

Figura 5 Procesos de Prince2



Fuente: Elaboración propia adaptada a Prince2, (2024)

5.1.4 Estándar ISO 25001-25002

El grupo de normas ISO 21500, describe el marco de referencia para la gestión de proyectos. Este estándar internacional fue publicado por primera vez en el 2012 por la Organización Internacional de Normalización (ISO). Esta familia de normas forma parte de un conjunto integral que define estándares específicos para portafolios, programas y proyectos, permitiendo formalizar una estructura documentada y normalizada los resultados esperados. (ISO, 2021)

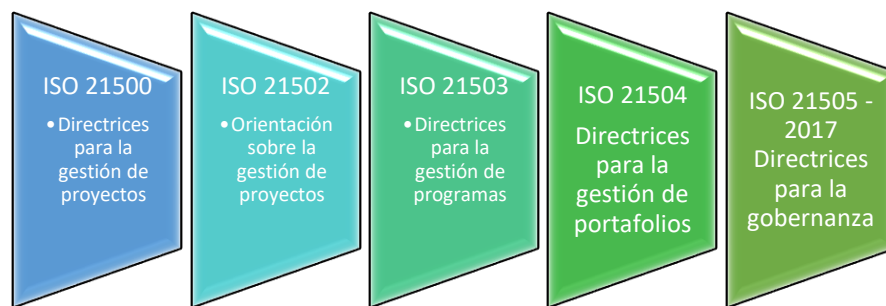
Esta familia de normas establece directrices para proyectos, programas, portafolios y la dirección de estos. Esta metodología se basa en un enfoque de ciclo de vida de proyecto, estructurados según los cinco grupos de procesos tradicionales que consideran las fases de Inicio, Planificación, implementación, seguimiento y cierre.

En su estructura incluye:

- Alcance del Estándar
- Explicación de las características principales e interacciones entre proyectos, programas y portafolios.
- Identificación de los principales involucrados del proyecto.

- Influencia del entorno a los proyectos
- Estrategias para la implementación de la estrategia organizacional
- Fusión de la gobernanza de la organización y la gestión de los objetivos establecidos.
- Descripción específica de cada una de las normas específicas generados: ISO 21502, 21503, 21504, 21505, junto con sus principales beneficios.

Figura 6 Grupo de Normas ISO 21500



Fuente: Elaboración propia adaptada de <https://www.iso.org>, (2024)

Esta familia de normas establece pautas para los diferentes perfiles involucrados con la gestión de proyectos. La Norma ISO 21500 en su edición del año 2021, ofrece una guía de alto nivel que presenta el enfoque de este estándar, sus conceptos principales, los procesos propuestos, el alcance y contexto para la dirección de proyectos, programas y portafolios.

Esta norma no es un estándar certificable a nivel personal o empresarial, proporciona un grupo de buenas prácticas, principios y directrices para mejorar la gestión de los recursos de los proyectos. La Norma define una estructura, y términos estandarizados que posibilita que una organización pueda operar bajo un enfoque internacional y con estándares reconocidos en el mercado. (ISO, 2021)

La norma proporciona actividades, pero no define técnicas o herramientas concretas para su aplicación por parte de una organización. La Norma ISO 21502-2020, constituye un estándar que con su aplicación podrá acceder a una certificación asociada

para la Gestión de proyectos y centrada en las organizaciones. Esta certificación evalúa, las competencias del solicitante, su conocimiento, la comprensión de las prácticas propuestas y su capacidad para lograr el éxito de los proyectos ejecutados. (Global trust Association, 2024)

Contiene 10 grupos de procesos que incluyen 39 procesos para cada una de las áreas de análisis, fases y estructura del proyecto:

Tabla 2 Procesos norma ISO 21502

GRUPOS DE MATERIAS	PROCESOS	PROCESOS POR GRUPO DE MATERIA
Integración	7	Elaborar el acta de constitución del proyecto, desarrollar los planes de proyecto, dirección de la ejecución del trabajo, Controlar la ejecución del proyecto, cierre de la fase o del proyecto, Gestión de cambios, recopilación de lecciones aprendidas.
Partes interesadas	2	Identificación y, Administración de los involucrados en el proyecto.
Alcance	4	Definición del alcance, Control del alcance, Establecer la estructura de desglose de trabajo, definición de las actividades.
Recursos	6	Designar el equipo del proyecto, estimación de los recursos, Mejorar el equipo de proyecto, control de los recursos utilizados, establecer la estructura organizativa del proyecto, administrar el equipo.
Tiempo	4	Identificar y secuenciar las actividades del proyecto, control el cronograma establecido, estimar la duración de cada actividad, documentar el cronograma detallado.
Costos	3	Estimación de costos, control a los costos incurridos y documentación del presupuesto detallado.

GRUPOS DE MATERIAS	PROCESOS	PROCESOS POR GRUPO DE MATERIA
Riesgo	4	Reconocer los riesgos, análisis de los riesgos, definir planes de acción y tratamiento, supervisar y mitigar los mismos.
Calidad	3	Planificar la calidad, Asegurar y controlar la calidad.
Adquisidores	3	Definir las adquisiciones, definir procesos para la selección de los proveedores, gestionar los acuerdos y contratos.
Comunicaciones	3	Establecer el plan de comunicaciones, definir los medios para distribución e información, gestión de las comunicaciones en el proyecto.

Fuente: Elaboración propia adaptada de ISO 21502 (ISO, 2021)

5.1.5 Estándar AIPM

Se conoce por sus siglas (AIPM) Australian Institute por Project Management. Fue desarrollado a principios de los años 90 por la asociación profesional australiana de dirección de proyectos que ofrece la posibilidad de certificar a los miembros.

El instituto australiano busca integrar y asegurar la participación de diversas áreas de la organización áreas de la organización en la gestión de proyectos.

El AIPM es reconocido por la comunidad empresarial, el sector industrial y el gobierno de Australia como el principal promotor, innovador y pionero de la gestión profesional de proyectos. Su programa de certificación RegPM garantiza que los proyectos en Australia sean gestionados por gestores de proyectos competentes en todos los sectores.

El estándar ofrece 6 niveles de certificación para profesionales vinculados en proyectos y va desde un nivel de practicante hasta el nivel más alto de patrocinador.

Estos niveles definen y evalúan las capacidades y habilidades respecto al proyecto a desarrollar. (IPMA, 2024).

En el 2008, el instituto lanzó ediciones más actualizadas de los estándares de competencias para la gestión de proyectos, que se dividen en cuatro secciones. En particular, la parte C, conocida como Certified Practising Project Manager (CPPM). (AIPM, Febrero 2010).

El Certified Practising Project Manager (CPPM) del Australian Institute of Project Management (AIPM) establece competencias clave para la gerencia de proyectos, incluyendo la capacidad de liderazgo efectivo, gestión de riesgos, planificación estratégica, comunicación clara y habilidades de resolución de problemas. Además, enfatiza la importancia de la gestión de equipos, la habilidad para adaptarse a los cambios y mantener el control en situaciones desafiantes, así como la capacidad para gestionar recursos de manera eficiente y alcanzar objetivos dentro de plazos definidos y presupuestos asignados. Estas competencias se combinan para garantizar el éxito en la entrega de proyectos en entornos cada vez más complejos y dinámicos. (Carreño Sánchez, Vargas Marín, & Giraldo, 2017)

5.1.6 Metodología PM2

La metodología de proyectos del PM2, respaldada por la Comisión Europea, constituye un cuerpo de conocimiento que ofrece soluciones y beneficios a las empresas para la gestión óptima de los proyectos, durante su ciclo de vida y con amplias características de adaptación y aplicación. (PM2, 2023)

Fue desarrollada en el 2007, se le conoce también como el OpenPM2 en su formato libre para uso y descarga, siendo su versión vigente la 3.0.1 del 2021. Su documentación se basó en las necesidades de las instituciones pertenecientes a la Unión Europea (European Commission for informatics, 2021)

La estructura de esta metodología se basa en cuatro pilares que se apoya en las mejores prácticas del sector y ofrece para su aplicación plantillas, artefactos y documentos que permiten ser guía para las empresas interesadas:

- Establece un modelo de gobernanza que define Roles y responsabilidad precisos y concretos para los diferentes involucrados, equipo de proyecto y partes interesadas. En esta estructura se distribuyen las principales funciones en los distintos niveles de la estructura de la empresa y de los involucrados en el equipo de proyecto. Se definen diferentes capas de gobernanza, como la capa rectora, capa de dirección, de gestión y de operación. (European Commission for Informatics, 2021)
- Establece una ejecución basada en el ciclo de vida de los proyectos, gestionando mediante cuatro fases principalmente desarrolladas de manera secuencial, y mediante aprobaciones parciales de salida para las siguientes etapas. Estas fases están enmarcadas en un Inicio, planificación, ejecución, cierre. El proyecto inicial y se define a partir de la solicitud del cliente. Durante toda la ejecución se promueve la iteración y el seguimiento y control continuo, así como puntos de revisión al finalizar cada fase para dar paso a la siguiente.
- Un conjunto de procesos que representan las actividades a gestionar.
- Un conjunto de herramientas de proyectos incluye plantillas, directrices y documentación a utilizar del proyecto e informes concretos para cada fase.

La Comisión ofrece actualmente entrenamiento para la aplicación de la metodología tradicional y adicional ha incluido enfoque de entrenamiento en metodologías ágiles con lo que ha ampliado su cobertura a nivel internacional. (PM2, 2023)

5.1.7 Estándar APMbok

El estándar APMBOK, que proviene de la Asociación de gerentes de proyectos del reino unido y su libro de conocimiento con las características del estándar aplicable, se encuentra en su séptima edición publicada en el 2019 y ajustada en el año 2022. (APM, 2022).

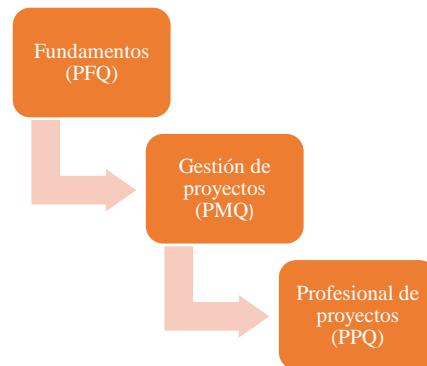
Este estándar y su certificación, busca dar apoyo a los gerentes de proyecto y establecer rangos para ir valorando sus niveles como profesionales certificados. El estándar se aplica en todos los sectores industriales y todo tipo de empresas (APM, 2022).

Tabla 3 Capítulos del estándar APMBOK

Capítulo	Población de interés
1. Configuración para el éxito	Incluye recomendaciones para la gestión de proyectos desde la perspectiva del cliente o la visión de la organización que encabeza el proyecto.
2. Preparación ante el cambio	Elaborado para los diferentes líderes de proyectos, programas, portafolios con gestión y alcance a todo tipo, tamaño y nivel.
3. Personas y conducta	Ofrece sugerencias para todos los involucrados en proyectos, abordando habilidades básicas, de gestión de equipo y la estructura para distribución de las responsabilidades en los mismo.
4. Planificación y desarrollo de la administración.	Define los criterios para la entrega y la culminación del proyecto,

Fuente: Elaboración propia adaptada de (APM, 2022), (2024)

Figura 7 Niveles de Certificación APM



Fuente: Elaboración propia adaptada de <https://www.apm.org.uk/qualifications-and-training/>, (2024)

5.1.8 Estándar P2M

El estándar P2M es una guía metodológica para la gestión de proyectos, programas y así como para la innovación empresarial, desarrollada por la Asociación de gerencia de proyectos de Japón. Su primera versión data del 2001 y se encuentra vigente la tercera edición del año 2017. (PMAJ, 2024) Se compone de 11 marcos de conocimiento y 33 prácticas, los cuales funcionan como herramientas de orientación para la administración de los proyectos y tienen como objetivo factores diferenciadores y conseguir la prestación de servicios competitivos para aquellas empresas que lo aplican.

Su estructura incluye la gestión de los 11 Marcos para los proyectos:

- Dirección estratégica del proyecto
- Gestión de la organización del proyecto
- Control financiero
- Gestión de metas y objetivos del proyecto
- Administración de recursos
- Coordinación de sistemas del proyecto
- Evaluación y gestión de riesgos del proyecto
- Manejo de tecnologías de la información en el proyecto
- Gestión de las relaciones del proyecto

- Optimización del valor
- Comunicaciones

5.2 METODOLOGÍAS DE ENFOQUE ÁGIL PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS

Los estándares y metodologías para la gestión de proyectos bajo un enfoque ágil se basan en métodos flexibles y adaptativos para la planeación, ejecución y cierre de proyectos. Estos estándares promueven las iteraciones y la colaboración continua entre equipos multidisciplinarios y respuestas constantes y rápidas a los cambios requeridos por el usuario, equipo y clientes.

Algunos de los principios clave incluyen la entrega de valor temprana, la retroalimentación regular de los stakeholders, la autoorganización de equipos y la mejora continua del proceso. Estos estándares buscan optimizar la flexibilidad y la agilidad en las respuestas requeridas para entregar resultados de alta calidad de manera eficiente en entornos dinámicos y complejos. A Continuación, algunas de las metodologías ágiles más populares a nivel internacional y sus principales características.

5.2.1 Marco Scrum

Scrum es un enfoque estructurado en la década de 1990 que facilita a los individuos, personas, equipos de proyecto y empresas a generar valor y la respuesta requerida, mediante soluciones flexibles y en entorno complejos. (Schwaber & Sutherland, 2020)

Los valores ágiles se centran en las personas, y en entregar productos que aporten valor.

Scrum tiene una serie de elementos denominados artefactos. El objetivo de los artefactos es mostrar el valor de trabajo y trabajar como equipos autogestionados. Los artefactos o productos de Scrum son:

Product Backlog: También conocido como Pila de producto y representa el trabajo pendiente para conseguir el producto o entregable, consiste en una lista de elementos ordenados requeridos para desarrollar el producto. Estos tienen un grado de transparencia que se adquiere cuando se hace el refinamiento de las historias. Dicho refinamiento implica descomponer y detallar los elementos con el objetivo que sea más pequeño y preciso.

Sprint Backlog: También conocido como Pila del Sprint, representa el trabajo por realizar y comprometido por los desarrolladores. Hace referencia a una visualización en tiempo real del trabajo que los desarrolladores y equipo de proyecto ha considerado necesario para completar el objetivo del sprint.

Incrementos: Es un paso hacia el objetivo del sprint, y se refiere al avance o progreso que ha tenido el equipo de desarrollo en cada iteración o sprint. Este incremento es potencialmente entregable, lo que significa que satisface los criterios de aceptación definidos por el equipo y podría ser entregado al cliente o usuario final si así se decide. El objetivo del incremento es proporcionar un valor tangible al finalizar cada sprint y una retroalimentación oportuna por parte de los interesados. (Schwaber & Sutherland, 2020)

Teoría scrum: es el componente esencial del marco de trabajo Scrum, representado en un enfoque ágil para la gestión y ejecución de proyectos complejos, ampliamente empleado en proyectos de desarrollo de software y con reciente aplicación a otras áreas y desarrollo de productos. Scrum se fundamenta en los principios del empirismo y lean, destacando la importancia del conocimiento derivado de la experiencia y en la toma de decisiones a partir de hechos conocidos. (Schwaber & Sutherland, 2020).

Pilares de Scrum: El enfoque se fundamenta en tres pilares que son Transparencia, Inspección, Adaptación

Valores de Scrum: Scrum promueve una serie de principios fundamentales que orientan el comportamiento y la interacción en los equipos de proyectos que utilizan esta

metodología ágil. Estos valores están delineados en la Guía Scrum y son fundamentales para la efectividad del marco de trabajo. *Compromiso, Foco, Franqueza, Respeto y Coraje*, se reconocen como los cinco valores fundamentales del scrum.

Scrum Team: representa el equipo definido para la ejecución y desarrollo del producto, proyecto o servicio con la aplicación del enfoque ágil de Scrum. Este grupo está confirmado por varios perfiles clave:

1. El **Product Owner** tiene la responsabilidad de optimizar el valor del producto que el Equipo Scrum está desarrollando. Es el principal punto de contacto para consultas relacionadas con el producto y tiene la tarea de gestionar el Product Backlog como única fuente de requisitos para cualquier cambio que se realice en el proyecto. El Product Owner prioriza las tareas en el Backlog para garantizar que el trabajo esté alineado con las necesidades del negocio y las expectativas de los interesados, además de ser responsable de la claridad y la visión del producto.
2. El **Scrum Master** representa el papel de guía y apoya al Equipo Scrum en diversos aspectos. Su principal responsabilidad radica en asegurarse de que el equipo siga los principios y métodos de Scrum. Ayuda a eliminar cualquier obstáculo que pueda obstaculizar el progreso del equipo y facilita las reuniones, como las Daily Scrum, Sprint Planning, Sprint Review y Sprint Retrospective. Colabora estrechamente con el Product Owner y el equipo para maximizar el valor del producto final. Además, el Scrum Master desempeña un papel importante en la educación del equipo, el Product Owner y la organización sobre Scrum, con el objetivo de promover una mayor adopción de las prácticas ágiles.
3. **Equipo de Desarrollo:** Se refiere a los desarrolladores o profesionales que realmente ejecutan el trabajo para garantizar la entrega del producto o servicio al final de cada Sprint o ciclo. Estos equipos se caracterizan por ser autoorganizados y multifuncionales; deciden juntos cómo organizar su trabajo para convertir el Product Backlog en incrementos de funcionalidades. Un equipo de desarrollo típicamente incluye programadores, diseñadores, analistas de calidad y otros roles técnicos necesarios para desarrollar el producto.

El éxito de este enfoque ágil está asociado al trabajo colaborativo y la interacción constante entre estos tres roles, junto con la adhesión a los eventos, artefactos y reglas de Scrum. La estructura está diseñada para fomentar la comunicación y la responsabilidad, capacitando a los equipos para adaptarse rápidamente a los cambios y ofrecer productos de excelencia. (Schwaber & Sutherland, 2020)

Eventos de Scrum: Los eventos de Scrum son reuniones y actividades que se ejecutan de manera regular durante el desarrollo del proyecto con la aplicación de la metodología ágil Scrum. Estos eventos proporcionan oportunidades clave para la inspección, adaptación y colaboración dentro del equipo. Aquí están los eventos principales de Scrum:

El Sprint: Constituye el eje del marco. Es un periodo de tiempo predefinido durante el que se realiza un trabajo para alcanzar un objetivo específico. A nivel general, los sprints se caracterizan por duraciones de 2 a 4 semanas y por ser iterativos e incrementales.

Sprint Planning (Planificación del Sprint): Es una reunión de planificación de las actividades a desarrollar en cada Sprint. En este espacio el equipo Scrum colabora para elegir y comprometerse con las tareas que se ejecutarán durante el Sprint. Durante esta reunión, se establece el objetivo del Sprint y se elabora el Sprint Backlog, que consiste en la lista de elementos de trabajo que se planea completar durante el Sprint.

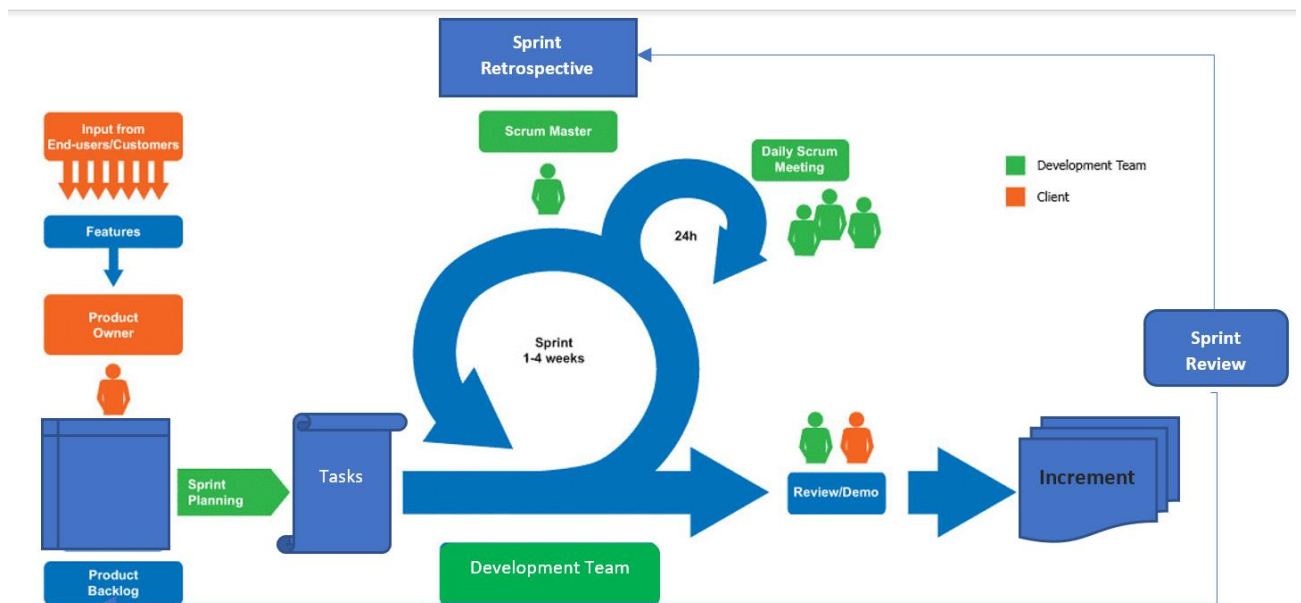
Daily Scrum (Scrum Diario): También conocida como la reunión diaria, es una reunión breve que se realiza diariamente durante el Sprint. Su principal objetivo es que el equipo se ponga al día sobre el progreso del trabajo, identifique cualquier impedimento y planifique las actividades para las próximas 24 horas. La reunión se lleva a cabo en pie y suele durar entre 15 y 30 minutos.

Sprint Review (Revisión del Sprint): Representa la revisión después de cada iteración. En este encuentro el equipo muestra al Product owner y a los principales interesados el trabajo adelantado en el Sprint. Se analiza lo que se ha conseguido y se

reciben observaciones, retroalimentación y sugerencias para realizar ajustes al producto en caso de que se requiera.

Sprint Retrospective (Retrospectiva del Sprint): Finalizado el Sprint, el equipo Scrum se reúne para realizar una reflexión y evaluando lo que funcionó, las áreas por mejorar y como se van a aplicar las mejoras en el siguiente Sprint. La Retrospectiva del Sprint se considera un momento importante para el crecimiento continuo y la mejora del equipo. (Schwaber & Sutherland, 2020).

Figura 8 Marco de trabajo SCRUM



Fuente: Elaboración propia adaptada de Estándar SCRUM, 2024

5.2.2 PMI- ACP

El Project Management Institute (PMI), ha ampliado su enfoque como organización líder a nivel mundial y ha generado un nuevo enfoque para obtener una certificación como en gestión de proyectos con un enfoque ágil. Se refiere a la

certificación conocida como PMI-ACP, que son las siglas en inglés de Agile Certified Practitioner, otorgada por el Project Management Institute. (PMI, 2024)

Para ser elegible para presentar el examen de certificación PMI-ACP, se requieren ciertos criterios, como tener un título de licenciatura, completar al menos 21 horas de capacitación en prácticas ágiles, poseer al menos 12 meses de experiencia general en gestión de proyectos en los últimos 5 años, y haber trabajado en gestión de proyectos ágiles durante al menos 8 meses.

Este enfoque no especifica una metodología concreta, sino la recopilación de evidencia de conocimiento y aplicación del Manifiesto ágil, así como el uso de enfoques como Scrum, Kanban, Lean, eXtreme Programming (XP), y otras metodologías ágiles.

Algunos de los temas que deben considerarse para preparar la aplicación al examen certificador son:

- Enfoque en la entrega de valor
- Participación de las partes interesadas
- Fomento de estrategias para mejorar el rendimiento del equipo
- Flexibilidad en la planeación acorde a los cambios
- Identificación y resolución de problemas
- Mejora Continua (Producto, Proceso, Personas) (UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUNYA, 2024)

La aplicación del enfoque ágil ha sido incluida por el PMI en la séptima versión del Pmbok, donde se han considerado la aplicación de conceptos ágiles dentro de proyectos con un enfoque tradicional, dando un paso a metodologías híbridas y articuladas para la mejora continua de la gestión de proyectos. Esto a partir de las investigaciones y revisiones realizadas en las diferentes organizaciones y profesionales y las nuevas formas de trabajo, tecnologías y herramientas. (PMI, 2021)

5.2.3 Estándar KANBAN

Kanban es un método de gestión diseñado para optimizar procesos y mejorar la entrega de servicios con el objetivo de satisfacer al cliente. Se aplica a trabajos o procesos ya existentes y se centra en la entrega continua y la eficiencia del flujo de trabajo, sin sobrecargar al equipo. Este enfoque se originó en el sistema de producción de Toyota en la década de 1940 y utiliza tarjetas visuales para representar el trabajo a medida que avanza a través de distintos estados del proceso, reflejando su nombre japonés que significa "tarjeta" o "señal". (Essential Kanban Condensed, 2016)

Los valores de Kanban son principios fundamentales que guían la implementación y práctica del método Kanban en la gestión de proyectos y procesos. Kanban es un enfoque para la gestión de proyectos y procesos que se originó en la producción.

Se centra en la entrega de valor a través de la mejora continua, la eficiencia en el flujo de trabajo y la respuesta a los cambios. Aunque el método Kanban en sí se enfoca más en prácticas y principios operativos como visualización del trabajo, limitación del trabajo en progreso, gestión del flujo, etc.

Figura 9 Valores de Kanban



Fuente; Elaboración propia (2024)

Principios de Kanban:

Fundamentos de Gestión del cambio:

- a. **Empezar con los recursos disponibles:** Kanban respeta los roles, responsabilidades y tareas actuales de los equipos. No se requiere un cambio

radical en los procesos existentes; en cambio, Kanban se superpone a los sistemas de trabajo existentes, permitiendo una adopción gradual.

- b. Aceptar el cambio evolutivo:** Kanban reconoce que el cambio es inevitable y fomenta la flexibilidad. Se adapta a los cambios en los requisitos del cliente, en el mercado o en el entorno laboral, lo que permite a los equipos ajustar su flujo de trabajo según sea necesario.
- c. Gestionar el trabajo en curso (WIP):** Reducir la cantidad de tareas activas en cada fase del proceso. Este enfoque contribuye a mantener un flujo de trabajo fluido, identificar puntos de congestión y reducir los tiempos de espera.
- d. Fomentar el flujo de trabajo explícito:** Mostrar el progreso del trabajo en un tablero Kanban para que todos los integrantes del equipo puedan observar fácilmente el estado de las tareas en cualquier momento. Esto facilita la identificación de problemas y la colaboración en la resolución de estos.
- e. Facilitar el liderazgo a todos los niveles:** Kanban capacita a los equipos para tomar decisiones respecto a la gestión de su trabajo y para mejorar su flujo de trabajo. Se promueve un liderazgo distribuido, donde cada miembro del equipo se responsabiliza de la calidad y eficiencia del trabajo realizado.
- f. Mejora colaborativa y evolutiva:** Promover una cultura de mejora constante en la que cada integrante del equipo aporte ideas para perfeccionar el modelo de trabajo. Los equipos realizan ajustes incrementales y experimentan con cambios para mejorar su eficacia. (Mauvius Group, 2021)

Prácticas generales de Kanban

Establecer límites de WIP: Definir la cantidad de tareas máxima en progreso en cada etapa para evitar la sobrecarga de trabajo y maximizar la eficiencia.

Representar gráficamente el flujo de trabajo: Utilizar un tablero Kanban para representar visualmente todas las tareas y su estado actual en el proceso.

Medir y gestionar el tiempo de ciclo: Registrar el tiempo necesario para finalizar una tarea desde su inicio hasta su conclusión, con el fin de identificar áreas de mejora en el flujo de trabajo.

Roles de Kanban:

- **Dueño del Producto (Product Owner):** Es el encargado de definir y priorizar el trabajo a realizar en el tablero Kanban.
- **Equipo de Desarrollo:** Llevan a cabo las tareas definidas en el tablero Kanban y de gestionar su progreso.
- **Facilitador de Kanban (Kanban Facilitator):** Persona encargada de guiar al equipo en la implementación y mejora continua del sistema Kanban.
- **Stakeholders:** Personas interesadas en el trabajo que se realiza y que pueden proporcionar retroalimentación sobre el progreso y los resultados obtenidos.

5.2.4 LEAN

La Metodología Lean o Lean Thinking es un enfoque de gestión ágil para los proyectos, se fundamenta en la creación de valor para los clientes y la reducción de los desperdicios. Su origen se desarrolló en Japón y vinculado específicamente a las cadenas de producción de los automóviles Toyota y su optimización de procesos.

Este método adapta los principios de gestión y optimización de la producción para impulsar mejoras constantes en la gestión de proyectos, haciendo hincapié en la promoción de una cultura de mejora continua y colaboración en equipo. (Badhotiya, 2024)

Este enfoque ágil actualmente se aplica a diferentes tipos de organizaciones y proyectos, la metodología se basa en 5 principios Lean que buscan mantener el ciclo de mejora continua como una práctica recurrente de la organización y los proyectos ejecutados. (Riveros, 2020)

- Colaboración entre los diferentes interesados e involucrados en el proyecto. Identificar el valor agregado del entregable o producto del proyecto.

- Gestión proactiva de la cadena de compromisos, identificar el flujo de trabajo actual y el ideal.
- Acople firme del aprendizaje y lección, validar el plan de gestión de proyectos, realizar ajustes en caso de requerirse y mantener la comunicación constante con el equipo.
- Optimización con la organización, a medida que se van finalizando las fases ir incorporando revisiones y mejoras en las etapas continuas.
- Incremento de la relación entre los involucrados, comunicación constante para la mejora continua como un proceso constante e iterativo.

5.2.5 Extreme Programming

La metodología Extreme Programming (XP) es ágil y se centra en fortalecer las relaciones interpersonales para lograr el éxito en el desarrollo de software, fomentando el trabajo en equipo. XP se fundamenta en una retroalimentación continua entre el cliente y el equipo de desarrollo, promoviendo una comunicación efectiva entre los miembros del equipo, la adopción de soluciones simples y la disposición para adaptarse a los cambios. Se considera apropiada para proyectos con requisitos ambiguos y cambiantes, con un alto nivel de riesgo técnico. (Penadés & Letelier , 2021).

Roles de XP: Cliente, Programador, Encargado de las pruebas o Tester, Encargado de seguimiento o Tracker, Entrenador.

Valores de Extreme Programming: XP Su fundamento se centra en cinco valores fundamentales:

Comunicación: Promover una comunicación eficaz entre los integrantes del equipo y con los clientes.

Simplicidad: Hacer el trabajo más simple posible, evitando la complejidad innecesaria.

Retroalimentación: Obtener retroalimentación constante del cliente y del equipo para mejorar continuamente el proceso y el producto.

Valentía: Fomentar la disposición para enfrentar los desafíos y realizar cambios, incluso cuando son difíciles.

Respeto: Respetar las habilidades y opiniones de todos los miembros del equipo.

Principales prácticas de Extreme Programming:

Desarrollo Iterativo: El trabajo se divide en iteraciones cortas y se entregan incrementos de software funcional al final de cada iteración.

Programación en Parejas: Dos desarrolladores colaboran en la misma pieza de código, promoviendo la revisión y el intercambio de conocimientos.

Pruebas Continuas: Se escriben pruebas automatizadas antes del código y se ejecutan continuamente para garantizar la calidad del software.

Integración Continua: Los cambios se integran en el repositorio principal de forma frecuente, lo que ayuda a detectar y resolver problemas de integración temprano.

Diseño Simple: Se favorece un diseño sencillo y modular que pueda adaptarse a medida que cambian los requisitos.

Estructura y fases de Extreme Programming:

Planeación: Los objetivos del proyecto se definen y las características se priorizan según su valor para el cliente.

Diseño: Se diseñan las características de manera incremental, enfocándose en la simplicidad y la modularidad.

Codificación: Se implementan las características de acuerdo con los requisitos y el diseño establecido.

Pruebas: Se llevan a cabo pruebas unitarias, de integración y de aceptación para asegurar la calidad del software.

Retroalimentación: Se recopila la retroalimentación del cliente y del equipo para mejorar el proceso y el producto.

Tipos de proyectos a los que aplica su implementación:

Extreme Programming es apropiado para una diversidad de proyectos de desarrollo de software, especialmente aquellos en los que los requisitos son cambiantes o no están completamente establecidos desde el inicio. Es particularmente beneficioso en proyectos donde la rapidez de entrega y la capacidad de adaptación a cambios son fundamentales, como en el desarrollo de software web, aplicaciones móviles y proyectos de investigación y desarrollo. (Penadés & Letelier , 2021)

5.2.6 Crystal

La metodología crystal es un conjunto de metodologías ágiles de gestión de proyectos desarrollado por Alistair Cockburn. Es reconocida por ser un grupo de metodologías de adaptación a cada proyecto, organización y equipo. Resalta que todos los proyectos deben ejecutarse independientes y que no es necesario ajustarlos a un marco específico y que cada uno tiene unas necesidades diferentes.

Su principal aplicación se centra en proyectos de desarrollo de software. Su estructura se encuentra organizada en diferentes niveles y controles, identificados a su vez por colores característicos. Desde la versión Crystal Clear, en el que se hace énfasis en el alcance de la metodología a proyectos pequeños y hasta llegar a Crystal Orange que se aplica para proyectos de mayor tamaño.

La metodología propone el manejo de continuas iteraciones, desarrollos incrementales, comunicación con el cliente y revisión continua de los entregables para la aceptación de estos.

5.2.7 SCRUMBAN

Scrumban es un enfoque ágil, pero con el tiempo se ha convertido en enfoque híbrido que combina los principios y prácticas de Scrum y Kanban en la gestión de proyectos ágiles. Surgió como una respuesta a la necesidad de adaptabilidad y flexibilidad en entornos donde las características de Scrum y Kanban podrían complementarse mutuamente. En este marco se caracteriza por tener el trabajo organizado en grupos de “sprints” y también se utilizan tableros donde se visualiza y se monitorea el trabajo.

En Scrumban, los equipos adoptan elementos de ambos marcos de trabajo según lo que mejor se adapte a sus necesidades y contexto específicos. (PMI, 2017)

5.2.8 DESARROLLO IMPULSADO POR CARACTERÍSTICAS – FDD

El Desarrollo Impulsado por Características (FDD- Featured Driven development) es una metodología ágil de desarrollo de software que se enfoca en la entrega de características específicas del producto en intervalos cortos y definidos llamados *iteraciones*. En FDD, el desarrollo se organiza en torno a las características del software, las cuales se desglosan en tareas más manejables y se asignan a equipos específicos para su implementación. Esta metodología resalta la importancia de la colaboración entre equipos multidisciplinarios y la comunicación continua con los interesados del proyecto. (Nagowah & Hurbungs, 2022)

Se identifican seis roles principales al aplicar este enfoque ágil, donde los diferentes miembros del equipo pueden asumir los siguientes roles individuales o agrupados: Gerente de proyecto, Desarrollador principal, responsable del desarrollo, Líder de programación, Propietario, Experto en el dominio. (PMI, 2024)

Este enfoque, aunque poco conocido, se caracteriza por fomentar la creatividad en simultaneo con la estructura en los diferentes procesos para el cumplimiento de las necesidades del cliente y las condiciones cambiantes del mercado, de los requisitos y de los productos desarrollados. Con un enfoque principalmente aplicado en el sector de sistemas. (Pacheco Barni, Sacchelli , & Kovacs Scalice , 2024)

Un proyecto gestionado bajo esta metodología se basa en cinco procesos ejecutados de forma iterativa: Desarrollar el modelo a nivel macro, Documentar la lista de características requeridas, Planificar la ejecución de cada característica, Diseñar y construir. Recibiendo con cada iteración las retroalimentaciones requeridas. (PMI, 2024). El enfoque busca el desarrollo basado en métodos incrementales para el trabajo en progreso, así como la documentación estructurada para los registros requeridos en cada etapa. (Williams, 2010)

5.2.9 MÉTODO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DINÁMICOS – DSDM

El DSDM, (Desarrollo de Software de Sistemas Dinámicos), es un marco de trabajo ágil que se centra en la entrega rápida y frecuente de valor a través de la colaboración entre los equipos de desarrollo y los stakeholders del proyecto. DSDM se originó en el Reino Unido en la década de 1990 y ha evolucionado desde entonces para adaptarse a las necesidades cambiantes de la industria especialmente en proyectos de desarrollo de software. (PMI, 2017)

Este método define roles claros y responsabilidades dentro del equipo de proyecto, incluyendo roles como el Sponsor Ejecutivo, el Facilitador del Proyecto, el Representante del Usuario y el Equipo de Desarrollo, cada rol tiene responsabilidades específicas que permiten garantizar el éxito del proyecto mediante la implementación de las acciones definidas.

El marco de referencia del DSDM se basa en Deriven ocho principios fundamentales que guían su aplicación efectiva para el desarrollo de los proyectos. Estos principios incluyen el enfoque en el negocio, asegurando que cualquier trabajo realizado tenga un impacto significativo en los objetivos empresariales. Con este marco de referencia, se promueve la entrega temprana de valor, permitiendo a los stakeholders beneficiarse rápidamente del producto en desarrollo. La implicación activa de interacción entre los usuarios y stakeholders asegura que sus necesidades y expectativas sean comprendidas y satisfechas de manera efectiva. El equipo colabora y de manera

continua con los stakeholders para garantizar la alineación y la calidad del producto. Se enfatiza en la entrega de productos funcionales de manera frecuente, priorizando la satisfacción del cliente a través de la rápida adaptación a los cambios. El enfoque iterativo e incremental permite una gestión efectiva del riesgo y la capacidad de responder ágilmente a las nuevas oportunidades y desafíos. La comunicación clara y transparente fomenta un ambiente de confianza y colaboración dentro del equipo y con los stakeholders. El último principio, se promueve la demostración continua del progreso, permitiendo una retroalimentación constante y facilitando la mejora continua del proceso y del producto. (PMI, 2017)

5.2.10 PROCESO UNIFICADO AGIL – AGILE UP

El Agile Unified Process (AgileUP) es una variante del Unified Process (UP) diseñada específicamente para proyectos de desarrollo de software. Se caracteriza por ciclos más cortos y procesos menos burocráticos en comparación con el UP original. Su objetivo principal es llevar a cabo iteraciones más rápidas a través de siete disciplinas fundamentales, integrando la retroalimentación de manera continua antes de la entrega final. (PMI, 2017)

El enfoque desarrollado por Scott Ambler, se reconoce como un enfoque ágil de simple aplicación en el desarrollo de softwares, basada en cuatro fases: Inicio, elaboración, Construcción y transición. (San Jose State University, 2015)

- Inicio: es la Fase de estructuración del alcance inicial del proyecto, gestionar los recursos e inversión requerida para el desarrollo.
- Elaboración: Probar o gestionar un piloto del proyecto con la información inicialmente planteada
- Construcción, o implementación del proyecto: ir desarrollando de manera incremental las necesidades del cliente.
- Transición: Validar y entregar en producción el sistema desarrollado.

5.2.11 SCRUM DE SCRUMS

Scrum de Scrums es una práctica o técnica utilizada en el desarrollo ágil de software cuando varios equipos Scrum trabajan en un proyecto que es demasiado grande para un solo equipo. Entonces un representante de los equipos organiza una reunión con los otros miembros entre dos o tres veces a la semana. Esta reunión periódica en la que los Scrum Master o representantes de cada equipo se reúnen para sincronizar y coordinar el trabajo de los diferentes equipos. Además de discutir y eliminar los impedimentos que resulten.

5.2.12 SAFE

El Marco Ágil Escalado (SAFe) se enfoca en ofrecer un conjunto de patrones de conocimiento para expandir el trabajo de desarrollo a través de todos los niveles de una organización. SAFe se dedica a describir las prácticas, responsabilidades y acciones a nivel de portafolio, programa y equipo, destacando la configuración de la empresa alrededor de flujos de valor que priorizan la entrega continua de valor al cliente. (PMI, 2017)

Se resalta su aplicación en proyectos de gran tamaño en los que no solamente se contará con un equipo multidisciplinario de proyectos, sino que adicional serán múltiples equipos ágiles trabajando dentro de un programa o portafolio, con entrega de valor continua y fomento de la colaboración continua entre los equipos seleccionados. (Ramirez, 2023). Este enfoque fue desarrollado en el año 2011, por Dean Leffinwell, quien en su experiencia gestionando proyectos con enfoque ágil, quiso integrar las fortalezas de los marcos ágiles de mayor uso como Kanban, Scrum y XP y buscar su aplicación efectiva.

Se basa en 10 principios, que van estructurando las fases a desarrollar en un proyecto bajo este enfoque ágil.

- Adoptar una mentalidad ágil a nivel empresarial, el proyecto debe ejecutarse siempre considerando la proyección de beneficios de calidad y rentabilidad que toda empresa busca.
 - Aplicar un pensamiento sistemático: Se deben comprender los sistemas y procesos que rigen la empresa y cómo estos influyen en la entrega de valor al cliente.
 - Asumir la variabilidad y preservar las opciones: Reconocer que el cambio es constante y mantener diferentes opciones abiertas para adaptarse a nuevas circunstancias.
 - Construir incrementos de valor: Establecer periodos cortos de revisión que permitan ir midiendo la satisfacción del cliente y aplicar las mejoras requeridas en el desarrollo del proyecto.
 - Definir hitos con los que se pueda ir controlando el progreso, mejorar la calidad asociada y velocidad de entrega.
 - Visualizar y limitar el trabajo en curso, mantener un flujo de trabajo constante y asignado para asegurar la finalización oportuna de los entregables.
 - Empoderar a los equipos para que tomen decisiones y asuman la responsabilidad de su trabajo, fomentando la creatividad y la innovación.
 - Descentralizar la toma de decisiones: Permitir que los equipos cercanos al trabajo tengan autoridad para tomar decisiones que afecten su trabajo y su entrega de valor.
 - Organizar el valor: Estructurar la organización en torno a la entrega de valor al cliente, priorizando y coordinando el trabajo en función de esta premisa.
 - Llevar a cabo inspección y mejora continua como cultura de evaluación del desempeño y adaptación a los cambios del mercado y necesidades del cliente.
- (Ramirez, 2023)

5.2.13 LARGE SCALE SCRUMS (LeSS)

Es un marco de trabajo ágil para organizar a los equipos de desarrollo diseñado para escalar los principios y prácticas de Scrum en contextos donde múltiples equipos trabajan en conjunto en un mismo producto o proyecto. LeSS se basa en los principios de

Scrum y se enfoca en conservar los elementos del scrum de un solo equipo, fomentando la colaboración, la transparencia y la entrega continua de valor. (PMI, 2017)

LeSS ofrece dos enfoques diferentes para la ampliación con Scrum. Si está trabajando con hasta ocho equipos de no más de ocho personas por equipo, utilizaría LeSS. Pero si necesita algo más grande, LeSS Huger se ha utilizado con esfuerzos que involucran hasta 2.500 personas, todas trabajando en un solo producto. Hasta la fecha, LeSS ha sido utilizado por empresas de productos, empresas basadas en proyectos y por empresas que quieren desarrollar productos internamente. (Prior, 2015)

5.2.14 ENTERPRISE SCRUM

Este enfoque representa un modelo diseñado para extender la aplicación del método Scrum a un nivel organizacional más integral, en lugar de limitarse a un solo proyecto de desarrollo de producto.

El modelo busca que se apliquen los manifiestos de agilidad y en especial el enfoque Scrum en todos los procesos y áreas de la organización, apoyándose en caso de requerirse con técnicas complementarias de manera que se pueda aplicar mayor innovación en los procesos más allá del área operativa y de proyectos. (PMI, 2017)

El término fue generado por Mike Biddle en el 2001, en donde, a partir del análisis de mayores oportunidades de éxito de un proyecto con enfoque ágil, se busca que estas ventajas sean aplicadas en toda la organización. Aplicar los beneficios del SCRUM en el menor tiempo y beneficio para todos los involucrados. (Vargas, 2020)

Enterprise Scrum, se explica mediante tres principios fundamentales: Colaboración, compromiso y Competencia, conocido como el Modelo CEC por sus siglas en ingles. (Aguila, 2020)

5.2.15 DISCIPLINE AGILE

Discipline Agile (DA) es un enfoque ágil que ofrece un marco de trabajo para ayudar a las organizaciones a adoptar y escalar prácticas ágiles de manera efectiva. Fue desarrollado por Scott Ambler y Mark Lines. Discipline Agile combina elementos de diferentes metodologías ágiles, como Scrum, Kanban, Lean, y Extreme Programming (XP), para proporcionar un conjunto integral de prácticas y guías que se adaptan a las necesidades específicas de cada equipo y organización.

El marco de trabajo Discipline Agile abarca todo el ciclo de vida del desarrollo de software, desde la concepción de la idea hasta la entrega y mantenimiento del producto. Proporciona orientación sobre cómo abordar aspectos como la planificación, la gestión de requisitos, el diseño, la implementación, la prueba, la implementación y el mantenimiento de software de manera ágil.

Además, Discipline Agile se centra en la optimización del valor para el cliente y promueve una cultura de mejora continua. Proporciona prácticas específicas para medir y mejorar el rendimiento del equipo y la calidad del producto, así como para fomentar la colaboración efectiva entre los miembros del equipo y las partes interesadas.

En agosto de 2019, PMI anunció la adquisición de DA. La combinación de estas dos organizaciones ofrece una propuesta de valor única e inigualable a las partes interesadas que están comprometidas a mejorar su agilidad personal, de equipo y empresarial. (Project Management Institute, 2024)

6 DISEÑO METODOLÓGICO

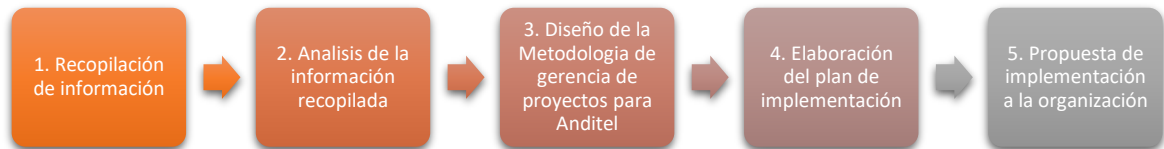
La investigación para desarrollar, de acuerdo con su propósito, es aplicada ya que tiene por objeto aplicar conocimientos y las mejoras prácticas de los estándares internacionales para mejorar la gestión de proyectos en Anditel S.A.S.

El trabajo de investigación se realizará mediante un enfoque de tipo Mixto, aplicando acciones de los enfoques cuantitativos y cualitativos, en el que se realizará la investigación, consulta y búsqueda en los registros de la empresa, de históricos y proyectos anteriores, y con el personal que permanece en Anditel y que se encuentra involucrado en la ejecución de los proyectos actuales de la empresa, de manera que permita identificar los procesos realizados, debilidades de la ejecución y acciones de mejora para la mejora de la rentabilidad de los procesos y proyectos. (Sampieri, 2023). Con este enfoque mixto, se recoge, analizan, integran los datos obtenidos de las herramientas diseñadas y se analizan en conjunto para el diseño a definir, con la indagación de la información histórica y la generación de preguntas a la muestra seleccionada se amplían la opción y consecución de resultados imparciales. (Creswell, 2014). A partir de esta investigación, y levantamiento de información de los proyectos de los últimos 5 años ejecutados en Anditel, se realizará un diagnóstico y análisis de las estructuras y resultados de estos.

Por otro lado, se plantea una investigación con alcance a nivel descriptivo, (Sampieri, 2023). en el que a partir de los datos recopilados y el diagnóstico realizado a los proyectos de la empresa, la consulta de estándares de referencia se pueda establecer una metodología para la empresa y que permita mejorar su gestión de proyectos a futuro, así como reforzar aquellas buenas prácticas que se estén aplicando en los proyectos actuales de una manera estandarizada, estructurada y basada en la metodología a establecer y el plan de implementación propuesto.

Se han definido las siguientes fases del proyecto desde la etapa inicial de diagnóstico hasta la propuesta a presentar a la Empresa Anditel.

Figura 10 Etapas del proyecto



Fuente: Elaboración propia, 2024

Para cada una de las etapas se ejecutarán las siguientes actividades:

1. Recopilación de información

Para esta etapa del trabajo de investigación, se procede a recoger datos cualitativos con los directos involucrados en la gestión de proyectos en la empresa con encuestas dirigidas a los gerentes y miembros de los equipos de proyectos que se encuentran laborando en Anditel, se analizará y consultará la información existente de los proyectos desarrollados en la empresa, del sistema de gestión y registros documentales históricos de Anditel en los últimos 5 años (2019-2024).

Búsqueda y análisis de los principales estándares y metodologías de enfoque tradicional y ágil para la administración de proyectos en las organizaciones e identificar las similitudes y características que se consideren destacables y que podrían ser aplicadas en la metodología a diseñar para la empresa.

2. Análisis de la información recopilada

Calcular el tamaño de la muestra que se tendrá en cuenta para la aplicación de la encuesta para analizar las variables de la gestión de proyectos y su aplicación en los proyectos actualmente ejecutados, acorde a la población.

Realizar la encuesta acorde al tamaño de muestra calculado, con las variables, ítems y temas críticos de valoración, para obtener el diagnostico actualizado y la percepción encuestados de Anditel.

Registro de los datos, tabulación y análisis de los resultados obtenidos.

3. Diseño de la metodología de proyectos

De los estándares preseleccionados, documentar y diseñar la metodología integrada que permita atender las necesidades de Anditel en la gestión actual de los proyectos y sus principales falencias con las variables analizadas, así como generar un valor a la empresa como aporte de la presente investigación. Detallando en la metodología, las actividades, responsables, condiciones o criterios para el uso.

4. Elaboración del plan de implementación

Realizar el cronograma proyectado para la presentación a Anditel y la implementación del modelo integrado, así como los costos asociados al mismo.

5. Propuesta de implementación a la organización

Socializar con la dirección de la compañía la propuesta planteada y conocer las opiniones al respecto al plan de implementación propuesto y su retroalimentación respecto a la posibilidad de implementación con una muestra de los proyectos por ejecutarse.

6.1 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

6.1.1 Instrumentos cualitativos

Bajo el enfoque Cualitativo se aplicará encuestas al personal que interviene en la gestión de proyectos de Anditel, gerentes y equipos de proyecto. Donde se evaluarán las variables indicadas a continuación.

Tabla 4 Variables de la encuesta.

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
TIPO DE PROYECTOS	Detalle de los proyectos y formas de gestión aplicadas actualmente en Anditel, bajo el enfoque y según la percepción de los involucrados
GESTION DE INTEGRACIÓN	Identificación a nivel global de aspectos según las metodologías aplicadas.
GESTIÓN DEL ALCANCE	Identificación de role, controles y medidas de análisis frente a los alcances de los proyectos en curso.
GESTIÓN DEL CRONOGRAMA	Determinar cómo se definen las actividades, tiempos y el control de las mismas.
ADMINISTRACIÓN DE COSTOS	Identificación de los manejos dados al presupuesto de los proyectos y su control.
GESTIÓN DE LA CALIDAD	Validación de los principales controles en términos documentales y de calidad en los mismos. Como se manejan en los proyectos actuales y ejecutados.
GESTIÓN DE RECURSOS	Identificar la forma de asignar, gestionar y mantener los recursos necesarios.
COMUNICACIONES DEL PROYECTO	Conocer que estrategias y acciones se aplican al interior de la organización y con las partes interesadas
GESTIÓN DE RIESGOS	De qué manera se identifican y gestionan los riesgos asociados

ADQUISICIONES	Conocer los procedimientos estructurados y acciones que se realizan para la compra y evaluación de los proveedores que intervienen.
GESTIÓN DE LOS INVOLUCRADOS	Identificación de los involucrados y su alcance en las actividades de los diferentes proyectos ejecutados por Anditel.

Fuente: Elaboración propia basada en (PMBOK (2021), ISO 21502 (2020))

Esta encuesta incluirá 52 preguntas asociadas a cada una de las variables previas y conocer la forma de gestión de las áreas y procesos de Anditel, como fuente de información para la metodología a definir.

Las preguntas para aplicar a los encuestados se encuentran detallada en el Anexo 2. Encuestas

6.1.2 Instrumentos cuantitativos

En el marco del enfoque cuantitativo, se realizará una revisión documental de los registros y validaciones de los proyectos ejecutados por Anditel de los últimos 5 años, a los que se identificará y evaluará su gestión en cada una de las fases, mediante la siguiente lista de chequeo.

Tabla 5 Lista de chequeo para evaluación de los proyectos de Anditel

Aspectos a evaluar de los proyectos	
TIPO DE PROYECTOS	
1	Está asociado al portafolio de servicios de la organización
2	Se tiene claridad de los objetivos del proyecto
3	¿Se aplica o se aplicó alguna metodología para la gestión del proyecto?
4	Se desarrolla bajo un enfoque predictivo (Tradicional)
5	Se desarrolla el proyecto bajo un enfoque iterativo (ágil)
GESTION DE INTEGRACIÓN	
1	¿El proyecto tiene o tuvo Acta de constitución?
2	¿Se documentó para el proyecto un Plan para su administración y gestión?

3	¿Se realizó una evaluación al finalizar el proyecto?
GESTIÓN DEL ALCANCE	
1	¿Se identifica el alcance del proyecto?
2	¿Se cumple con el alcance establecido?
GESTIÓN DEL CRONOGRAMA	
1	Tiene Plan de Gestión de cronograma
2	Cuenta con línea base de tiempo
3	¿Se planea el tiempo de ejecución con un cronograma detallado?
4	¿Se identifican la lista de hitos y un cronograma asociado?
GESTIÓN DE COSTOS	
1	¿Se establece un presupuesto desde su etapa inicial?
2	¿Se hace seguimiento y evaluación a al presupuesto asignado?
GESTIÓN DE LA CALIDAD	
1	¿Se definen las características de calidad del proyecto y las especificaciones a los entregables asociados?
GESTIÓN DE RECURSOS	
1	¿Tiene el proyecto un Gerente de proyecto asignado desde su inicio y planificación?
2	¿Se identifica el equipo de trabajo requerido?
3	¿Se definen los roles y responsabilidades para el equipo de equipo?
GESTIÓN DE RIESGOS	
1	¿Hay un registro de riesgos?
2	¿Se evalúa y toman acciones ante la manifestación de los riesgos?
GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	
1	Se identifican los interesados del proyecto desde su etapa inicial
2	¿Los interesados son gestionados adecuadamente?

En esta revisión se evaluará las variables consideradas en la lista de chequeo anterior y se registrará en la muestra de proyectos detallada en el Anexo 3. Base de proyectos Anditel.

6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La aplicación de la encuesta se hará a personas de Anditel involucradas con la gestión de los proyectos en sus diferentes etapas y estados, directivos, coordinadores, gerentes, analistas y/o coordinadores. Personal que ha participado en la ejecución de diferentes proyectos en la empresa y actores conocedores de las variables a evaluar. Para la selección de la muestra, aplicamos la técnica de *Muestras por conveniencia*, en donde hemos seleccionado de la población disponible actualmente en Anditel, los que se han encontrado vinculados o han trabajado en los proyectos de la empresa. Teniendo en cuenta que, con la finalización de ciertos proyectos y la rotación de personal, el personal directo de los proyectos fue cambiado o reemplazado en Anditel. (Sampieri, 2023)

6.2.1 Tamaño de la muestra

El cálculo de la muestra fue generado considerando que la población disponible en la empresa y asociada a los proyectos es de un tamaño finito y conocido, se presenta acorde a Spiegel & Stephens, el cálculo de la muestra mediante la siguiente fórmula: (Spiegel, 2009)

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * N * p * q}{i^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Siendo:

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

Z: Valor correspondiente a la distribución de Gauss, $Z_{\alpha}=0.1=1,645$ Nivel de confianza del 90%

Puntuación (Desviación estándar)	Z	Valor P (Probabilidad)	Nivel de confianza
< -1.645 o > +1.645		< 0.10	90%
< -1.96 o > +1.96		< 0.05	95%
< -2.58 o > +2.58		< 0.01	99%

p: Prevalencia esperada del parámetro a evaluar, si se desconoce ($p=0.5$).

Esto hace que el tamaño muestral sea mayor

q: $1-p$

i: Error de la muestra

Para el ejercicio del presente trabajo de investigación se consideran los siguientes datos para la muestra a calcular:

N: 18 (Población vigente)

Z: 1.645 (Seguridad del 90%)

p: 0.5 (Proporción esperada con un criterio conservador)

q: 0.5

i: 0,1 (error de la muestra)

n= 17.99995 Tamaño muestral

Aplicando la fórmula expuesta anteriormente y de acuerdo con la técnica de selección de muestra por conveniencia, se escogió un grupo de 18 colaboradores de la empresa Anditel, con lo que se calculó un tamaño de muestra de 18 personas para aplicar la encuesta.

6.3 ANÁLISIS DE DATOS

A partir de la encuesta diseñada, se aplicó una primera encuesta piloto como acercamiento y validación a la Ingeniera Liliana Mojica, quien como directora de

operaciones se encuentra a cargo de la coordinación general de los Gerentes de proyectos e involucrados en la gestión de estos en Anditel.

Se remite anexo 4 con el registro de esta primera encuesta aplicada como validación para conocer las observaciones y sugerencias de parte de la organización y un representante de la muestra seleccionada.

En este piloto se pudo identificar a partir de la conversación con la encuestada y el análisis de los datos que se deben realizar algunos ajustes en ciertas preguntas que incluyen dos proyecciones de respuesta y para las que con el propósito de obtener información más detallada se reciben sugerencias de ajustes o separación de las preguntas.

Estas sugerencias serán ajustadas en el documento a construir en un formulario de Google para recolectar las respuestas de la muestra seleccionada, esto teniendo en cuenta la virtualidad o alternancia en las labores de los funcionarios de Anditel.

Respecto a las observaciones de la escala de calificación utilizada no se presentaron inconvenientes y se procederá a mantener con la tabulación proyectada de los resultados en escala de 1: **Totalmente en desacuerdo** a 5 que representa **Totalmente de acuerdo**.

Para finalizar, en esta primera encuesta puede identificarse a nivel general y cuyo análisis específico será realizado una vez se apliquen todas las encuestas, ausencia de procedimientos concretos, documentos de gestión y acciones que permitan formalizar las etapas de planeación, seguimiento y control en los proyectos, evidenciándose con un carácter preliminar diferentes acciones por implementar y estandarizar en las diferentes variables propuestas de análisis.

7 DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

Para la elaboración del diagnóstico organizacional, y desarrollando la metodología descrita en el numeral anterior y la metodología seleccionada bajo el enfoque mixto (Sampieri, 2023), se ha procedido a recolectar la información con las dos herramientas definidas para el enfoque cualitativo y cuantitativo, con la que se ha procedido a realizar los siguientes documentación y análisis de información.

7.1 ANALISIS DE RESULTADOS DE LISTA DE CHEQUEO

Acorde a lo descrito en el numeral 6.1,2 mediante el cual con una lista de chequeo se evaluó a nivel cuantitativo el desarrollo, gestión y ejecución de los proyectos ejecutados por Anditel en los últimos 5 años. Esta información fue recopilada a partir de la consulta documental que se realizó en los diferentes sistemas, registros o archivos de la empresa, y en consulta con el personal que se mantiene en la organización y que tuvo acceso a la información de primera mano, ya sea durante algunas de las fases de los proyectos.

Para la revisión de cada uno de los proyectos y el análisis de estos en el enfoque cuantitativo, se aplicó la lista de chequeo en cada uno de los aspectos referenciados a continuación.

Tabla 6 Lista de chequeo para evaluación de los proyectos de Anditel

Aspectos a evaluar de los proyectos	
TIPO DE PROYECTOS	
1	Está asociado al portafolio de servicios de la organización
2	Se tiene claridad de los objetivos del proyecto
3	¿Se aplica o se aplicó alguna metodología para la gestión del proyecto?
4	Se desarrolla bajo un enfoque predictivo (Tradicional)
5	Se desarrolla el proyecto bajo un enfoque iterativo (ágil)
GESTION DE INTEGRACIÓN	
1	¿El proyecto tiene o tuvo Acta de constitución?
2	¿Se documentó para el proyecto un Plan para su administración y gestión?

3	¿Se realizó una evaluación al finalizar el proyecto?
GESTIÓN DEL ALCANCE	
1	¿Se identifica el alcance del proyecto?
2	¿Se cumple con el alcance establecido?
GESTIÓN DEL CRONOGRAMA	
1	Tiene Plan de Gestión de cronograma
2	Cuenta con línea base de tiempo
3	¿Se planea el tiempo de ejecución con un cronograma detallado?
4	¿Se identifican la lista de hitos y un cronograma asociado?
GESTIÓN DE COSTOS	
1	¿Se establece un presupuesto desde su etapa inicial?
2	¿Se hace seguimiento y evaluación a al presupuesto asignado?
GESTIÓN DE LA CALIDAD	
1	¿Se definen las características de calidad del proyecto y las especificaciones a los entregables asociados?
GESTIÓN DE RECURSOS	
1	¿Tiene el proyecto un Gerente de proyecto asignado desde su inicio y planificación?
2	¿Se identifica el equipo de trabajo requerido?
3	¿Se definen los roles y responsabilidades para el equipo de equipo?
GESTIÓN DE RIESGOS	
1	¿Hay un registro de riesgos?
2	¿Se evalúa y toman acciones ante la manifestación de los riesgos?
GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	
1	Se identifican los interesados del proyecto desde su etapa inicial
2	¿Los interesados son gestionados adecuadamente?

En el Anexo 3. Base de proyectos Anditel se detalla la valoración realizada en cada uno de los aspectos anteriores para cada uno de los 55 proyectos gestionados en los últimos 5 años de Anditel.

Figura 11 Estado actual de los proyectos



Fuente: Elaboración propia a partir de Diagnóstico de proyectos Anditel, 2024

Actualmente se encuentran activos un 45% de los proyectos ejecutados en los últimos 5 años. De los 25 proyectos que se encuentran en curso, un 40% corresponden a Prestación de servicios de conectividad terrestre y satelital, siendo esta la principal línea de servicio actualmente en Anditel.

Tabla 7 Distribución de proyectos activos por La línea de Servicio

LÍNEAS DE SERVICIO	CANTIDAD DE PROYECTOS ACTIVOS
TOTAL	25
Comunicación Postes SOS	1
Conectividad Terrestre y Satelital	12
Coubicación Torres	3
Datacenter	5
Energías Limpias	2
Mantenimientos correctivos por demanda	1
Radio comunicaciones	1

Fuente: Elaboración propia a partir de Diagnostico de proyectos Anditel, 2024

A partir de los 25 aspectos evaluados de la gestión de los proyectos, se identifica que los proyectos tienen una valoración promedio total de 50% por la gestión realizada en las diferentes variables analizadas.

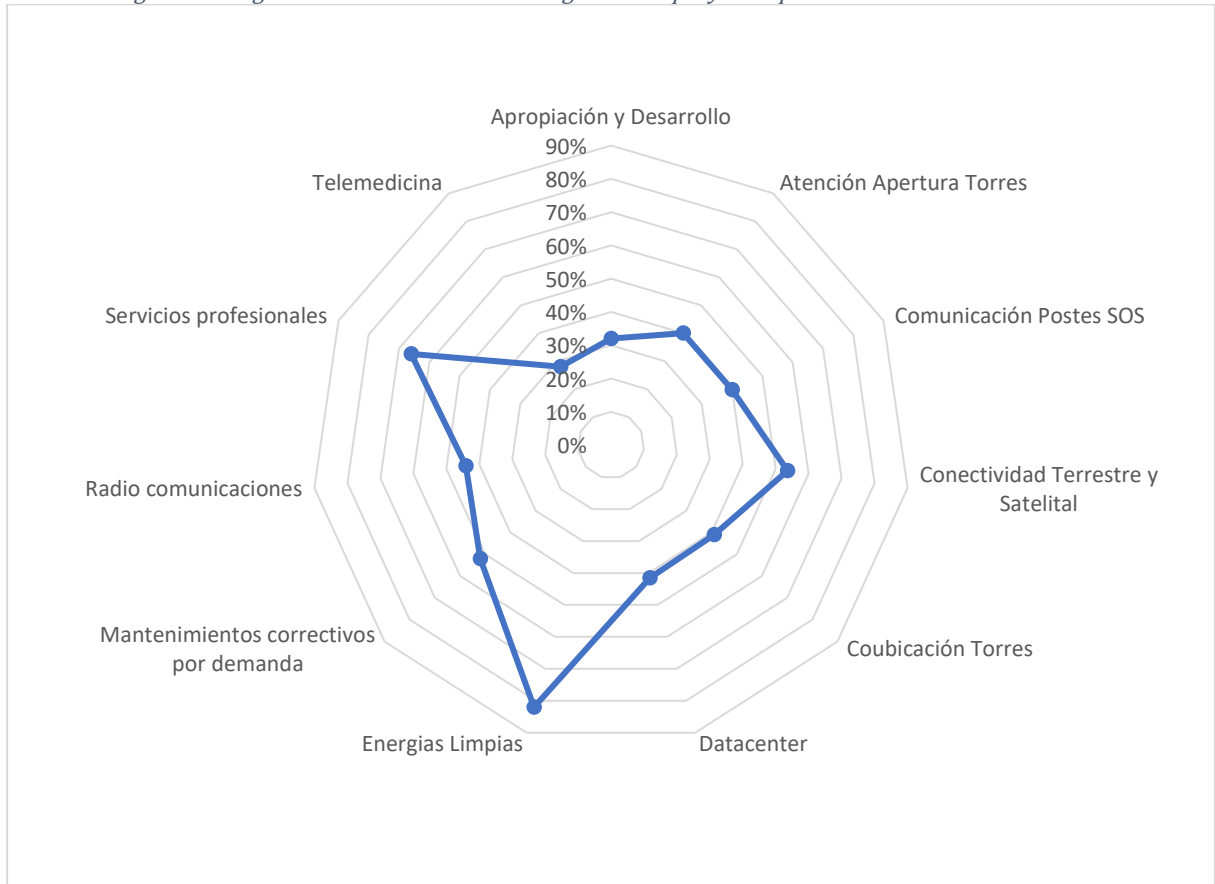
Al analizar la valoración de las diferentes variables por cada línea de servicio, se puede concluir que los proyectos ejecutados en la línea de Energías Limpias, son los proyectos que poseen una mejor estructura y gestión de proyectos, al aplicar diferentes procesos de cada una de las variables analizadas con un 82% de los aspectos cumplidos, como se evidencia en la siguiente gráfica. Los proyectos de la línea de servicio de telemedicina son los proyectos que se han ejecutado con menores características y cumplimiento de variables para la gestión de proyectos, ya sea bajo estructuras tradicionales o ágiles.

Figura 12 Valoración general de gestión de proyectos por tipos de proyectos



Fuente: Elaboración propia a partir de Diagnóstico de proyectos Anditel, 2024

Figura 13 Diagrama radial de valoración de gestión de proyectos por línea de servicio Anditel



Fuente: Elaboración propia a partir de Diagnóstico de proyectos Anditel, 2024

En el anexo 3, se detalla la tabulación de las respuestas positivas obtenidas a cada una de las variables analizadas por grupos de procesos, áreas de conocimiento o temáticas.

7.1.1 Análisis de resultado de tipo de proyectos

En el primer grupo de análisis de las preguntas asociadas a los tipos de proyectos ejecutados, se pudo identificar que el 100% de los proyectos que se han ejecutado, se han realizado en el marco de la visión empresarial y del portafolio de servicios. Sin embargo, solo 5 proyectos de la muestra analizada se han ejecutado bajo los

lineamientos de alguna metodología de gestión de proyectos, representando esto un 9.1% de los mismos.

Si bien no se han ejecutado, formalmente bajo alguna metodología, se identifica que el 78,2% de los mismos, se han realizado con enfoques tradicionales de gestión de proyectos y un grupo menor del 23,6% han aplicado acciones y gestiones de enfoques ágiles.

Tabla 8 Tipos de proyectos

Variables		Aspectos	SI/ No aplica	Porcentaje Aplicación
TIPO DE PROYECTOS		Está asociado al portafolio de servicios de la organización	55	100,0%
		Se tiene claridad de los objetivos del proyecto	55	100,0%
		¿Se aplica o se aplicó alguna metodología para la gestión del proyecto?	5	9,1%
		Se desarrolla el proyecto bajo un enfoque predictivo (Tradicional)	43	78,2%
		Se desarrolla el proyecto bajo un enfoque iterativo (Ágil)	13	23,6%

Fuente: Extraído de Anexo 3. Base de proyectos Anditel, 2024.

7.1.2 Análisis de resultado gestión de la integración

Tabla 9 Análisis de gestión de la integración

Variables	Aspectos	SI/ No aplica	Porcentaje respuesta positiva
	¿El proyecto tiene o tuvo Acta de constitución del proyecto?	21	38,2%
Gestión de la integración	Se documentó para el proyecto un Plan para la dirección del proyecto	7	12,7%
	¿Se realizó una evaluación al finalizar el proyecto?	42	76,4%

Fuente: Extraído de Anexo 3. Base de proyectos Anditel, 2024.

Respecto al análisis de los aspectos asociados a la gestión de integración de los proyectos analizados, se pudo identificar que un 38,2% tuvo un acta de constitución

formalmente establecida, y una menor cantidad llegó a documentar un plan para la administración y dirección de proyectos. Lo que representa una gestión baja o nula, en la etapa de planeación de los mismos, no se formaliza un plan a seguir para la ejecución controlada de los proyectos que se han ejecutado o que se encuentran en proceso.

Por otro lado, durante la etapa de cierre, se identificó que un 76.4% de los proyectos, son evaluados al finalizar, por lo que se concluye que se están ejecutando los proyectos con poco o nulo seguimiento, y su evaluación se está realizando de una manera correctiva y poco proactiva.

7.1.3 Análisis de resultado gestión del alcance

Tabla 10 Análisis de gestión del alcance

Variables	Aspectos	SI/ No aplica	Porcentaje respuesta positiva
Gestión del alcance	¿Se identifica el alcance del proyecto?	55	100,0%
	¿Se cumple con el alcance establecido?	51	92,7%

Fuente: Extraído de Anexo 3. Base de proyectos Anditel, 2024.

Para el análisis de la variable de gestión de alcance, pudo diagnosticar que un alto porcentaje de los proyectos cuentan con un alcance contractualmente establecido y fijado desde la etapa inicial de los mismos, y en un 92,7% se ha llegado a cumplir acorde a lo establecido, por lo que se concluye que la empresa está manteniendo un control de los objetivos planteados y acuerdos definidos con los clientes.

7.1.4 Análisis de resultado gestión del cronograma

Tabla 11 Análisis de gestión del cronograma

Variables	Aspectos	SI/ No aplica	Porcentaje respuesta positiva
	Tiene Plan de Gestión de cronograma	3	5,5%

		Cuenta con Línea base de tiempo	16	29,1%
Gestión del Cronograma		¿Se planea el tiempo de ejecución con un cronograma detallado?	9	16,4%
		¿Se identifican la lista de hitos y un cronograma asociado?	15	27,3%

Fuente: Extraído de Anexo 3. Base de proyectos Anditel, 2024.

Respecto al manejo del tiempo de los proyectos, se observó que existen pocos o nulos procesos, planes y control del mismo. Como aspectos relevantes, solo un 5.5% de los proyectos cuentan con una planeación estructurada de la gestión del tiempo y sus medidas de seguimiento y un 29,1% tiene una línea base sobre la cual se puede controlar la variable y evitar desviaciones mayores que representen mayores recursos requeridos para controlar las metas y los objetivos planteados con los clientes.

La baja valoración a partir de la revisión de los proyectos respecto a la gestión de sus cronogramas, evidencia un esfuerzo mayor por controlar y verificar la aplicación de medidas, procesos y gestión por estandarizar de manera que se puedan mejorar los resultados esperados en los proyectos respecto a la variable de tiempo y la percepción de cumplimiento que se pueda establecer de cara a los clientes y el éxito de los proyectos.

7.1.5 Análisis de resultado gestión de costos

Tabla 12 Análisis de gestión de costos

Variables	Aspectos	SI/ No aplica	Porcentaje respuesta positiva
Gestión de costos	¿Se establece un presupuesto desde su etapa inicial?	52	94,5%
	¿Se hace seguimiento y evaluación a al presupuesto asignado?	47	85,5%

Fuente: Extraído de Anexo 3. Base de proyectos Anditel, 2024.

De esta variable, se percibe un alto control durante la etapa inicial de los proyectos y aunque alto, una disminución del control al presupuesto asignado durante la

ejecución de los mismos. Lo anterior demuestra una oportunidad de mejora durante la etapa de seguimiento y control de los proyectos, de manera que se puedan controlar las desviaciones a los costos en los momentos oportunos con la adecuada gestión de proyectos.

7.1.6 Análisis de resultado gestión de calidad

Tabla 13 Análisis de gestión de calidad

Variables	Aspectos	SI/ No aplica	Porcentaje respuesta positiva
Gestión Calidad	¿Se definen las características de calidad del proyecto y las especificaciones a los entregables asociados?	42	76,4%

Fuente: Extraído de Anexo 3. Base de proyectos Anditel, 2024.

En una validación general al 76,4% de los proyectos, se le definen los entregables y las características de los mismos. Sin embargo, también se pudo identificar, que varios de los mismos, van necesitando ajustes, cambios no controlados o ajustes por observaciones de los clientes, por lo que puede identificarse oportunidades de mejora en la etapa de definición de las características para los mismos.

7.1.7 Análisis de resultado gestión de recursos

Tabla 14 Análisis de gestión de recursos

Variables	Aspectos	SI/ No aplica	Porcentaje respuesta positiva
Gestión Recursos	¿Tiene un Gerente de proyecto asignado desde la etapa de planeación e inicio del proyecto?	43	78,2%
	¿Se identifica el equipo de trabajo requerido?	15	27,3%

¿Se definen los roles y responsabilidades de los miembros del equipo?	9	16,4%
---	---	-------

Fuente: Extraído de Anexo 3. Base de proyectos Anditel, 2024.

Al validar las estructuras definidas para los proyectos que se han ejecutado o que se encuentran en proceso, se identifica un poco o nula definición en los equipos de proyectos y los roles y responsabilidades claros. En la empresa se identifica una asignación inicial de un gerente de proyectos que en muchas ocasiones no finaliza la gestión del mismo, o no tiene claridad del proyecto a ejecutar desde la etapa inicial.

Por otro lado, también se ha identificado que se van asignando personas a apoyar actividades de los proyectos, pero solo un 16.4% de los proyectos han tenido una definición clara de roles y responsabilidades para el equipo. En algunos proyectos la estructura organizacional de Anditel se va ajustando a las necesidades del proyecto, ampliando o reduciendo la planta de personal y en la medida que se va necesitando implementando ajustes a las actividades. En varios de los procesos se comparten los recursos, sin embargo, no se identifica una utilización clara para cada proyecto o porcentaje de carga o sobrecarga de ejecución en la mano de obra.

7.1.8 Análisis de resultado gestión de riesgos

Tabla 15 Análisis de gestión de riesgos

Variables	Aspectos	SI/ No aplica	Porcentaje respuesta positiva
Gestión de Riesgos	¿Hay un registro de riesgos?	17	30,9%
	¿Se evalúa y toman acciones ante la manifestación de los riesgos?	14	25,5%

Fuente: Extraído de Anexo 3. Base de proyectos Anditel, 2024.

Respecto a la variable de la gestión de riesgos, se identifica un bajo registro de los mismos con un 30.9% de los proyectos que han registrado o identificado los riesgos,

siendo aún más bajo el porcentaje de acciones que se ejecutan para la gestión, control, minimización de los mismos.

Se identifica que los riesgos se tienden a considerar como un trámite administrativo o de cumplimiento y no se gestionan como herramientas valiosas para la minimización de impactos negativos o reducir su probabilidad de ocurrencia.

7.1.9 Análisis de resultado gestión de los interesados

Tabla 16 Análisis de gestión de los interesados

Variables	Aspectos	SI/ No aplica	Porcentaje respuesta positiva
Gestión de los interesados	Se identifican los interesados del proyecto desde su etapa inicial	21	38,2%
	¿Los interesados son gestionados adecuadamente?	26	47,3%
	Se realiza un seguimiento diario para ver los avances del proyecto con el equipo y los ¿Los interesados son gestionados adecuadamente??	11	20,0%

Fuente: Extraído de Anexo 3. Base de proyectos Anditel, 2024.

De los proyectos revisados y el chequeo validado, se identificó que, aunque se mantiene comunicación con los interesados, la ejecución ha sido efectuada con poco seguimiento diario y los avances son medidos en mayores escalas, identificando un 20% de los proyectos, con un seguimiento constante.

Respecto a la identificación, se observa la comunicación e interacción en su mayoría con Cliente y entidades interventoras, sin mapear un registro completo y formal de todos los posibles interesados vinculados a la ejecución del proyecto o que esperen resultados del mismo.

7.2 ANALISIS DE RESULTADOS DE ENCUESTAS

Resultado de la aplicación de la encuesta a la muestra seleccionada de 18 de los colaboradores actuales de Anditel, se pudo obtener la siguiente valoración cualitativa, con la que se pudo identificar las principales debilidades y oportunidades de mejora para Anditel, de manera que se pueda enfocar el modelo integrado hacia las principales necesidades de la organización.

De los colaboradores que participaron en la valoración cualitativa y aplicación de la encuesta se obtuvo la siguiente distribución por escalas o nivel organizacional, dentro de los rangos manejados en la empresa. Todos involucrados en la ejecución de los proyectos actuales, y un 94% de los mismos con manejo de personal a cargo en su gestión diaria.

Tabla 17 Muestra por rango organizacional

Escala organizacional	Cantidad encuestados
Gerente de Proyectos	3
Coordinador / Líder	5
Supervisor	2
Ingeniero de proyectos / de operaciones	7
Analista	1

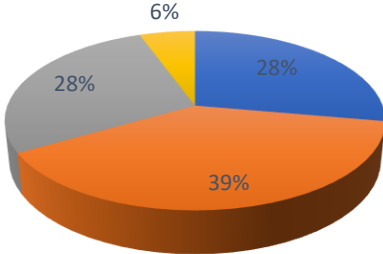
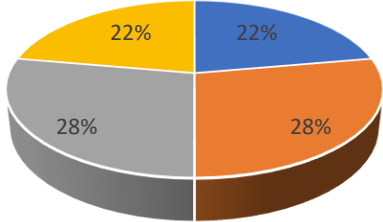
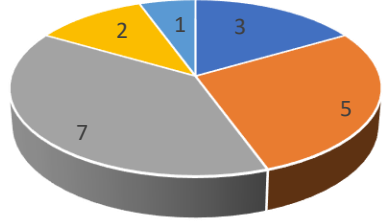
Fuente: Extraído de Anexo 6. Respuesta a encuestas aplicadas, 2024.

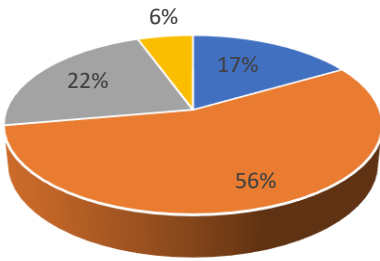
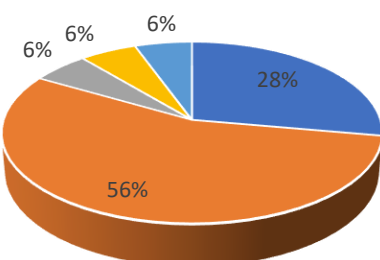
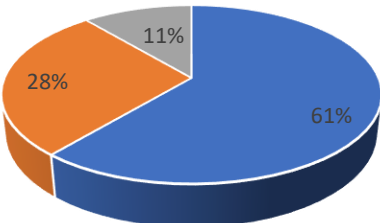
A continuación, se presenta el análisis de las respuestas obtenidas a partir de cada variable y su grupo de preguntas asociados.

7.2.1 Análisis de Datos –Tipos de proyectos

A nivel general en este primer grupo de preguntas se pudo identificar que los encuestados tienen un conocimiento bajo de metodologías y estándares internacionales, y aunque conocen información relacionada con la ejecución de los mismos en la organización, no existe una metodología divulgada y que a nivel general sea reconocida en las diferentes etapas o en sus funciones diarias.

Tabla 18 Resultados gráficos de la encuesta en la Variable tipos de proyectos

Pregunta	Resultados												
<p>1. ¿Existe una metodología para la gestión de todos los proyectos en Anditel?</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	De acuerdo	28%	En Desacuerdo	39%	Neutral	28%	Totalmente de acuerdo	6%		
Respuesta	Porcentaje												
De acuerdo	28%												
En Desacuerdo	39%												
Neutral	28%												
Totalmente de acuerdo	6%												
<p>2. ¿Se realizan entregas de valor semanalmente en los proyectos?</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>22%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	De acuerdo	22%	En Desacuerdo	28%	Neutral	28%	Totalmente de acuerdo	22%		
Respuesta	Porcentaje												
De acuerdo	22%												
En Desacuerdo	28%												
Neutral	28%												
Totalmente de acuerdo	22%												
<p>3. ¿Se siente familiarizado con estándares internacionales para la gestión de proyectos utilizada en los proyectos de la empresa?</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Totalmente en Desacuerdo</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	3	De acuerdo	5	Neutral	7	Totalmente en Desacuerdo	2	En Desacuerdo	1
Respuesta	Porcentaje												
Totalmente de acuerdo	3												
De acuerdo	5												
Neutral	7												
Totalmente en Desacuerdo	2												
En Desacuerdo	1												

Pregunta	Resultados
<p>4. ¿La metodología de gestión de proyectos se ha explicado e implementado claramente en tu equipo?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral ■ Totalmente de acuerdo
<p>5. ¿Considera que se encuentra familiarizado con éstas con las metodologías ágiles, como Scrum, Kanban o XP?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral ■ Totalmente de acuerdo ■ Totalmente en Desacuerdo
<p>6. ¿Si hubiese una metodología adecuada para gestión de proyectos en su organización? ¿Considera que la organización se encontraría interesada en aplicarla?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ Neutral ■ Totalmente de acuerdo

Fuente: Extraído de Anexo 6. Respuesta a encuestas aplicadas, 2024.

Al analizar las preguntas asociadas a la variable de los tipos de proyectos en Anditel, se pudo concluir que un 33% de los encuestados considera que, si existe una metodología de gestión de proyectos, asociados a las respuestas De acuerdo y totalmente de acuerdo, un 39% refiere que no existe y un 28% no da una respuesta

concreta o se percibe como desconocimiento respecto a este tema al seleccionar la opción neutral.

En cuanto a conocer si se hacen entregas de valor a los clientes semanalmente, la mayoría de los encuestados, un 72% reconoce que se mantiene esta relación con los clientes al estar de acuerdo totalmente de acuerdo y en valoración neutral. Esto permite identificar un relacionamiento constante durante la ejecución de los proyectos con los clientes de la empresa.

Respecto a estar familiarizado con estándares de gestión de proyectos, solo un 28% reconoce tener conocimientos relacionados a este tema. Por lo que se refuerza la necesidad de explicación y divulgación de la metodología de proyectos, en la misma línea, un 56% de los encuestados desconoce la forma de ejecución o metodología aplicada en los proyectos actuales de Anditel y al analizar el conocimiento de enfoques ágiles, un 61% de los encuestados reportó desconocimiento de los mismos.

Se puede identificar de esta variable de análisis y de los tipos de proyectos que existe total interés por parte de los encuestados de participar y aplicar en una metodología adecuada de proyectos en la empresa. Todos coinciden en que existe un interés de la organización por aplicarlo, lo que evidencia una fortaleza para la propuesta del Modelo integrado por plantear.

Se puede concluir de esta variable, si bien no existe una metodología totalmente divulgada y generalizada, existe interés por parte de los colaboradores de Anditel de aplicar mejoras para la gestión de proyectos. De igual manera, se percibe la necesidad de divulgación a todos los niveles organizacionales de manera que se logren los resultados esperados.

Se requiere reforzar conocimientos y formación asociada a la gestión de proyectos para los diferentes niveles organizacionales de manera que, al momento de implementar una metodología de gestión de proyectos en la empresa, se puedan conseguir mejores resultados e interacción de todos los involucrados.

7.2.2 Análisis de Datos - Gestión de integración

Para el grupo de preguntas asociado a la Gestión de integración, se pudo obtener los siguientes resultados, en cada una de las preguntas aplicadas.

Tabla 19 Resultados gráficos de la encuesta en la Variable Gestión de integración

Pregunta	Resultados										
<p>1. ¿Se establece un plan de gestión al inicio de cada proyecto?</p>	<table border="1"> <caption>Resultados para la pregunta 1</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>33%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	En Desacuerdo	33%	Neutral	17%	Totalmente de acuerdo	17%	De acuerdo	33%
Categoría	Porcentaje										
En Desacuerdo	33%										
Neutral	17%										
Totalmente de acuerdo	17%										
De acuerdo	33%										
<p>2. ¿Considera que se debe tener una integración entre las diferentes disciplinas cuando se hace la conformación de equipos para la gestión de los proyectos?</p>	<table border="1"> <caption>Resultados para la pregunta 2</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>33%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	50%	En Desacuerdo	6%	Neutral	11%	Totalmente de acuerdo	33%
Categoría	Porcentaje										
De acuerdo	50%										
En Desacuerdo	6%										
Neutral	11%										
Totalmente de acuerdo	33%										
<p>3. ¿Considera importante la integración de los proyectos con otros proveedores que hayan trabajado en con metodologías ágiles?</p>	<table border="1"> <caption>Resultados para la pregunta 3</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>56%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>17%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	56%	Neutral	28%	Totalmente de acuerdo	17%		
Categoría	Porcentaje										
De acuerdo	56%										
Neutral	28%										
Totalmente de acuerdo	17%										

Fuente: Extraído de Anexo 6. Respuesta a encuestas aplicadas, 2024.

Se puede identificar que no existe a nivel general un plan de gestión que permita desde el inicio de cada proyecto, divulgar a los involucrados y diferentes colaboradores de Anditel, del concepto macro bajo el que se ejecutará el proyecto evidenciando falencias en la etapa de planeación de los mismos.

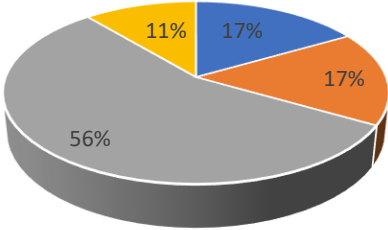
Adicionalmente se percibe la necesidad de integración de diferentes disciplinas como factor indispensable para la gestión de los proyectos en la empresa. El nivel de rechazo se percibe bajo, al evidenciarse solo un 6% de los encuestados en desacuerdo con las labores de integración de diferentes disciplinas para la conformación de los equipos de proyectos en Anditel.

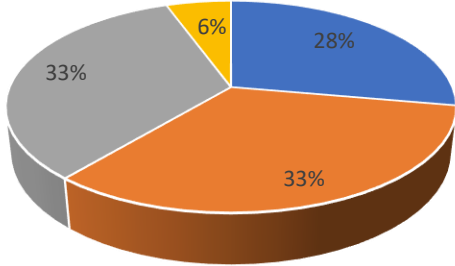
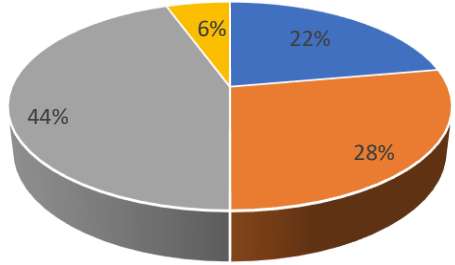
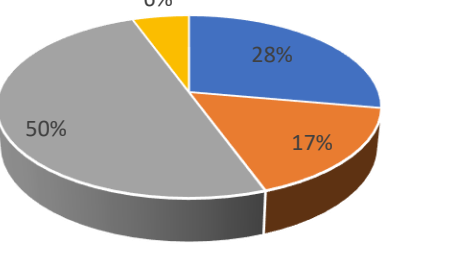
Para concluir, la totalidad de los encuestados reconoce la importancia de integrar las metodologías ágiles y proveedores que hayan trabajado con este enfoque para la gestión diaria de los proyectos de Anditel. Lo que se percibe como una fortaleza en el futuro interés y la participación de los diferentes empleados de Anditel para la implementación de un modelo integrado de gestión.

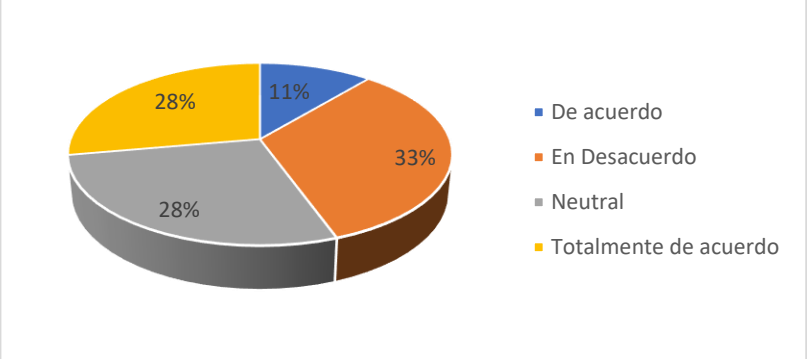
7.2.3 Análisis de Datos – Gestión del alcance

Respecto a la Gestión de alcance de los proyectos se pudo obtener las siguientes valoraciones respecto a la percepción de la definición y ajustes en esta variable:

Tabla 20 Resultados gráficos de la encuesta en la Variable Gestión del alcance

Pregunta	Resultados								
1. ¿Están claramente definidos los roles y responsabilidades dentro de los equipos de proyecto?	 <table border="1" data-bbox="1133 1520 1386 1680"> <tr> <td>■ De acuerdo</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>■ En Desacuerdo</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>■ Neutral</td> <td>56%</td> </tr> <tr> <td>■ Totalmente de acuerdo</td> <td>11%</td> </tr> </table>	■ De acuerdo	17%	■ En Desacuerdo	17%	■ Neutral	56%	■ Totalmente de acuerdo	11%
■ De acuerdo	17%								
■ En Desacuerdo	17%								
■ Neutral	56%								
■ Totalmente de acuerdo	11%								

Pregunta	Resultados								
<p>2. ¿Hay un control de cambios en el alcance una vez que el proyecto está en marcha?</p>	 <table border="1" data-bbox="1224 348 1393 611"> <tr> <td>■ De acuerdo</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>■ En Desacuerdo</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>■ Neutral</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>■ Totalmente en Desacuerdo</td> <td>6%</td> </tr> </table>	■ De acuerdo	28%	■ En Desacuerdo	33%	■ Neutral	33%	■ Totalmente en Desacuerdo	6%
■ De acuerdo	28%								
■ En Desacuerdo	33%								
■ Neutral	33%								
■ Totalmente en Desacuerdo	6%								
<p>3. ¿Está de acuerdo de la manera que se manejan los cambios en los requisitos o alcance del proyecto?</p>	 <table border="1" data-bbox="1224 789 1393 1052"> <tr> <td>■ De acuerdo</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>■ En Desacuerdo</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>■ Neutral</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>■ Totalmente en Desacuerdo</td> <td>6%</td> </tr> </table>	■ De acuerdo	22%	■ En Desacuerdo	28%	■ Neutral	44%	■ Totalmente en Desacuerdo	6%
■ De acuerdo	22%								
■ En Desacuerdo	28%								
■ Neutral	44%								
■ Totalmente en Desacuerdo	6%								
<p>4. ¿Se toman medidas para garantizar que el alcance del proyecto permanezca dentro de los límites establecidos? ¿Cómo manejan los cambios en el alcance durante el curso del proyecto?</p>	 <table border="1" data-bbox="1138 1283 1393 1545"> <tr> <td>■ De acuerdo</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>■ En Desacuerdo</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>■ Neutral</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>■ Totalmente de acuerdo</td> <td>6%</td> </tr> </table>	■ De acuerdo	28%	■ En Desacuerdo	17%	■ Neutral	50%	■ Totalmente de acuerdo	6%
■ De acuerdo	28%								
■ En Desacuerdo	17%								
■ Neutral	50%								
■ Totalmente de acuerdo	6%								

Pregunta	Resultados										
5. ¿Existe una evaluación de la satisfacción del cliente en relación con el alcance del proyecto una vez finalizado los proyectos?	 <table border="1"> <caption>Resultados de la encuesta para la pregunta 5</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>28%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	11%	En Desacuerdo	33%	Neutral	28%	Totalmente de acuerdo	28%
Categoría	Porcentaje										
De acuerdo	11%										
En Desacuerdo	33%										
Neutral	28%										
Totalmente de acuerdo	28%										

Fuente: Extraído de Anexo 6. Respuesta a encuestas aplicadas, 2024.

Se identifica un alto porcentaje de desacuerdo o neutralidad respecto a la claridad de los roles y responsabilidades dentro del equipo de proyecto. Esto refleja poca organización en la estructura de los proyectos respecto a las acciones desarrolladas por cada persona, lo que permite identificar una oportunidad de mejora futura.

A partir de la segunda pregunta del grupo se puede observar que los cambios no son totalmente controlados desde la perspectiva de los involucrados con la gestión de los proyectos actuales. Se evidencia que un 6% está totalmente en desacuerdo con que hay un control de cambios adecuado al alcance de los proyectos, un 33% de los encuestados refiere estar en desacuerdo y un 33% demuestra neutralidad ante el tema, lo que puede representar desinformación respecto a los procedimientos existentes.

Un alto porcentaje de los encuestados, el 78%, indicó estar en desacuerdo respecto a la forma en la que se gestionan los cambios en el alcance en los proyectos actualmente, lo que evidencia oportunidades de mejora críticas en este aspecto.

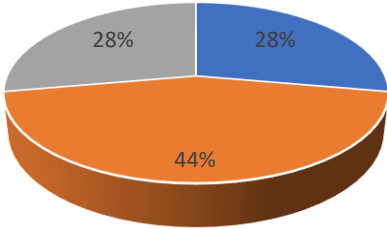
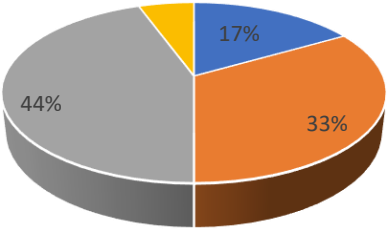
En el análisis de los resultados de la pregunta N° 4, se identifica dentro de la percepción de los encuestados que existen diferencias e inconformidades respecto a los cambios que se aplican a los límites del proyecto, se identifica la necesidad de planes de mejora respecto a esta variable que permita mejorar el control del alcance en las diferentes etapas de los proyectos ejecutados por Anditel.

Para finalizar el análisis de esta variable, si bien se ejecutan evaluaciones de satisfacción, es importante reforzar estas acciones de manera que se pudiese percibir una respuesta generalizada por los diferentes involucrados y que conozcan la existencia y aplicación de evaluaciones de satisfacción a los clientes al finalizar los proyectos, o en caso de ser necesario en las diferentes etapas y entregables.

7.2.4 Análisis de Datos – Gestión del cronograma

Al analizar las respuestas obtenidas respecto a la variable de la gestión de tiempo en los proyectos, se pueden observar percepciones muy divididas respecto al cumplimiento de la planeación, los límites de tiempo establecidos, su cumplimiento y revisión. A continuación, un resumen de las calificaciones obtenidas respecto a la gestión de cronograma en los proyectos de Anditel.

Tabla 21 Resultados gráficos de la encuesta en la Variable Gestión del Cronograma

Pregunta	Resultados
1. ¿Se realizan reuniones regulares de seguimiento del cronograma de proyecto?	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ Neutral ■ Totalmente de acuerdo
2. ¿Con frecuencia se actualizan y comunican los planes y cronogramas del proyecto?	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral ■ Totalmente de acuerdo

Pregunta	Resultados												
<p>3. ¿Utilizan herramientas o software en su organización para crear y gestionar los cronogramas de proyectos?</p>	<table border="1"> <caption>Resultados para la pregunta 3</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente en Desacuerdo</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	39%	En Desacuerdo	28%	Neutral	22%	Totalmente de acuerdo	6%	Totalmente en Desacuerdo	6%
Categoría	Porcentaje												
De acuerdo	39%												
En Desacuerdo	28%												
Neutral	22%												
Totalmente de acuerdo	6%												
Totalmente en Desacuerdo	6%												
<p>4. ¿Con frecuencia se cumple el cronograma de actividades en la ejecución de los proyectos?</p>	<table border="1"> <caption>Resultados para la pregunta 4</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente en Desacuerdo</td> <td>11%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	17%	En Desacuerdo	39%	Neutral	28%	Totalmente de acuerdo	6%	Totalmente en Desacuerdo	11%
Categoría	Porcentaje												
De acuerdo	17%												
En Desacuerdo	39%												
Neutral	28%												
Totalmente de acuerdo	6%												
Totalmente en Desacuerdo	11%												
<p>5. ¿Considera que su organización ha enfrentado desafíos en la gestión del cronograma de proyectos utilizando la metodología actual?</p>	<table border="1"> <caption>Resultados para la pregunta 5</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>61%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>17%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	61%	En Desacuerdo	17%	Neutral	6%	Totalmente de acuerdo	17%		
Categoría	Porcentaje												
De acuerdo	61%												
En Desacuerdo	17%												
Neutral	6%												
Totalmente de acuerdo	17%												

Fuente: Extraído de Anexo 6. Respuesta a encuestas aplicadas, 2024.

La totalidad del personal encuestadas estuvo de acuerdo en que se realizan reuniones de seguimiento al cronograma de proyecto, un alto porcentaje asociado a un 44% aunque avala la ejecución, no muestra con certeza la valoración a su pregunta dando una calificación neutral a este ítem. Al revisar los cargos, esta calificación fue dada en su mayoría por coordinadores e ingenieros de proyecto que consideran neutral la evaluación contra el cronograma inicial.

Un 33% de los encuestados considera que no se actualiza y que no se comunican los planes y cronogramas del proyecto, mostrando una oportunidad de mejora para mantener actualizado al equipo de proyecto y reforzar el 44% de las personas que opinaron neutral en esta pregunta. Solo un 21% estuvo de acuerdo y totalmente de acuerdo en que si se actualizan y comunican estos planes.

Por otro lado, se percibe opiniones divididas respecto al uso de las herramientas o software para gestionar los cronogramas de proyectos, muchas de estas valoraciones sujetas al perfil del cargo y la mucha o poca interacción que tienen los encuestados con el cronograma de los proyectos. Esto puede representar una oportunidad de mejora adicional asociada a la divulgación, formación de competencias y comunicación de los planes y líneas bases existentes a todos los niveles de la organización.

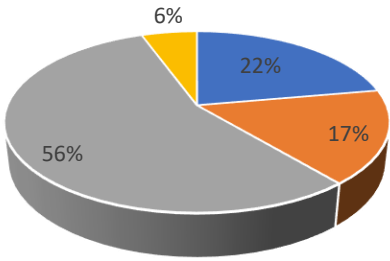
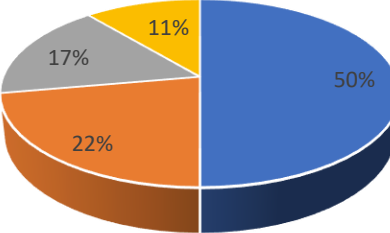
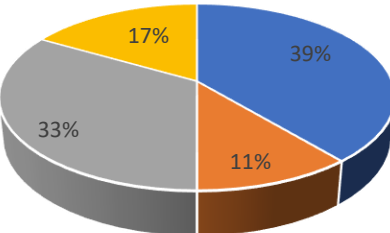
La percepción generalizada de los encuestados tiene una tendencia negativa en la variable de tiempo ya que se percibe que los cronogramas de los proyectos ejecutados en Anditel no se están cumpliendo acorde a lo planeado. Con esto se evidencia una alta debilidad que requiere atención y debe considerarse un plan de acción que permita mejorar el desempeño de los mismos. La gestión del tiempo desde cada uno de los niveles organizacionales y equipos de proyecto.

Se evidencian desafíos, incumplimientos, poco conocimiento de las herramientas y poca o nula planeación acorde a los requerimientos de los clientes y las metas establecidas para Anditel. Por lo que se debe considerar esto como un aspecto crítico de mejora en la propuesta del modelo integrado a presentar.

7.2.5 Análisis de Datos – Gestión de costos

A continuación, se detalla las respuestas y valoraciones obtenidas del grupo de colaboradores encuestados en Anditel y sus percepciones respecto a la Gestión de costos de los proyectos de la empresa.

Tabla 22 Resultados gráficos de la encuesta en la Variable Gestión de Costos

Pregunta	Resultados
<p>1. ¿Considera que los proyectos ejecutados en Anditel son Exitosos en términos de cumplimiento de plazos, presupuesto y calidad bajo la metodología actual?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral ■ Totalmente de acuerdo
<p>2. ¿Se genera una línea base antes de realizar la planificación de costos para cada proyecto?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral ■ Totalmente de acuerdo
<p>3. ¿Se lleva a cabo un análisis de costos al finalizar cada proyecto para evaluar su desempeño financiero?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral ■ Totalmente de acuerdo

Pregunta	Resultados												
<p>4. ¿Se realizan revisiones periódicas del presupuesto del proyecto? En caso afirmativo, ¿con qué frecuencia y qué se discute en estas revisiones?</p>	<table border="1"> <caption>Resultados de la pregunta 4</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente en Desacuerdo</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	44%	En Desacuerdo	6%	Neutral	39%	Totalmente de acuerdo	6%	Totalmente en Desacuerdo	6%
Categoría	Porcentaje												
De acuerdo	44%												
En Desacuerdo	6%												
Neutral	39%												
Totalmente de acuerdo	6%												
Totalmente en Desacuerdo	6%												
<p>5. ¿Utilizan herramientas para estimar los costos de un proyecto antes de su inicio?</p>	<table border="1"> <caption>Resultados de la pregunta 5</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	17%	En Desacuerdo	50%	Neutral	28%	Totalmente de acuerdo	6%		
Categoría	Porcentaje												
De acuerdo	17%												
En Desacuerdo	50%												
Neutral	28%												
Totalmente de acuerdo	6%												

Fuente: Extraído de Anexo 6. Respuesta a encuestas aplicadas, 2024.

Se puede evidenciar a partir de la primera pregunta realizada, que solo un 28% de los encuestados tiene una percepción positiva respecto al cumplimiento de plazos, presupuesto y calidad de los proyectos con la forma y ejecución actualmente aplicada a los proyectos. Solo un 6% está totalmente de acuerdo con considerar exitosos los proyectos en Anditel. Esto evidencia la necesidad de estructurar un modelo metodológico que permita optimizar los proyectos para que se pueda mejorar esta percepción y valoración generalizada en los proyectos en curso y por ejecutarse.

Respecto a la consulta de información asociada a la planeación y línea base, se hace necesario dar a conocer dentro de la metodología y modelo a proponer divulgación y comunicación de estas líneas base de manera que se pueda generar apoyo y control de los costos desde todos los niveles jerárquicos y en el desarrollo de las diferentes acciones, ya que se percibe poco conocimiento por parte de la muestra analizada.

Un grupo mayoritario reconoce que existe un análisis de costos de los proyectos al ser finalizados y para evaluar el desempeño de los mismos, en este grupo se percibe que un 17% de los encuestados está totalmente de acuerdo con que si se realiza esta actividad y un 39% de acuerdo. Sin embargo, también se identifica que un 33% del personal y un 11% no conoce respecto a esta práctica de valoración de los proyectos, al calificar como neutral y en desacuerdo respectivamente su respuesta ante esta pregunta.

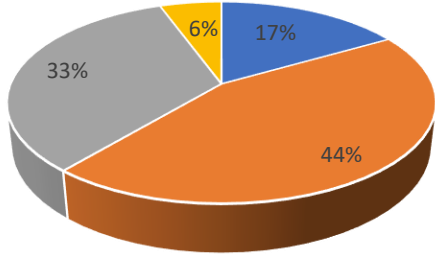
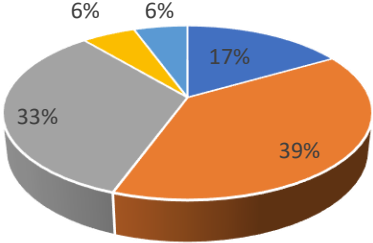
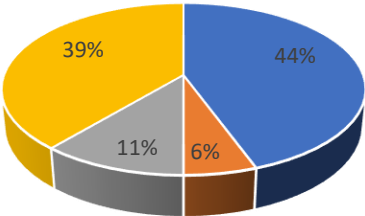
Respecto a seguimiento y control se evidencia oportunidades de mejor ya que los encuestados no tienen claridad respecto a si se realizan o no revisiones periódicas al presupuesto del proyecto.

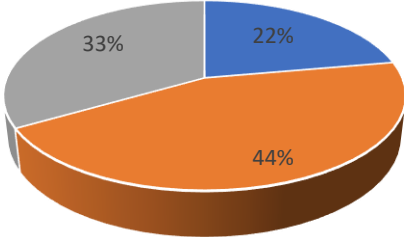
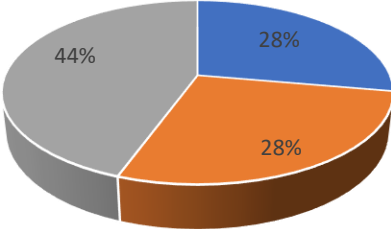
Para finalizar en el análisis de esta variable, se puede concluir que hace falta en gran medida la tecnificación de las herramientas para la estimación, seguimiento y control de los costos del proyecto. Es importante considerar la implementación de herramientas vigentes en el modelo integrado a proponer que permita facilitar y acceder a un control de costos constante y adecuado en los proyectos que se ejecuten.

7.2.6 Análisis de Datos – Gestión de la calidad

A nivel general se puede identificar que la gestión de calidad percibida por los colaboradores de los proyectos, posee falencias y diferentes aspectos por mejorar que permitirían valorar, controlar y estandarizar la gestión de los proyectos de la empresa. A continuación, se presenta la relación de las respuestas obtenidas en las encuestas aplicadas y los análisis individuales.

Tabla 23 Resultados gráficos de la encuesta en la Variable Gestión de la Calidad

Pregunta	Resultados
<p>1. ¿Se documentan adecuadamente los procesos y resultados de los proyectos en Anditel?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral ■ Totalmente en Desacuerdo
<p>2. ¿Se lleva a cabo una evaluación formal al finalizar cada fase o etapa del proyecto?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral ■ Totalmente de acuerdo ■ Totalmente en Desacuerdo
<p>3. ¿Considera que hay aspectos que podrían mejorarse en la gestión de la calidad de proyectos en su organización?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral ■ Totalmente de acuerdo

Pregunta	Resultados								
<p>4. ¿Considera que existen estrategias documentadas y estandarizadas para para garantizar la calidad del trabajo entregado en los proyectos de Anditel?</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>33%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	De acuerdo	22%	En Desacuerdo	44%	Neutral	33%
Respuesta	Porcentaje								
De acuerdo	22%								
En Desacuerdo	44%								
Neutral	33%								
<p>5. ¿Se utilizan métricas de calidad para evaluar el desempeño, el rendimiento, el progreso de los proyectos?</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>44%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	De acuerdo	28%	En Desacuerdo	28%	Neutral	44%
Respuesta	Porcentaje								
De acuerdo	28%								
En Desacuerdo	28%								
Neutral	44%								

Fuente: Extraído de Anexo 6. Respuesta a encuestas aplicadas, 2024.

El análisis de estos datos respecto a la variable de Calidad en los proyectos sugiere que hay una percepción generalizada de deficiencias en la documentación y evaluación de los mismos, así como en la existencia y uso de estrategias y métricas de calidad en Anditel. La mayoría de los encuestados consideran que hay margen de mejora en la gestión de la calidad de los proyectos, y hay una falta de consenso sobre el uso de métricas de calidad, lo cual indica una posible área de mejora y estandarización para la organización.

Un 44% y un 6% de los encuestados se encuentra *en Desacuerdo* y *totalmente en desacuerdo* con que los procesos de Anditel se encuentran susceptibles de mejora en los aspectos documentales; adicional al considerar que un 33% de los encuestados valore con una calificación neutral o indecisa la documentación de los procesos de los proyectos, permite concluir que se requieren mejoras en esta área. Es necesario implementar acciones que permitan mejorar la percepción general de los colaboradores y su aplicación en la gestión de la calidad de los procesos y proyectos.

Se identifica una oportunidad de mejora como es la de implementar medidas de evaluación formal al finalizar las diferentes fases o etapas del proyecto. A nivel generalizado, un 83% de los encuestados considera que se necesita mejorar la gestión de calidad de los proyectos en Anditel.

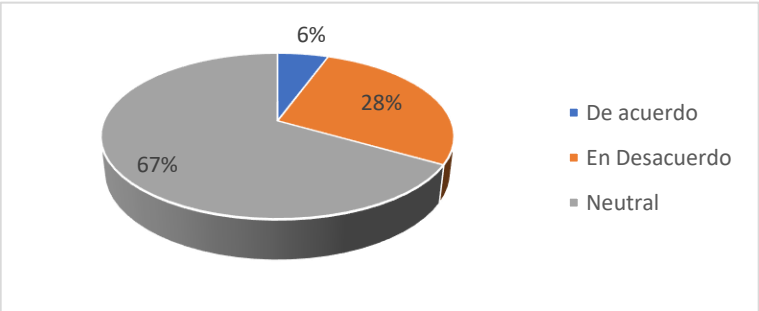
Respecto a estrategias documentadas y estandarizadas para garantizar la calidad del trabajo, un 44% considera que no existen en los proyectos, por lo que representa una oportunidad de mejora a partir del presente diagnóstico y a considerarse crítico en el modelo a proponer a la empresa.

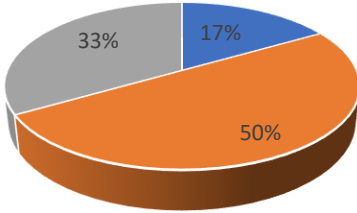
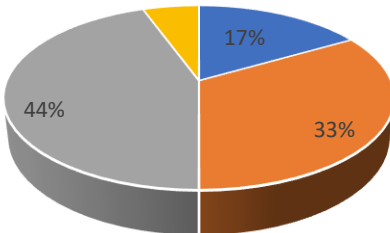
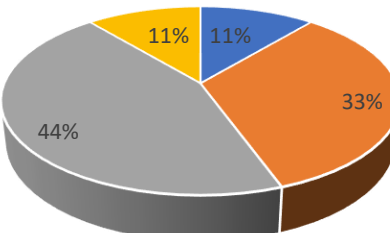
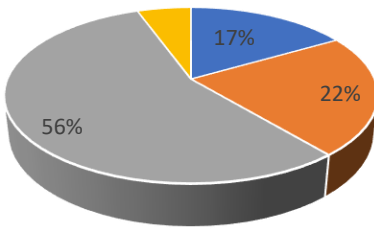
Para concluir se requiere definir métricas de calidad que permitan evaluar el desempeño y progreso de los proyectos. La variable de gestión de calidad demuestra poco desarrollo actual en la empresa y requiere desarrollo de acciones que permita mejorar el nivel de calidad de los proyectos y poder medir su avance, gestión y valoración, inicial, de control y final.

7.2.7 Análisis de Datos – Gestión de recursos

Analizando estas respuestas, podemos obtener una visión clara sobre la percepción que tienen los encuestados respecto a la gestión de recursos en los proyectos de Anditel.

Tabla 24 Resultados gráficos de la encuesta en la Variable Gestión de Recursos

Pregunta	Resultados								
1. ¿Se tiene desarrollado un plan estratégico para la gestión de los recursos de los proyectos? (Humanos, tecnológicos, materiales)	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>67%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	De acuerdo	6%	En Desacuerdo	28%	Neutral	67%
Respuesta	Porcentaje								
De acuerdo	6%								
En Desacuerdo	28%								
Neutral	67%								

Pregunta	Resultados
<p>2. ¿Se tiene un plan de asignación de los recursos cuando ocurren cambios en el alcance de los proyectos?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral
<p>3. ¿Se tiene una evaluación de rendimiento de la gestión de los recursos al final de cada proyecto?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral ■ Totalmente de acuerdo
<p>4. ¿Ofrecen capacitaciones o formación a los equipos para mejorar la gestión de recursos en los proyectos de la organización?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral ■ Totalmente en Desacuerdo
<p>5. ¿Existe un control y monitoreo del uso de los recursos asignados a lo largo de los proyectos?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral ■ Totalmente de acuerdo

Fuente: Extraído de Anexo 6. Respuesta a encuestas aplicadas, 2024.

Una mayoría significativa de los encuestados 67%, se mantiene neutral respecto a la existencia de un plan estratégico para la gestión de recursos. Esto puede indicar una falta de conocimiento o claridad sobre dicho plan.

La mitad de los encuestados (50%) no cree que exista un plan de asignación de recursos cuando hay cambios en el alcance del proyecto. Un 33% neutral podría indicar una falta de visibilidad sobre estos planes, y solo un 17% está de acuerdo. Esto destaca la necesidad de desarrollar o comunicar mejor estos planes de asignación de recursos en los proyectos ejecutados por Anditel.

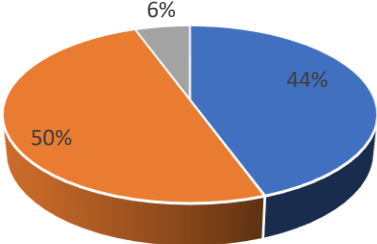
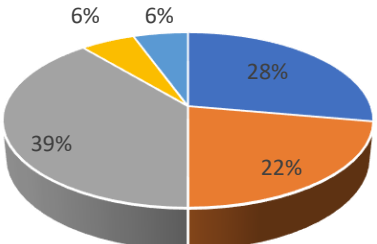
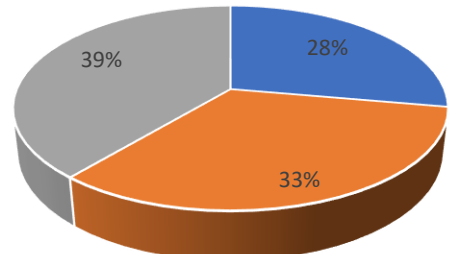
Se destaca un 33% en desacuerdo y un 44% neutral indican que la evaluación del rendimiento de la gestión de recursos no es clara o está insuficientemente implementada. Solo un 23% (17% de acuerdo y 6% totalmente de acuerdo) considera que se realiza esta evaluación. La organización podría mejorar en la evaluación del rendimiento de la gestión de recursos en los proyectos.

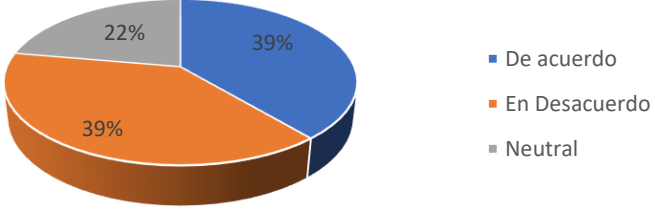
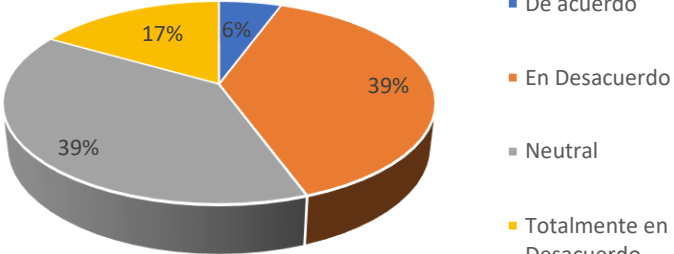
La percepción de la oferta de capacitaciones es baja, se evidencia que no se ofrecen suficientes capacitaciones y que mejorar y comunicar las oportunidades de formación podría beneficiar a los equipos de la organización.

Para finalizar se identifica que un 56% de la muestra, sugiere que el control y monitoreo del uso de los recursos no es claramente visible para muchos empleados. Solo un 23% (17% de acuerdo y 6% totalmente de acuerdo) considera que hay control y monitoreo, mientras que un 22% no está de acuerdo. Esto puede señalar la necesidad de mejorar la transparencia y los procesos de monitoreo de recursos.

7.2.8 Análisis de Datos – Gestión de las Comunicaciones

Tabla 25 Resultados gráficos de la encuesta en la Variable Gestión de las Comunicaciones

Pregunta	Resultados												
<p>1. ¿Se realizan reuniones regulares de seguimiento y revisión del progreso de los proyectos?</p>	 <table border="1"> <caption>Resultados para la Pregunta 1</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	44%	Neutral	50%	Totalmente de acuerdo	6%				
Categoría	Porcentaje												
De acuerdo	44%												
Neutral	50%												
Totalmente de acuerdo	6%												
<p>2. ¿Considera efectiva la comunicación entre los miembros del equipo y las partes interesadas de los proyectos ejecutados en Anditel a nivel general?</p>	 <table border="1"> <caption>Resultados para la Pregunta 2</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente en Desacuerdo</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	28%	En Desacuerdo	22%	Neutral	39%	Totalmente de acuerdo	6%	Totalmente en Desacuerdo	6%
Categoría	Porcentaje												
De acuerdo	28%												
En Desacuerdo	22%												
Neutral	39%												
Totalmente de acuerdo	6%												
Totalmente en Desacuerdo	6%												
<p>3. ¿Utilizan criterios para evaluar la probabilidad de ocurrencia de los riesgos identificados?</p>	 <table border="1"> <caption>Resultados para la Pregunta 3</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>39%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	28%	En Desacuerdo	33%	Neutral	39%				
Categoría	Porcentaje												
De acuerdo	28%												
En Desacuerdo	33%												
Neutral	39%												

Pregunta	Resultados										
4. ¿Documentan y comparten lecciones aprendidas de proyectos anteriores?	 <table border="1"> <caption>Resultados para la pregunta 4</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>22%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	39%	En Desacuerdo	39%	Neutral	22%		
Categoría	Porcentaje										
De acuerdo	39%										
En Desacuerdo	39%										
Neutral	22%										
5. ¿Realizan una ceremonia de retrospectiva al finalizar la entrega de ejecución de los proyectos?	 <table border="1"> <caption>Resultados para la pregunta 5</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente en Desacuerdo</td> <td>17%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	6%	En Desacuerdo	39%	Neutral	39%	Totalmente en Desacuerdo	17%
Categoría	Porcentaje										
De acuerdo	6%										
En Desacuerdo	39%										
Neutral	39%										
Totalmente en Desacuerdo	17%										

Fuente: Extraído de Anexo 6. Respuesta a encuestas aplicadas, 2024.

Se evidencia que, aunque se llevan a cabo reuniones de seguimiento, se perciben como poco frecuentes o efectivas para algunas personas de la empresa en los seguimientos de los proyectos.

Por otro lado, la opinión sobre la efectividad de la comunicación es variada, no existe un consenso o mayoría que permita concluir una percepción general. La presencia de respuestas en ambos extremos (totalmente de acuerdo y totalmente en desacuerdo) indica una percepción polarizada (divida) en cuanto a la efectividad de la comunicación en cada proyecto ejecutado.

La mayoría de los colaboradores un 39%, son neutrales en su respuesta sobre el uso de criterios para evaluar los riesgos. Un 33% está en desacuerdo, lo que posiblemente puede haber una falta de criterios claros o consistentes para evaluar los riesgos en los proyectos. Solo un 28% está de acuerdo, indicando una posible área de mejora en la gestión de riesgos.

La opinión sobre la documentación y divulgación de lecciones aprendidas está dividida, con un 39% de acuerdo y un 39% en desacuerdo. Un 22% es neutral. Esta división sugiere que mientras algunos equipos pueden estar documentando y compartiendo lecciones aprendidas, otros no lo están haciendo, lo que podría impactar en la mejora continua de los proyectos.

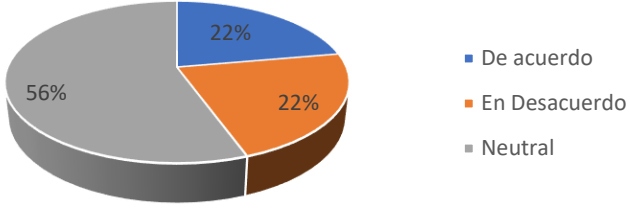
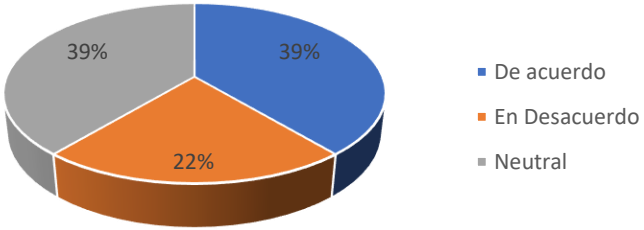
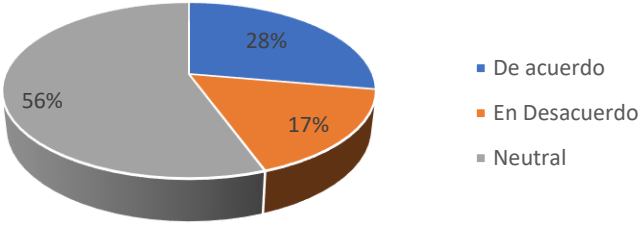
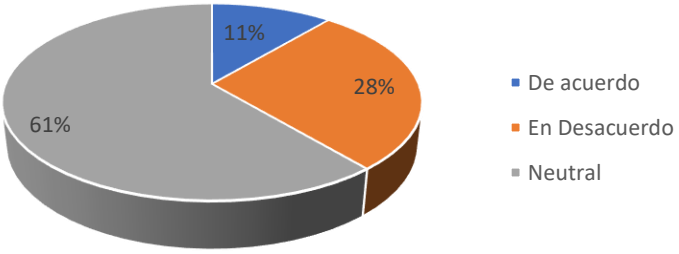
La mayoría de los colaboradores están en desacuerdo (39%) o neutrales (39%) sobre la realización de ceremonias de retrospectiva. Un 17% está totalmente en desacuerdo, mientras que solo un 6% está de acuerdo. Esto indica que las ceremonias de retrospectiva no se están llevando a cabo consistentemente, lo cual es una oportunidad de mejora significativa para el equipo y la empresa.

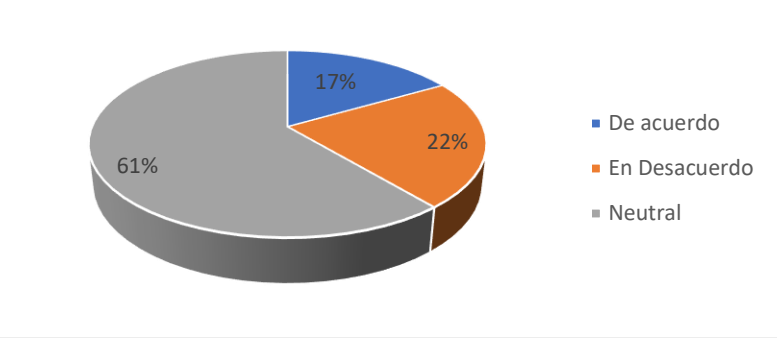
Anditel presenta oportunidades de mejora significativas en la regularidad y efectividad de las reuniones de seguimiento, la comunicación dentro de los equipos, la evaluación de riesgos, la documentación de lecciones aprendidas y la implementación de ceremonias de retrospectiva. Abordar estas áreas contribuirá a mejorar la gestión de proyectos y la efectividad general del equipo, por lo que es importante considerar estos aspectos en el alcance del modelo a diseñar.

7.2.9 Análisis de Datos – Gestión de riesgos

Se presenta un análisis detallado de las respuestas de la encuesta sobre la gestión de riesgos en los proyectos de la empresa Anditel.

Tabla 26 Resultados gráficos de la encuesta en la Variable Gestión de riesgos

Pregunta	Resultados								
<p>1. ¿Tienen contempladas estrategias para mitigar o reducir los riesgos en los proyectos de su organización?</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>56%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	De acuerdo	22%	En Desacuerdo	22%	Neutral	56%
Respuesta	Porcentaje								
De acuerdo	22%								
En Desacuerdo	22%								
Neutral	56%								
<p>2. ¿Se tienen clasificados e identificados los riesgos en términos de su impacto potencial en el proyecto?</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>39%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	De acuerdo	39%	En Desacuerdo	22%	Neutral	39%
Respuesta	Porcentaje								
De acuerdo	39%								
En Desacuerdo	22%								
Neutral	39%								
<p>3. ¿Se implementan planes de acción para abordar los riesgos y oportunidades que puedan surgir durante la ejecución de los proyectos de su organización?</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>56%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	De acuerdo	28%	En Desacuerdo	17%	Neutral	56%
Respuesta	Porcentaje								
De acuerdo	28%								
En Desacuerdo	17%								
Neutral	56%								
<p>4. ¿Considera que se documenta y comunica los riesgos y las estrategias de mitigación dentro de tu equipo y con las partes interesadas externas?</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>61%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	De acuerdo	11%	En Desacuerdo	28%	Neutral	61%
Respuesta	Porcentaje								
De acuerdo	11%								
En Desacuerdo	28%								
Neutral	61%								

Pregunta	Resultados								
5. ¿Se tiene una metodología o enfoque actualmente para gestionar los riesgos de los proyectos?	 <p>A 3D pie chart illustrating the distribution of responses to question 5. The chart is divided into three segments: a blue segment representing 'De acuerdo' at 17%, an orange segment representing 'En Desacuerdo' at 22%, and a grey segment representing 'Neutral' at 61%. A legend to the right of the chart identifies the colors with their respective response categories.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Categoría</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>De acuerdo</td><td>17%</td></tr><tr><td>En Desacuerdo</td><td>22%</td></tr><tr><td>Neutral</td><td>61%</td></tr></tbody></table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	17%	En Desacuerdo	22%	Neutral	61%
Categoría	Porcentaje								
De acuerdo	17%								
En Desacuerdo	22%								
Neutral	61%								

Fuente: Extraído de Anexo 6. Respuesta a encuestas aplicadas, 2024.

Al analizar la gestión de riesgos en Anditel, se puede evidenciar que la mayoría de los encuestados (56%) tienen una posición neutral respecto a la existencia de estrategias para mitigar o reducir de los riesgos. Hay una percepción mixta sobre la claridad y efectividad de las estrategias de mitigación de riesgos dentro de la organización.

Respecto a la identificación y clasificación de los riesgos en los proyectos, se concluye que aunque hay una cantidad significativa de encuestados que reconocen el esfuerzo en la identificación y clasificación de riesgos, aún hay margen para mejorar la claridad y la sistematización de estos procesos.

Un 28% de los encuestados considera que se implementan planes de acción para abordar riesgos y oportunidades, mientras que el 56% se mantiene neutral y el 17% está en desacuerdo. La alta proporción de respuestas neutrales demuestra que hay falta de información o claridad sobre los planes de acción específicos implementados en la organización.

Para la pregunta 4 solo el 11% de los encuestados están de acuerdo en que los riesgos y las estrategias de mitigación se documentan y comunican adecuadamente. El 61% se mantiene neutral y el 28% está en desacuerdo. Estos resultados indican que existe una considerable área de mejora en cuanto a la documentación y comunicación efectiva de los riesgos y estrategias de mitigación.

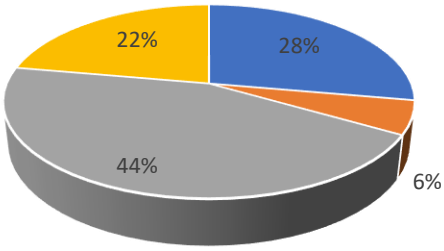
Respecto a la existencia de una metodología de gestión de riesgos, se observa que un 17% de los encuestados está de acuerdo en que existe la misma o al menos enfoque para gestionarlos, mientras que el 61% se mantiene neutral y el 22% está en desacuerdo. Esto sugiere que la metodología de gestión de riesgos no está claramente definida o comunicada entre los empleados de Anditel.

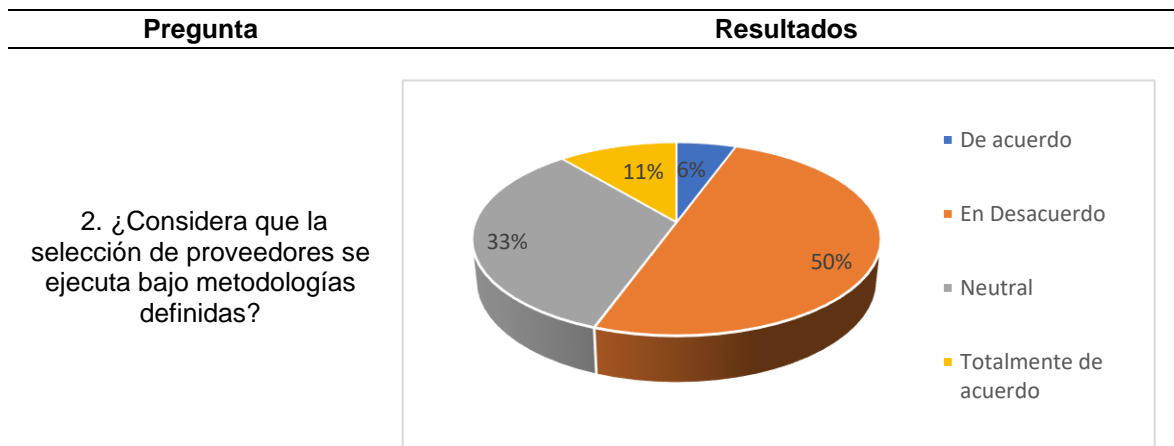
Para concluir, las respuestas indican que hay una percepción mixta respecto a la existencia y efectividad de las estrategias y metodologías para la gestión de riesgos.

7.2.10 Análisis de Datos – Gestión de las adquisiciones

Respecto a esta variable, a nivel general hay una alta percepción con un grado de neutralidad, lo que indica que algunos encuestados pueden no estar completamente seguros o no tienen suficiente información sobre los procesos. Y para la segunda pregunta existe una percepción negativa en su mayoría sobre la existencia de metodologías definidas, indicando un área potencial de mejora significativa.

Tabla 27 Resultados gráficos de encuesta en Variable Gestión de las Adquisiciones

Pregunta	Resultados
1. ¿Existen procesos formales para las adquisiciones de los elementos de los proyectos?	 <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1235 1287 1365 1308">■ De acuerdo <li data-bbox="1235 1360 1398 1381">■ En Desacuerdo <li data-bbox="1235 1434 1325 1455">■ Neutral <li data-bbox="1235 1507 1398 1560">■ Totalmente de acuerdo



Fuente: Extraído de Anexo 6. Respuesta a encuestas aplicadas, 2024.

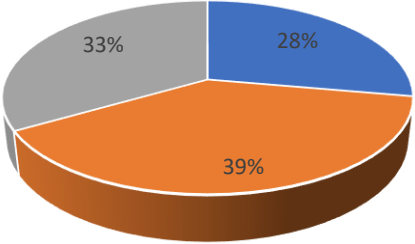
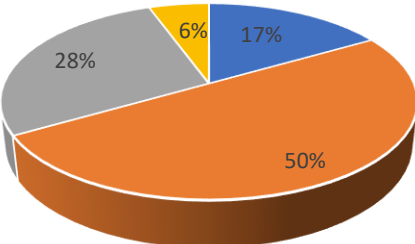
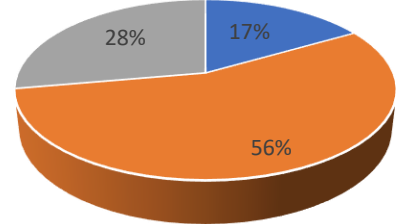
La mayoría de los encuestados están de acuerdo (28%) o totalmente de acuerdo (22%) en que existen procesos formales para las adquisiciones. Sin embargo, un porcentaje significativo (44%) se muestra neutral, lo que podría indicar una percepción de ambigüedad o falta de conocimiento sobre estos procesos. Solo un 6% está en desacuerdo, lo que es un buen indicativo de que no hay una percepción generalizada de la ausencia de procesos formales.

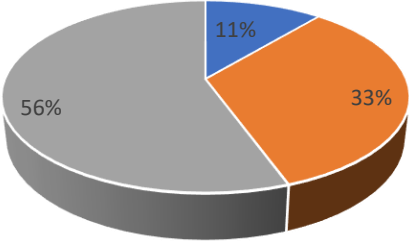
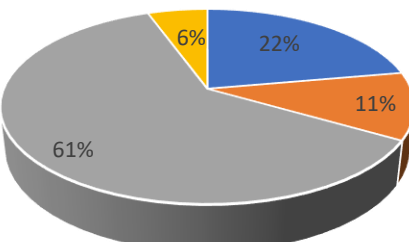
El 50% de los encuestados están en desacuerdo con la afirmación de que la selección de proveedores se realiza bajo metodologías definidas, lo cual sugiere una percepción de falta de estructura en este proceso. La ambigüedad en las respuestas del otro 50% de los encuestados refuerza la percepción de una posible deficiencia en las metodologías de selección de proveedores.

7.2.11 Análisis de Datos – Gestión de los interesados

El análisis de la variable de Gestión de los interesados determina que hay una percepción generalizada de deficiencias en la documentación y evaluación de los proyectos, así como en la existencia y uso de estrategias y métricas de calidad en Anditel. La mayoría de los encuestados consideran que hay margen de mejora para la organización en cuanto a los interesados.

Tabla 28 Resultados gráficos de encuesta en Variable Gestión de los interesados

Pregunta	Resultados
<p>1. ¿Se tiene una metodología o enfoque actualmente para gestionar los interesados en los proyectos de la empresa?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral
<p>2. ¿Se realiza matriz de interesados en los proyectos que se ejecutan en Anditel?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral ■ Totalmente en Desacuerdo
<p>3. ¿Utilizan mecanismos para recopilar retroalimentación y comentarios de los interesados?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ De acuerdo ■ En Desacuerdo ■ Neutral

Pregunta	Resultados										
4. ¿Existen estrategias para gestionar las expectativas de los interesados a lo largo del proyecto?	 <table border="1"> <caption>Resultados para la pregunta 4</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>56%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	11%	En Desacuerdo	33%	Neutral	56%		
Categoría	Porcentaje										
De acuerdo	11%										
En Desacuerdo	33%										
Neutral	56%										
5. Existe comunicación regularmente con los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto?	 <table border="1"> <caption>Resultados para la pregunta 5</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>En Desacuerdo</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>61%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	De acuerdo	22%	En Desacuerdo	11%	Neutral	61%	Totalmente de acuerdo	6%
Categoría	Porcentaje										
De acuerdo	22%										
En Desacuerdo	11%										
Neutral	61%										
Totalmente de acuerdo	6%										

Fuente: Extraído de Anexo 6. Respuesta a encuestas aplicadas, 2024.

Se observa que un 39% en desacuerdo y un 33% neutral sugieren que hay incertidumbre o insatisfacción respecto a la existencia y eficacia de una metodología o enfoque para gestionar a los interesados. Solo un 28% está de acuerdo, lo que indica que muchos podrían no estar al tanto o no considerar efectiva la metodología actual con la que se gestionan los proyectos en Anditel.

Por otro lado, se puede percibir que no se conoce o se tiene conocimiento respecto a la identificación, documentación de una matriz de interesados gestión de las partes interesadas clave, lo cual puede afectar la efectividad en la forma en que de ejecutan los proyectos.

La mayoría de los encuestados, un 56% en desacuerdo indica que los mecanismos para recopilar retroalimentación y comentarios no están bien establecidos o no se utilizan de manera efectiva. Solo un 17% está de acuerdo, lo que sugiere una oportunidad para mejorar en la implementación de estos mecanismos para captar las

opiniones de los interesados. De igual manera en el análisis de las preguntas se observa que no están claramente definidas ni divulgadas las expectativas de los interesados ni estrategias de atención de estas a lo largo de los proyectos.

Para finalizar el análisis de esta variable, un alto porcentaje de los encuestados (61%) sugiere que la regularidad de la comunicación con los interesados puede ser inconsistente o no bien percibida al calificar de manera neutral la comunicación con los interesados, por lo que refleja una falta de procesos estandarizados para mantener una comunicación efectiva y constante con los equipos de trabajo en la compañía.

7.3 ANALISIS DOFA

A partir de la investigación realizada a los proyectos ejecutados y el análisis de datos de las encuestas se pudo identificar a nivel general que dentro de las variables seleccionadas se encontraron resultados muy positivos, respecto al interés de participación y compromiso de mejora de los colaboradores. Se evidencia alta receptividad e interés por mejorar las acciones actuales de los proyectos, posibles aplicaciones de estandarizaciones, nuevos seguimientos y muchas oportunidades de mejora y propuestas que en las conversaciones fueron surgiendo para la estructuración y mejora de la gestión de proyectos en la empresa.

A continuación, se exponen las principales debilidades, oportunidades de mejora, fortalezas y amenazas identificadas a partir del proceso de diagnóstico aplicado, y como recopilación de las variables de gestión de riesgos analizadas.

Tabla 29 Matriz DOFA

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>La mayoría del personal encuestado tiene poco conocimiento de los procedimientos, planes de acción hacia los procesos ejecutados, considerando que las acciones no se ejecutan de una manera optimo y solo por cumplir requerimientos documentales</p>	<p>Anditel podría comenzar a desarrollar un plan de formación y capacitaciones continuo en los principios básicos de gestión de proyectos y su terminología, orientado a todos los colaboradores, de esta manera reforzando el perfil de los trabajadores hacia la mejora continua y una estandarización de la ejecución de los proyectos, así como el éxito de los mismos con enfoques tradicionales y agiles.</p>
<p>Anditel no cuenta con una metodología estructurada y basada en un estándar internacional, para llevar a cabo la gestión de proyectos por lo que es importante que se implemente una metodología que responda a las necesidades de la organización, y una guía clara y definida para la ejecución de las diferentes fases de un proyecto.</p>	<p>Generar acciones dentro del modelo integrado de gestión que permita socializar y desarrollar la cultura de gestión de proyectos, que permita organizar los procedimientos, agilizar entregables y aceptación, implementar buenas prácticas de seguimiento y control y documentación de calidad y confirme a las necesidades de la empresa y de los proyectos.</p>
<p>Se evidencia alto desconocimiento en metodologías, prácticas y estándares de gerencia de proyectos en diferentes niveles jerárquicos de la organización, al evaluar con pocos criterios o percepción consultas al respecto durante las encuestas aplicadas.</p>	<p>Los procesos están definidos de la manera tradicional, existen procedimientos base, cronogramas diseñados con herramientas como office, Project o Gantt, presupuestos generados en las etapas de comercialización y definición del proyecto. Sin embargo, se evidencia poco seguimiento y control durante la ejecución de los proyectos. En proyectos de diseño y desarrollo, se percibe algunas aplicaciones de interacción con el cliente, para la definición de los entregables, sin embargo, no existe una estructura documental que</p>

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
	soporte listado de requerimientos, o evaluación y aceptaciones parciales, de fases o finales.
La asignación de roles y responsabilidades, no se encuentra totalmente definida y divulgada, tienden a ejecutarse labores que van siendo asignadas regularmente pero no es claro el perfil dentro de los proyectos definidos	Se evidencian oportunidades para implementar el uso de herramientas de analítica de datos, gestión documental y de información, así como la gestión total de los proyectos. Si bien existen sistemas de información por proyectos, no se encontró un medio de información unificado donde se pudiese acceder a la información consolidada, lecciones aprendidas de anteriores proyectos y registros de los mismos
Se identifican a partir de la segunda pregunta del grupo, que los cambios no son totalmente controlados desde la perspectiva de los involucrados con la gestión de los proyectos actuales.	Falta de comunicación y divulgación de avances, metas cumplidas y planes de acción definidos, importante establecer acciones para que todos los niveles jerárquicos tengan acceso a la información relacionada con los proyectos que se encuentran ejecutando. Gran parte de las respuestas con calificación neutral, tienden a evidenciar desconocimiento de las acciones que se realizan
	Se requiere definir planes de actualización de las líneas base de tiempos, costos, alcance, calidad y seguimiento formal a los mismos durante la etapa de ejecución de los proyectos, para controlar de una mejor forma las posibles desviaciones en tiempo, costos, calidad, alcance.
	Se puede identificar que hace falta en gran medida la tecnificación de las herramientas para la estimación, seguimiento y control de los costos del proyecto. Es importante considerar la implementación de herramientas vigentes en el modelo integrado a proponer que permita facilitar y

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
	<p>acceder a un control de costos constante y adecuado en los proyectos que se ejecuten. Así como la inmediatez de la información en cada una de las fases.</p>
	<p>Importante poder contar con información base, documentación previa y registro de lecciones de los proyectos como aprendizaje para la estructuración de futuros proyectos.</p>
FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>Anditel está interesado y se ha identificado por parte de la alta gerencia y de los colaboradores, la necesidad de aplicar buenas prácticas y estándares de mejora para la adecuada gestión de sus proyectos, así como mejorar los resultados y metas a corto y a largo plazo</p>	<p>Anditel ha ido reduciendo la participación en el mercado, la generación de nuevos negocios y proyectos. De no generar un valor agregado y aspectos diferenciadores frente a su competencia, difícilmente podrá mejorar su situación actual, de rentabilidad y éxito esperado por la alta dirección</p>
<p>La gestión actual de los proyectos de Anditel, si bien no se ejecuta bajo un estándar definido, si se ejecutan bajo metodologías tradicionales y otros con enfoques ágiles dependiendo del resultado esperado, tipo de proyecto y línea de servicio.</p>	<p>La falta de un estándar definido en la gestión de proyectos en Anditel podría conducir a inconsistencias en la calidad y entrega de los proyectos. Esto puede resultar en insatisfacción del cliente y pérdida de confianza, especialmente en un mercado donde la competencia se está estandarizando con metodologías reconocidas (Metodología Ágiles).</p>
<p>La totalidad de los encuestados reconoce la importancia de integrar las metodologías ágiles y proveedores que hayan trabajado con este enfoque para la gestión diaria de los proyectos de Anditel. Lo que se percibe como una fortaleza en el futuro interés y la</p>	<p>A pesar de la aceptación general de las metodologías ágiles entre los empleados de Anditel, la implementación de un modelo integrado puede enfrentar resistencia al cambio y desafíos de adaptación. La falta de experiencia y formación adecuada en metodologías ágiles por parte de algunos empleados y proveedores podría</p>

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>participación de los diferentes empleados de Anditel para la implementación de un modelo integrado a futuro.</p>	<p>ralentizar el proceso de integración y afectar la eficiencia de los proyectos</p>
<p>El recurso humano de Anditel, cuenta con formación técnica requerida para cada uno de los perfiles involucrados, lo que aporta calidad en la ejecución de los mismos y cumplimiento de los entregables esperados por los clientes.</p>	<p>Aunque de la formación técnica adecuada del recurso humano de Anditel, la rápida evolución tecnológica y la necesidad constante de actualización podrían hacer que las habilidades actuales se vuelvan obsoletas. La falta de inversión en capacitación continua y desarrollo profesional podría comprometer la calidad de la ejecución de proyectos y el cumplimiento de los entregables esperados por los clientes</p>
<p>La compañía ha iniciado el proceso de implementación de nuevas herramientas digitales, con el Sisinfo consolidado, en el que ha ido incluyendo optimización de procesos actuales, y ha ido involucrando la gestión de algunos de los proyectos en ejecución. la entrada en producción del sistema ha ido permitiendo aplicar mejoras y observaciones de los mismos usuarios.</p>	<p>A pesar de la comprensión generalizada de la importancia de la gestión de proyectos y la necesidad de renovación tecnológica y procedimental entre los colaboradores de Anditel, la implementación efectiva puede verse obstaculizada por la resistencia al cambio y la falta de alineación entre diferentes áreas. Esto podría resultar en descoordinación, ineficiencia y potenciales conflictos internos que afecten el progreso y éxito de los proyectos</p>
<p>Se evidenció que sin tener en cuenta el área al que corresponden los colaboradores encuestados de Anditel, todos entienden la importancia que tiene la gestión de proyectos para la empresa, los proyectos y sus funciones diarias, así</p>	

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
como la necesidad de renovación tecnológica y procedimental	
Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de instrumentos aplicados, 2024.	

8 PLAN DE INTERVENCIÓN

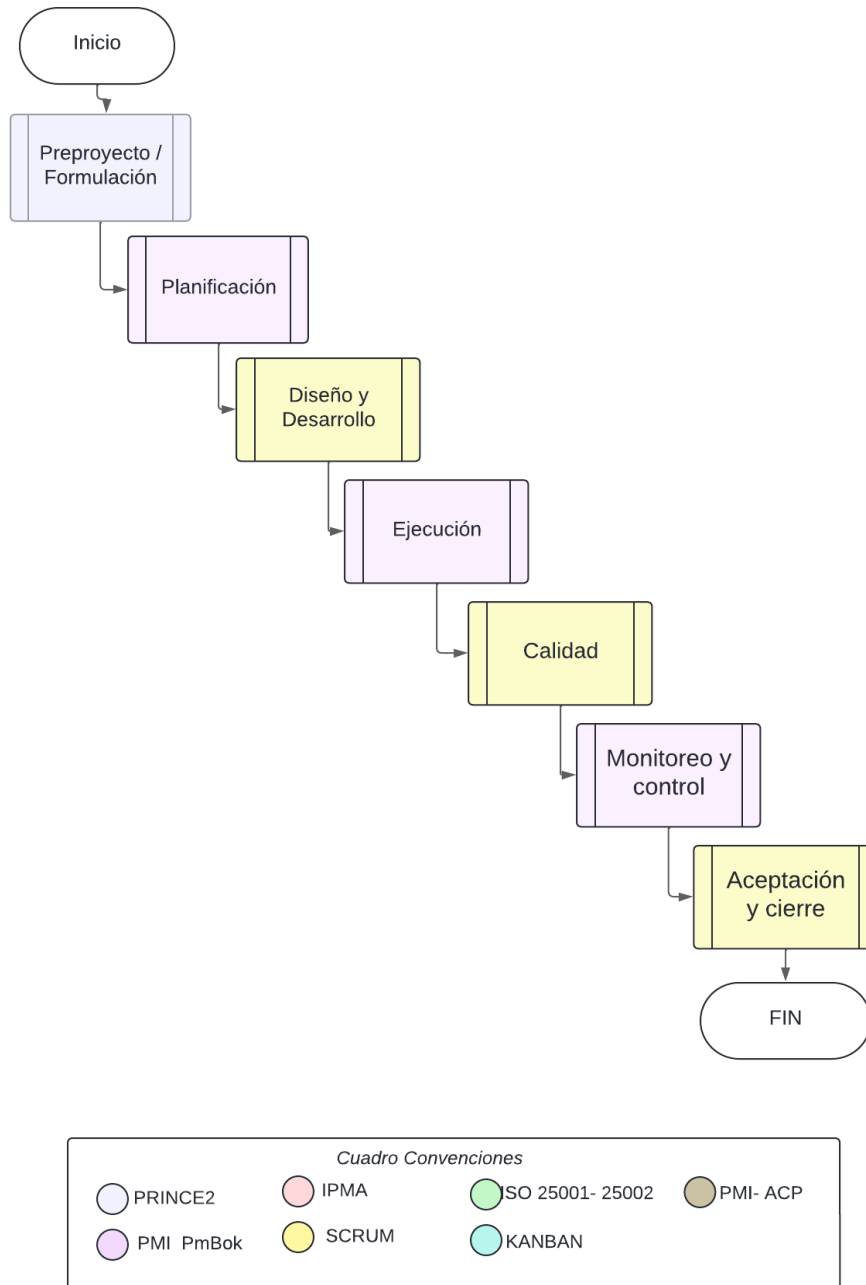
8.1 PROPUESTA METODOLOGICA

A partir de los resultados del diagnóstico aplicado a Anditel, sus principales debilidades, oportunidades de mejora identificadas y lo establecido en el marco de referencia con los principales estándares de los enfoques tradicional y ágil. Con el diseño de un modelo integrado basado en los estándares de mejores prácticas de gestión de proyectos en el entorno internacional, se espera poder formalizar la estructura, gestión y ejecución de los proyectos en Anditel, mejorando los resultados de los mismos a nivel de costos, tiempo y alcance en la ejecución de estos.

Con la aplicación integrada de estas mejores prácticas bajo los enfoques tradicionales y ágiles, se busca adicional definir una metodología que permita estandarizar la ejecución y organización de los equipos de proyecto, y poder evaluar de una manera concreta y con los mismos criterios todos los proyectos y servicios que se ejecuten. De igual manera dar a conocer a los clientes la estructuración y mejora implementada en el proceso de gestión de proyectos al interior de Anditel, como un valor agregado al ser seleccionado como proveedor.

Considerando la variada oferta de proyectos ejecutados por Anditel, se definió un enfoque mixto con 7 fases para el ciclo de vida de los proyectos como se presenta en la siguiente figura.

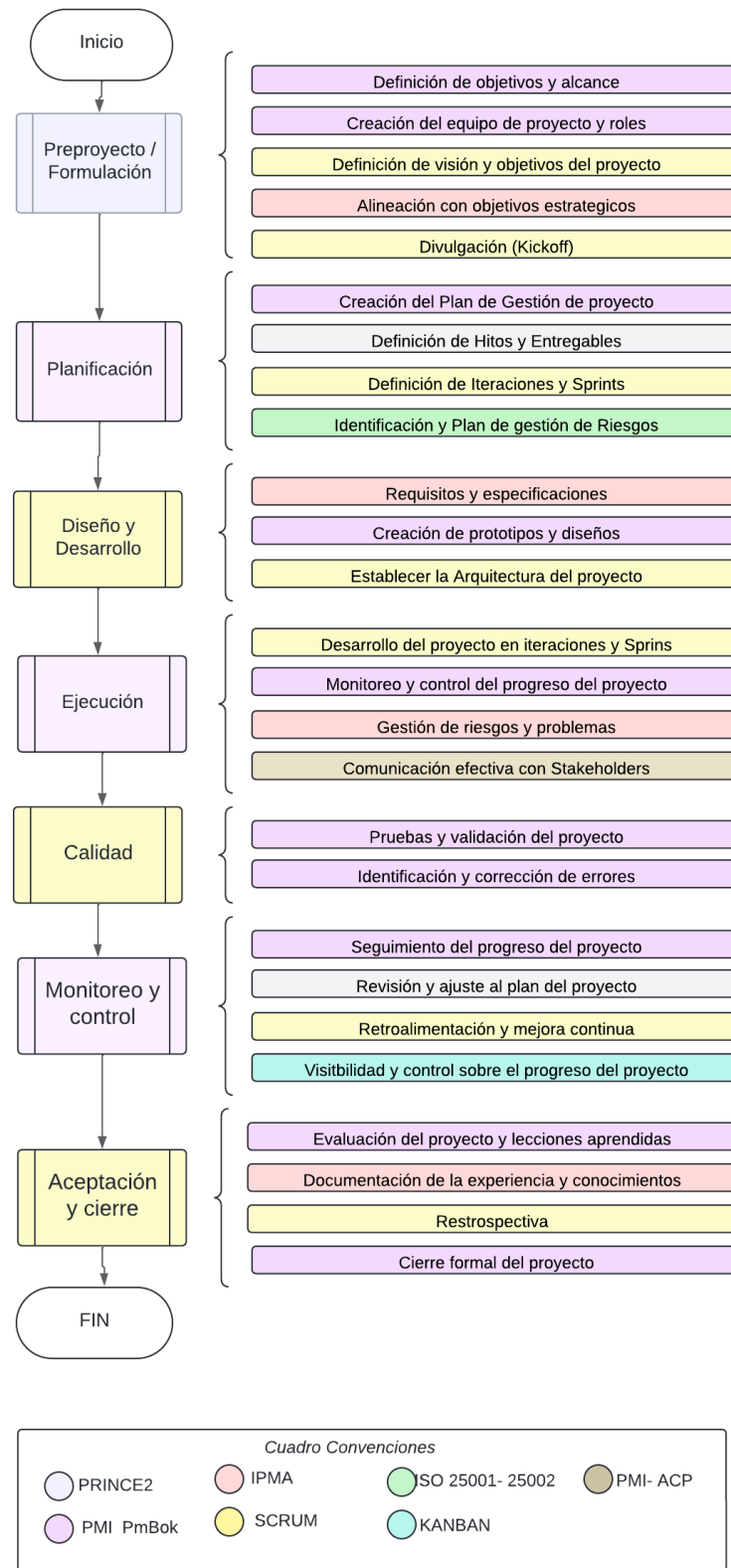
Figura 14 Ciclo de vida del proyecto



Fuente: Elaboración propia a partir de estándares internacionales de Gerencia de proyectos, 2024.

A continuación, se presenta el Modelo integrado que se sugiere y se ajusta a las necesidades de la empresa y bajo la integración de estas mejores prácticas con los siguientes procesos detallados en cada una de las fases de los proyectos.

Figura 15 Diagrama del modelo propuesto



Fuente: Elaboración propia a partir de estándares internacionales de Gerencia de proyectos, 2024.

8.2 MODELO DETALLADO POR PROCESOS

Dentro de cada fase, se han propuesto una serie de procesos representativos de los principales estándares objeto de análisis en la etapa preliminar, considerando las principales oportunidades de mejora identificadas a partir del diagnóstico aplicado. A continuación, se detalla el alcance y descripción de cada una de las fases planteadas en el modelo integrado para la gestión de proyectos de Anditel.

8.2.1 Fase 1. Pre-proyecto y Formulación

Esta fase consiste en la etapa de inicio, identificación, organización y estructurar los procesos a desarrollar y la mejor forma de ejecución del proyecto o de nuevas fases de los proyectos actuales. Analizar con la alta dirección el alcance del proyecto, definir y organizar el equipo, validar los ajustes previos a la ejecución de las diferentes actividades.

Se da inicio a esta fase cuando se consigue la aprobación contractual y comercial del proyecto a ejecutar. Se designa en esta fase al Gerente de proyecto para liderar la estructuración de los procesos y cada fase.

Tabla 30 Detalle Fase 1 del Modelo

Proceso	Estándar que Aplica		Responsable	Descripción del proceso	Herramientas y Artefacto
	Enfoque tradicional	Enfoque Ágil			
Definición de objetivos y alcance	PMI- PMBOK		Alta dirección, Dirección de Operaciones	A partir del caso de negocio, acuerdo contractual, orden de servicio o formalización comercial, se busca documentar y formular el objetivo, contexto y alcance del proyecto o nueva fase	Herramientas: - Miró <hr/> Artefacto: - Enunciado de trabajo - Registro de reunión - Caso de negocio

Creación del equipo de proyecto y roles	PMI-PMBOK	Alta dirección, Dirección de operaciones	Designar el gerente de proyecto y los principales roles, buscando en primera instancia la designación de personal vinculado o definir los requerimientos de los principales roles requeridos para el proyecto y/o nueva fase, dependiendo del producto o meta, establecer roles tradicionales o de equipo bajo enfoque ágil.	Herramientas: - Reuniones <hr/> Artefacto: - Registro del equipo de proyecto - Registro de interesados - Plan de gestión de comunicaciones
Establecimiento de la visión y objetivos del proyecto	Scrum	Alta dirección, Gerente de proyecto	Documentar objetivos del proyecto y su declaración de la visión acorde a la meta prevista por la empresa.	Herramientas: - Reuniones - Revisión de la dirección <hr/> Artefacto: - Acta de constitución del proyecto
Alineación con objetivos estratégicos	IPMA	Alta Dirección, Gerente de proyecto	Evaluar y garantizar de qué manera este proyecto permite el cumplimiento de la misión, visión y objetivos estratégicos de la empresa y como se alinea a esta planeación de alto nivel. Documentar y firmar el acta de constitución para la divulgación a realizar en el siguiente proceso.	Herramientas: - Reuniones <hr/> Artefacto: - Acta de constitución del proyecto
Kickoff	Scrum	Director de proyecto / Gerentes de área involucrados, Equipo de proyecto designado	Divulgar la estructura gerencial, misión, objetivos y alcance del proyecto a ejecutar, con la información de presupuesto de alto nivel y meta para su cumplimiento. Dar a conocer el Acta de constitución del proyecto, conversar y aclarar dudas y autorizar la ejecución del proyecto y futuros recursos involucrados.	Herramientas: - Reunión. - Tablero de proyecto Kanban <hr/> Artefacto: - Registro de reunión

Fuente: Elaboración propia a partir de estándares internacionales de Gerencia de proyectos, 2024.

8.2.2 Fase 2- Planificación

Enmarcado en un ciclo de Mejora continua para la ejecución del proyecto, se define la segunda fase como la Planificación concreta del proyecto, definición de hitos, entregables, planes, documentación a aplicar, validaciones e iteraciones por ejecutar, así como la previsión para la ejecución futura de la nueva fase o proyecto. En esta fase se define como se gestionará el proyecto.

Tabla 31 Detalle Fase 2 del Modelo

Proceso	Estándar que Aplica		Responsable	Descripción del proceso	Herramientas y Artefacto
	Enfoque tradicional	Enfoque Ágil			
Creación del plan de proyecto detallado	PMI- PMBOK		Gerente de proyecto y equipo designado	Determinar el alcance del proyecto, los planes de gestión de cada una de las variables involucradas (tiempos, costos, alcance, calidad, recursos). Recopilar y detallar los requisitos y validación con registros similares históricos. Divulgar a los diferentes interesados su aprobación para validación de inquietudes y su aplicación.	Herramientas: Miro, Suite de office Artefacto: - Plan de gerencia de proyecto - Product Backlog
Definición de hitos y entregables	PRINCE2		Gerente de proyecto / Dueño de producto	Detallar la EDT, cronograma, estimar su duración y su forma de gestión y actualización. Planificar las principales actividades y entregables y su conciliación con el	Herramientas: - Software de gestión de proyecto, diagramas Gantt. Artefacto: - EDT

		cliente, dueño de producto e involucrados.	- Cronograma y Plan de gestión de cronograma - Definition Of Ready. definición de list
Establecimiento de iteraciones y sprints	Scrum	Director de proyecto	Definir los plazos, sprints, formas y fechas de seguimiento, estructura de las reuniones diarias o recurrentes y duración y medios de comunicación a los involucrados. Herramientas: - Tablero de proyecto Kanban Artefacto: - Registro de reuniones - Tablero de gestión - Notas de reunión
Identificación de riesgos y creación de plan de mitigación	ISO 25001-25002	Director y equipo de proyecto.	A partir de registros históricos, acceso a lecciones aprendidas y consulta con expertos, documentar la identificación de los riesgos del proyecto y su plan de gestión en caso de manifestarse. Herramientas: - Reuniones Artefacto: - Plan de gestión de riesgos - Matriz de riesgos.

Fuente: Elaboración propia a partir de estándares internacionales de Gerencia de proyectos, 2024.

8.2.3 Fase 3- Diseño y desarrollo

A partir de la planeación macro, se define en la fase 3 de Diseño y desarrollo, la estructura concreta, técnica, requisitos y especificaciones para garantizar el cumplimiento de las metas planteadas a nivel general para el proyecto, con los diferentes interesados.

Tabla 32 Detalle Fase 3 del Modelo

Proceso	Estándar que Aplica		Responsable	Descripción del proceso	Herramientas y Artefacto
	Enfoque tradicional	Enfoque Ágil			
	IPMA		Gerente de proyecto /	Identificar, documentar y	Herramientas: - Miró

Definición de requisitos y especificaciones	Equipo de proyecto	validar con los interesados los requisitos específicos del proyecto, su alcance, plan de cumplimiento, priorización, estandarización para su entrega al cliente e interesados.	<ul style="list-style-type: none"> - Jira - Trello <hr/> <p>Artefacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Requisitos del proyecto, épicas e iniciáticas, - Matriz de trazabilidad de requisitos - Plan de Gestión de requisitos.
Creación de prototipos y diseños PMI-PMBOK	Gerente de proyecto / Equipo de proyecto	Representar visualmente a partir de los requisitos del proyecto y de los involucrados, como se verá el producto o entregable requerido, y su validación con los interesados antes de la ejecución y desarrollo general del proyecto.	<p>Herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Miró <hr/> <p>Artefacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prototipos o bocetos - Acta de aceptación o validación con cliente e interesados.
Establecimiento de la arquitectura del proyecto PMI-PMBOK	Gerente de proyecto / Dirección de operaciones	Definición de la estructura y marco general para ejecutar el proyecto. Documentar la estructura organizacional, gobernanza, sus niveles, canales de divulgación, la planificación técnica, herramientas a utilizar, aspectos tecnológicos que se utilizarán, mecanismos de control y supervisión.	<p>Herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herramientas de office - Software de diseño de la empresa <hr/> <p>Artefacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de Gestión del proyecto - Matriz de responsabilidades RACI

Fuente: Elaboración propia a partir de estándares internacionales de Gerencia de proyectos, 2024.

8.2.4 Fase 4- Ejecución

Para esta fase 4 de ejecución del modelo de gerencia de proyectos es donde se llevan a cabo las actividades planificadas para completar el proyecto. Durante esta fase, se implementan las tareas definidas en el plan del proyecto, se asignan recursos, se gestionan equipos, y se monitorean los avances para asegurar que se cumplen los objetivos del proyecto en términos de tiempo, costo, y calidad. La comunicación y la gestión de riesgos son cruciales en esta fase, ya que es necesario resolver problemas que surjan y adaptar el plan según sea necesario para mantener el proyecto en curso. Es una etapa dinámica y activa donde se convierte la planificación en resultados tangibles.

Tabla 33 Detalle Fase 4 del Modelo

Proceso	Estándar que Aplica		Responsable	Descripción del proceso	Herramientas y Artefacto
	Enfoque tradicional	Enfoque Ágil			
Desarrollo del proyecto en iteraciones y sprint	PMBOK	SCRUM	Project Manager/Scrum Team	Realizar las actividades necesarias para cumplir con los entregables del proyecto, asegurando que los recursos estén bien gestionados y que el equipo esté alineado con los objetivos del proyecto.	Herramientas: Software de gestión de proyectos (p.ej., MS Project) <hr/> Artefacto: Informe de progreso Seguimiento del progreso y avance del proyecto - Product Backlog - Burndown

					Chart - Sprint Review Report
					Herramientas:
seguimiento del progreso y avance del proyecto	PMBOK	SCRUM	Project Manager/Scrum Team	Identificar, analizar y mitigar riesgos e impedimentos que puedan afectar el progreso del proyecto.	Artefacto: Informe de progreso - Seguimiento del progreso y avance del proyecto
					Herramientas: Jira, Azure,Kanban
Gestión de riesgos e impedimentos			Project Manager/Scrum Team	Asegurar que todos los stakeholders estén informados y alineados con el progreso del proyecto	Artefacto: - Registro de riesgos Informe de riesgos - Plan de respuesta a riesgos
					Herramientas: Listas de verificación
Comunicación efectiva con stakeholders	PMBOK		Project Manager/Scrum Team	Asegurar que los entregables del proyecto cumplan con los estándares de calidad especificados.	Artefacto: Informe de control de calidad Criterios de aceptación por parte del cliente

Fuente: Elaboración propia a partir de estándares internacionales de Gerencia de proyectos, 2024.

8.2.5 Fase 5. Calidad

Para esta fase en el modelo planteado se enfoca en asegurar que los entregables del proyecto cumplan con los estándares de calidad previamente definidos en los requerimientos del cliente. Durante esta fase, se realizan revisiones, pruebas y auditorías para verificar que el producto o servicio final cumple con las especificaciones y expectativas establecidas. Además, se gestionan los procesos de mejora continua, identificando y corrigiendo cualquier defecto o desviación. Esta fase es crucial para garantizar la satisfacción del cliente y el éxito del proyecto, ya que asegura que el resultado final sea conforme a lo planificado y a las necesidades del cliente.

Tabla 34 Detalle Fase 5 del Modelo

Proceso	Estándar que Aplica		Responsable	Descripción del proceso	Herramientas y Artefacto
	Enfoque tradicional	Enfoque Ágil			
Pruebas y Validación del proyecto	PMI (PMBOK),	Scrum	Líder de Calidad/Equipo de QA	<p>El equipo de calidad, bajo la dirección del gerente de calidad, es responsable de ejecutar pruebas exhaustivas para validar que los productos del proyecto cumplen con los requisitos establecidos.</p> <p>Garantizar que los entregables del proyecto cumplan con los requisitos establecidos. Cumpliendo con los criterios de aceptación de los requerimientos solicitados por los clientes.</p>	<p>Herramientas:</p> <hr/> <p>Artefacto: Plan de pruebas, Casos de prueba, Herramientas de automatización de pruebas. Informes de validación, Matrices de trazabilidad de requisitos.</p>

Identificación y corrección de errores	PMI (PMBOK)	Scrum	Líder de Calidad/Equipo de QA	Detectar y corregir errores en los entregables del proyecto durante su desarrollo.	<p>Herramientas: Sistemas de gestión de incidencias (ej., JIRA), Pruebas de regresión.</p> <p>Artefacto: Informes de errores, Registros de corrección.</p>
Revisión de Calidad Continua	PMI (PMBOK)	Scrum	Líder de Calidad/Equipo de QA	Evaluación periódica de los procesos y productos para asegurar la mejora continua de la calidad.	<p>Herramientas: Azure Devops</p> <p>Artefacto: -Checklists de calidad, Auditorías de calidad, -Diagramas de control. -Informes de auditoría, Recomendaciones de mejora.</p>
Control de Cambios en Requisitos	PMI (PMBOK)	Scrum	Líder de Calidad/Equipo de QA	<p>Gestión y control de los cambios en los requisitos del proyecto para asegurar que se reflejan adecuadamente en el producto final.</p> <p>El gerente de proyecto es responsable de asegurar que cualquier cambio en los requisitos sea gestionado adecuadamente</p>	<p>Herramientas: Sistema de control de cambios, Software de gestión de configuración.</p> <p>Artefacto: Log de cambios, Matrices de trazabilidad.</p>
Gestión de Riesgos de Calidad	PMI (PMBOK)	Scrum	Líder de Calidad/Equipo de QA	Identificación y mitigación de riesgos que pueden afectar la	<p>Herramientas: Análisis FODA, Análisis de impacto, Matrices</p>

	calidad del proyecto.	de probabilidad e impacto. Artefacto: Registro de riesgos, Plan de mitigación.
--	-----------------------	--

Fuente: Elaboración propia a partir de estándares internacionales de Gerencia de proyectos, 2024.

8.2.6 Fase 6- Monitoreo y control

La fase consiste en supervisar el progreso del proyecto para asegurar que se mantenga alineado con el plan establecido. En esta etapa, se realiza un seguimiento continuo de las actividades del proyecto, se comparan los avances reales con los planificados, y se identifican posibles desviaciones. Se utilizan indicadores de desempeño clave (KPI) para evaluar la efectividad del proyecto, y se implementan acciones correctivas cuando sea necesario para mantener el proyecto dentro del alcance, el presupuesto y el cronograma definidos. Además, se gestionan los riesgos y se actualizan los documentos del proyecto conforme avanza. Esta fase es esencial para garantizar que el proyecto se mantenga en curso y que los objetivos de Anditel se cumplan de manera efectiva.

Tabla 35 Detalle Fase 6 del Modelo

Proceso	Estándar que Aplica		Responsable	Descripción del proceso	Herramientas y Artefacto
	Enfoque tradicional	Enfoque Ágil			
Seguimiento de progreso del proyecto	PMBOK	Scrum	Gerente de Proyecto	Seguimiento y medición del rendimiento del proyecto para asegurar que el mismo se mantenga alineado con el plan original.	Herramientas: Software de gestión de proyectos (MS Project, Jira, Azure, Trello) Burn-down charts, Daily Stand-ups Líneas base de tiempo, costo y alcance.

						<p>Artefacto: Informe de progreso y avance del proyecto.</p>
<p>Revisión y ajuste del plan del proyecto</p>	PMBOK	Scrum	Gerente de Proyecto	<p>Revisión continua del plan del proyecto, identificación de desviaciones y aplicación de ajustes necesarios para asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.</p>	<p>Herramientas: JiraAzure Trello Confluence</p>	<p>Artefacto:</p>
<p>Retroalimentación y mejora continua</p>	PMBOK	Scrum	Equipo scrum	<p>Revisión continua del proceso del proyecto, recopilando retroalimentación y aplicando mejoras para incrementar la eficiencia y efectividad del equipo.</p>	<p>Herramientas: Backlog refinements, Sprint retrospectives</p>	<p>Artefacto: Documento de registro de cambios</p>
<p>Visibilidad y control sobre el progreso del proyecto</p>	PMBOK	Scrum	Gerente de Proyecto	<p>Proveer visibilidad a los stakeholders sobre el progreso del proyecto a través de informes regulares, exponiendo riesgos y problemas.</p>	<p>Herramientas: Dashboards, Tableros Kanban</p>	<p>Artefacto: Informe de avance de estado del proyecto, métricas</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de estándares internacionales de Gerencia de proyectos, 2024.

8.2.7 Fase 7- Aceptación y Cierre del proyecto

La última fase del modelo planteado consiste en formalizar conclusión del proyecto. Durante esta fase, se verifica que todos los entregables han sido completados según los criterios de calidad y especificaciones acordados, y se obtiene la aceptación formal por parte del cliente o las partes interesadas (stakeholders). Además, se lleva a cabo la documentación final del proyecto, incluyendo informes de cierre, lecciones aprendidas, retrospectiva, y la liberación de recursos. Se evalúa el cumplimiento de los objetivos y se asegura que todos los aspectos contractuales estén resueltos. El cierre efectivo del proyecto garantiza que se concluyan todas las actividades de manera ordenada y que se archiven los resultados para futuras referencias.

Tabla 36 Detalle Fase 7 del Modelo

Proceso	Estándar que Aplica		Responsable	Descripción del proceso	Herramientas y Artefacto
	Enfoque tradicional	Enfoque Ágil			
Evaluación del proyecto y lecciones aprendidas	PMBOK, PRINCE2	Scrum	Gerente de Proyectos	Revisión de lo que funcionó bien y lo que no (impedimentos) durante el proyecto, para mejorar futuros proyectos.	Herramientas: Encuestas, Reuniones. Reuniones de retrospectiva, Tablero Kanban <hr/> Artefacto: Informe de Lecciones Aprendidas
Documentación de la experiencia de conocimientos	PMBOK, PRINCE2	Scrum	Gerente de Proyectos	Recopilación y formalización de la información adquirida durante el proyecto, para su uso en futuros proyectos.	Herramientas: Bases de Datos, Documentos compartidos (Drive). Wiki del equipo, Repositorios compartidos. <hr/> Artefacto: Documentación de Conocimientos

Acción/ Semana	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
en los proyectos actuales, según el avance de estos																				
Formación y Capacitación																				
Agendar por grupos capacitaciones para presentación del modelo de trabajo al personal involucrado en el proyecto			x	x																
Diseñar y ejecutar plan de formación recurrente en estándares de gestión de proyectos para fortalecer las competencias del personal			x	x			x	x			x	x			x	x				
Implementación																				
Selección del proyecto piloto para la implementación del modelo			x	x																
Aplicar el modelo integrado en uno de los proyectos que surjan nuevos para su implementación piloto o en uno que se encuentre en etapa inicial							x	x			x	x			x	x				
Validar los avances, acciones aplicadas del modelo y acciones correctivas											x	x			x	x			x	x
Aplicar la metodología en los nuevos proyectos que surjan																				Continuo
Cierre																				
Evaluar la implementación y mejoras aplicadas															x	x				x
Identificar el cumplimiento y éxito de la metodología mediante los indicadores de éxito establecidos por proyecto															x	x				x

Fuente: Elaboración propia, 2024.

8.4 PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Con base en el cronograma se estructura un presupuesto de implementación, con la hoja de recursos y la asignación de recursos.

1. **Hoja de recursos:** Se identifican los recursos necesarios, como personal, equipos, software, y elementos necesarios para llevar a cabo cada acción del cronograma.
2. **Asignación de recursos:** Los recursos a cada acción específica del cronograma.
3. **Presupuesto de implementación:** Se calculan los costos asociados a cada recurso, y cómo estos se distribuyen a lo largo del cronograma.

1. Hoja de Recursos

A continuación, se describen los principales tipos de recursos necesarios para la implementación del modelo en Anditel.

1. **Personal:**

- Gerente de Proyecto
- Scrum Master (Consultor)
- Personal de Formación y Capacitación
- Equipo de Implementación
- Analistas de Validación

2. **Software/Equipos:**

- Herramientas de Gestión de Proyectos (MS Project, Trello, Azure)
- Equipos de Presentación (proyectores, laptops)
- Salas de Capacitación

3. **Otros Recursos:**

- Materiales de Capacitación (manuales, guías, etc.)
- Gastos de Viaje (si aplica)
- Licencias de software (si no se cuenta con ellas)

2. Asignación de Recursos

Basado en las acciones del cronograma:

- **Presentación de la propuesta:**
 - Recursos: Gerente de Proyecto, Consultor Externo, Scrum Master, Software de Presentación.
- **Formación y Capacitación:**
 - Recursos: Personal de Formación, Salas de Capacitación, Materiales de Capacitación.
- **Implementación:**
 - Recursos: Equipo de Implementación, Herramientas de Gestión de Proyectos, Analistas de Validación.
- **Cierre:**
 - Recursos: Gerente de Proyecto, Analistas de Validación, Herramientas de Gestión de Proyectos.

Tabla 38 Presupuesto implementación del modelo

	Recurso	Horas asignadas	Costo por hora (COP)	Costo total (COP)
Presentación de la propuesta	Consultor Senior	40	\$ 400,000	\$ 16,000,000
	Gerente de proyectos	20	\$ 320,000	\$ 6,400,000
Formación y capacitación	Instructores	60	\$ 200,000	\$ 12,000,000
	Personal	100	\$ 120,000	\$ 12,000,000
	Materiales	-	-	\$ 2,000,000
Implementación	Equipo de implementación	160	\$ 240,000	\$ 38,400,000
	Gerente de proyectos	80	\$ 320,000	\$ 25,600,000
	Tecnología	-	-	\$ 8,000,000
Validación y ajustes	Consultor Senior	40	\$ 400,000	\$ 16,000,000
	Gerente de proyectos	40	\$ 320,000	\$ 12,800,000
Cierre	Equipo de evaluación	80	\$ 240,000	\$ 19,200,000
	Reuniones	20	\$ 320,000	\$ 6,400,000
			Total	\$ 174,800,000

Fuente: Elaboración propia (2024)

8.5 IMPACTOS Y BENEFICIOS ESPERADOS

La implementación de una metodología de gestión de proyectos híbrida, basada en estándares internacionales, permite a las organizaciones integrar lo mejor de los enfoques ágiles y tradicionales (cascada). Esto asegura una mayor flexibilidad para adaptarse a las necesidades específicas de cada proyecto, optimizando la eficiencia operativa y mejorando la colaboración entre los equipos. Además, fomenta la toma de decisiones basada en datos, lo que garantiza un seguimiento más riguroso del progreso y el cumplimiento de los plazos y objetivos.

A partir de la implementación del modelo, se espera poder mejorar la valoración y el éxito de los proyectos, como se identificó en la etapa inicial, se plantea poder reducir el porcentaje total de los proyectos que están generando pérdidas y mejorar su rentabilidad en el primer año de la implementación. Para esto se evaluará en concreto indicadores financieros para cada proyecto en el que se implemente el modelo con una valoración trimestral o semestral según el tamaño del mismo: TIR, ROI.

De igual manera reducir las desviaciones existentes a los cronogramas de proyecto, y poder garantizar los cumplimientos a las entregas solicitadas por los clientes de manera oportuna, para esto se hará seguimiento a los índices de cumplimiento en tiempo y costo, así como el análisis de valor ganado establecido en el PMI. (PMI, 2021)

Al finalizar el primer piloto de implementación del modelo integrado planteado para Anditel, se evaluará la utilidad prevista mediante el presupuesto diseñado y la utilidad final del mismo.

9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La implementación de un modelo integrado para la gestión de proyectos en Anditel, conduciría a una transformación radical en sus operaciones y resultados. Este modelo integrado permitiría una visión holística de todos los proyectos en curso, desde su inicio y estructuración, hasta la ejecución y el cierre. Se establecerían procesos estandarizados y mejores prácticas, lo que aumentaría la eficiencia y la calidad de la entrega.

La comunicación entre los equipos se fortalecería, reduciendo atrasos. Además, la asignación de recursos se optimizaría, garantizando que se utilicen de manera efectiva y en consonancia con las prioridades estratégicas de la empresa. La transparencia en el estado de los proyectos permitiría una toma de decisiones más informada y oportuna. La capacidad de identificar y gestionar riesgos se vería mejorada, lo que minimizaría los impactos negativos en los proyectos. La cultura organizacional se transformaría hacia una mentalidad más orientada a resultados y colaborativa. Los clientes experimentarían una mayor satisfacción al ver entregas más precisas y en tiempo.

La mejora continua se convertiría en una práctica arraigada, permitiendo adaptarse a cambios en el entorno empresarial de una manera más eficiente y ágil lo que elevaría la competitividad de Anditel en el mercado, asegurando su posición como líder en innovación y excelencia en la gestión de sus proyectos.

Es fundamental que Anditel incorpore herramientas tecnológicas adecuadas para facilitar la gestión, seguimiento y control de los proyectos. Herramientas como Jira, Azure, Asana o Microsoft Project permitirán una mejor coordinación entre los equipos y una mayor transparencia en la ejecución de las actividades.

De igual manera, es importante que se siga trabajando la metodología tradicional pero dado los tipos de proyectos que se desarrollan en Anditel es importante la integración de prácticas ágiles fomentará una cultura organizacional que prioriza la adaptación continua, la colaboración efectiva y la entrega incremental de valor. Esta transformación interna es esencial para que Anditel se mantenga competitiva en un mercado que demanda respuestas rápidas y flexibilidad frente a los cambios.

Se recomienda que la adopción de esta metodología híbrida vaya acompañada de una capacitación continua para todos los actores involucrados, con especial énfasis en el rol de los líderes de proyecto. Es fundamental establecer herramientas de comunicación y seguimiento adecuadas, que permitan una integración fluida entre los enfoques ágiles y tradicionales. Además, se sugiere realizar revisiones periódicas para ajustar y optimizar el proceso según las lecciones aprendidas, asegurando la alineación continua con los estándares internacionales.

10 REFERENCIAS

- Aguila, U. (2020). *Agilidad Empresarial, el legado de Mike Beedle*. Obtenido de Enterprise Scrum y la importancia del trabajo en equipo: <https://blog.palo-it.com/es/mike-beedle-enterprise-scrum>
- AIPM. (Febrero 2010). *AIPM Professional Competency Standards for Project Management*. Australia.
- Alvarado, L. (31 de Julio de 2023). *¿Qué es la gerencia de proyectos en las Telecomunicaciones?* Obtenido de <https://www.poli.edu.co/blog/poliverso/que-es-la-gerencia-de-proyectos-de-telecomunicaciones>
- Anditel. (2024). Obtenido de <https://www.anditel.com/>
- APM. (2022). *APM Body of knowledge*. Obtenido de <https://www.apm.org.uk/>
- AXELOS. (2017). *Managing successful projects with prince2 2017 edition*. The Stationery Office Ltd.
- Badhotiya, G. K. (2024). Lean manufacturing in the last decade: insights from published case studies. *Journal of Manufacturing Technology Management*.
- BANNISTER, C. (18 de Abril de 2022). *Dinámicas que genera la competencia en el sector telecomunicaciones*. Obtenido de Portafolio: <https://www.portafolio.co/innovacion/dinamicas-que-genera-la-competencia-en-el-sector-telecomunicaciones-opinion-564141>
- Britto, F. (Mayo de 2024). *Gestión de telecomunicaciones: tendencias y mejores prácticas*. Obtenido de <https://www.sydle.com/es/blog/gestion-de-telecomunicaciones-64e5ff387317ee348484d865>
- Carreño Sánchez, F., Vargas Marín, A. C., & Giraldo. (2017). Caracterización del rol actual de la mujer en la gerencia de proyectos en Colombia. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (83), 93-117.
- Castañeda, M., & Galvis, J. (2024). Análisis de las herramientas más utilizadas en las empresas para la gestión de proyectos.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.
- Dinsmore, P., & Cabanis-Brewin, J. (2014). *AMA Handbook of Project Management (4th Edition)*. Obtenido de 21.3.5.1 International Project Management Association (IPMA): <https://app.knovel.com/hotlink/pdf/id:kt00U79MJ4/ama-handbook-project/role-professional-international>
- DONGEE. (Abril de 2023). *¿Qué ventajas y desventajas tiene Microsoft Office y Google Workspace?* Obtenido de <https://www.dongee.com/tutoriales/que-ventajas-y-desventajas-tiene-microsoft-office-y-google-workspace/>
- Dynamic. (s.f.). *Metodología AGILE en telecomunicaciones*. Obtenido de <https://www.dynamicgc.es/metodologia-agile-en-telecomunicaciones/#:~:text=La%20metodolog%C3%ADa%20Agile%20en%20telecomunicaciones,y%20flexible%20que%20ofrece%20Agile.>
- EMIS. (2024). *Información corporativa Anditel*. Obtenido de <https://www-emis-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/php/companies?pc=CO&cmpy=1182360>
- Essential Kanban Condensed. (2016). En F. David J. Anderson and Andy Carmichael PhD, *Essential Kanban Condensed* (pág. 12). University Press.

- European Commission for informatics. (2021). *PM² Project management methodology : guide 3.0.1*. Obtenido de Publications Office of the European Union: <https://data.europa.eu/doi/10.2799/08869>
- European Commission for Informatics. (2021). *PM² Project management methodology : guide 3.0.1*,. Obtenido de Publications Office of the European Union.: <https://data.europa.eu/doi/10.2799/08869>
- Fajard, C. (15 de 08 de 2023). *Tecnología y telecomunicaciones, la alianza del desarrollo*. Obtenido de Forbes Colombia: <https://forbes.co/2023/08/15/red-forbes/tecnologia-y-telecomunicaciones-la-alianza-del-desarrollo>
- Global trust Association. (2024). *Certified Project Management Professional (ISO21502)*. Obtenido de <https://globaltrustassociation.org/es/certification/certified-project-management-professional-iso21502-2/>
- Grau, N. (2013). Standards and Excellence in Project Management – In Who Do We Trust? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 74, 10-20. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.03.005>.
- Infoautonomos. (2024). *5 herramientas para la gestión de proyectos*. Obtenido de <https://www.infoautonomos.com/blog/herramientas/5-herramientas-gestion-de-proyectos/>
- IPMA. (2015). *ICB4- Individual Competence Baseline*. Versión 4.
- IPMA. (2024). *Certified Practising Project Manager (CPPM™)*.
- IPMA. (2024). *International Project Management Association*. Obtenido de <https://ipma.world/>
- ISO. (2021). *ISO 21500:2021 e ISO 21:502:2020 Guidance on Project Management*.
- Jorge Polanco, F. R. (2016). Incidencia de estándares internacionales en la sostenibilidad corporativa: una perspectiva de la alta dirección,. *Estudios Gerenciales*, 32(139), 181-192, . doi:<https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.05.002>.
- LORDUY, J. (21 de 08 de 2023). *El salto que dieron las telecomunicaciones en el país y que continúa*. Obtenido de Portafolio.com: <https://www.portafolio.co/innovacion/telecomunicaciones-el-salto-que-ha-dado-el-sector-en-colombia-en-los-ultimos-30-anos-portafolio-30-anos-587634>
- Mauvius Group. (2021). *La guía oficial del método kanban*. Seattle, WA: Kanban University.
- Nagowah, S., & Hurbungs, V. (1 de Enero de 2022). FDD, Crystal, DSDM—An Educational Perspective. *Industry Practices, Processes and Techniques Adopted in Education: Supporting Innovative Teaching and Learning Practice*, 381-412. doi:10.1007/978-981-19-3517-6_18
- Pacheco Barni, G., Sacchelli , C. M., & Kovacs Scalice , R. (Marzo de 2024). Agile method for product development based on C-K theory and feature-driven development. *Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering*, 46, 155. doi:10.1007/s40430-024-04706-3
- Papadopoulos, G. (12 de Febrero de 2015). Moving from Traditional to Agile Software Development Methodologies Also on Large, Distributed Projects. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 175, 455-463. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.1223>.
- Penadés, C., & Letelier , P. (2021). *Metodología agiles para el desarrollo de software: eXtreme Programming (XP)*. España: ResearchGate.

- Pinto, J. (2015). *Gerencia de proyectos: cómo lograr la ventaja competitiva*. Pearson Education. Obtenido de <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=4097>
- PM2. (2023). *PM² Project Management Methodology*. Obtenido de https://pm2.europa.eu/pm2-offering/pm2_en
- PMAJ. (2024). *Project Management Association of JAPAN*. Obtenido de Program and Project Management of enterprise innovation: https://www.pmaj.or.jp/ENG/p2m/p2m_guide/p2m_guide.html
- PMI. (2017). *Agile Practice Guide*. Newtown Square., Pennsylvania, EEUU: Global Standard.
- PMI. (2021). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*, Séptima edición. Obtenido de Project Management Institute - (Guía del PMBOK): www.pmi.org
- PMI. (2021). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*.
- PMI. (2024). *Agile Certified Practitioner*. Obtenido de PMI-ACP: <https://www.pmi.org/certifications/agile-acp>
- (2023). *Portafolio de servicios Anditel*. Bogota.
- PriceWaterHouseCoopers. (28 de Septiembre de 2023). *Perspectives from the Global Telecom Outlook 2023–2027*. Obtenido de The future on the line: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/tmt/telecom-outlook-perspectives.html>
- Prior, D. (18 de Febrero de 2015). *Large Scale Scrum (LeSS)*. Obtenido de https://www.projectmanagement.com/blog-post/11810/large-scale-scrum--less-#_=_
- Project Management Institute. (2024). *About Disciplined Agile (DA)*. Recuperado el 2024, de <https://www.pmi.org/disciplined-agile/about>
- Project Management Institute, I. (2021). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*.
- QUORA. (2024). *¿Cuáles son los pros y los contras de utilizar OpenProject para gestionar proyectos de desarrollo de software?* Obtenido de <https://es.quora.com/Cu%C3%A1les-son-los-pros-y-los-contras-de-utilizar-OpenProject-para-gestionar-proyectos-de-desarrollo-de-software>
- Ramirez, L. (Marzo de 2023). *Qué es la metodología SAFe y cómo puede ayudar a transformar tu organización*. Obtenido de IEBS Business School: <https://www.iebschool.com/blog/que-es-scaled-agile-framework-principios-agile-scrum/#:~:text=La%20metodolog%C3%ADa%20SAFe%20tambi%C3%A9n%20conocida,%C3%A1gil%20en%20toda%20la%20organizaci%C3%B3n>.
- Red+Noticias, E. (Agosto de 2023). *Estudio indica que las telecomunicaciones en Colombia son un mercado en plena competencia*. Obtenido de Red+: <https://redmas.com.co/tecnologia/Estudio-indica-que-las-telecomunicaciones-en-Colombia-son-un-mercado-en-plena-competencia--20230810-0015.html>
- Riveros, A. (2020). *En qué consiste el lean project management y cuáles son sus principios*. Obtenido de EALDE BUSINESS SCHOOL: <https://www.ealde.es/lean-project-management-direccion-de-proyectos/>
- Sampieri, R. H. (2023). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Segunda ed.). México D.F.: McGRAW-HILL.
- San Jose State University. (2015). *The Agile Unified Process*. Obtenido de <https://www.cs.sjsu.edu/~pearce/modules/lectures/se/aup.htm>
- Schwaber , K., & Sutherland, J. (Noviembre de 2020). *La Guía Scrum*. Obtenido de La Guía Definitiva de Scrum: Las Reglas del Juego:

<https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-European.pdf>

- Spiegel, M. R. (2009). *Estadística* (Cuart Edición ed.). México D.F.: Mc Graw-Hill.
- Špundak, M. (2014). Mixed Agile/Traditional Project Management Methodology – Reality or Illusion? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119, 939-948.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.105>.
- Teece, D. P. (1997). Dynamic Capabilities and strategic management. *Strateg Manag J*.
- Tutillo, I. (2024). *Qué es IPMA?* Obtenido de ESPAE Escuela de negocios:
<https://educacionenmanagement.espae.edu.ec/que-es-ipma/#:~:text=En%20la%20actualidad%2C%20con%20sede,direcci%C3%B3n%20y%20gesti%C3%B3n%20de%20proyectos.>
- UNIR. (2021). *20 herramientas de gestión de proyectos*. Obtenido de <https://unirfp.unir.net/revista/empresa/herramientas-gestion-proyectos/>
- UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUNYA. (2024). *La Certificación Agile más completa: PMI-ACP (Agile Certified Practitioner)*. Obtenido de <https://inlab.fib.upc.edu/es/uncategorized-ca-es/la-certificacion-agile-mas-completa-pmi-acp-agile-certified-practitioner/2015/>
- Vargas, U. (2020). *Breve introducción a Enterprise Scrum*. Obtenido de ULFIX:
<https://www.ulfix.dev/es/breve-introduccion-a-enterprise-scrum/>
- Vukomanović , M., Young, M., & Huynink , S. (2016). A global standard for project, programme and portfolio management competences - IPMA ICB 4.0. *International Journal of Project Management*, 34(8), 1703-1705. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.09.011>.
- Williams, L. (2010). Agile Software Development Methodologies and Practices. *Advances in Computers*, 1-44.
- Zaga, D. (Febrero de 2024). *La industria de las telecomunicaciones en Colombia: entre el crecimiento, la competitividad y la innovación*. Obtenido de Deloitte:
<https://www2.deloitte.com/co/es/pages/finance/articles/industria-telecomunicaciones-en-colombia.html>
- Ambler, S. W. (2013) *AgileModeling. The Principles of Agile Modeling (AM)*
Consultado en : <http://agilemodeling.com/principles.htm>
- Garzas, J. (2012) *Las metodologías Crystal. Otras metodologías ágiles que, quizás, te puedan encajar más que Scrum*. Consultado en <https://www.javiergarzas.com/2012/09/metodologias-crystal.html>
- Hussain, S. N. M. (2012) *Agile Method Implementation: A literature review exploring challenges and solutions when implementing agile* University of Gothenburg
- Lasa, C., Álvarez, A., de las Heras, R.
(2017) *Métodos Ágiles. Scrum, Kanban, Lean*. Anaya Multimedia
- Martin, Alexandra. (2023) *Introduction to an agile framework for the management of technology transfer projects*. *Procedia Computer Science* 219.

A. ANEXO 1 CARTA AUTORIZACIÓN INTERVENCIÓN EMPRESARIAL



Bogotá, Febrero 26 de 2024

Señores,
Comité de Trabajos de Grado
Universidad EAN
Ciudad

Respetados señores,

Por medio de la presente nos permitimos autorizar a Juliett Galvis Creciente, identificada con cédula de ciudadanía 1.129.518.755 y Milena Castañeda Orjuela identificado con cédula de ciudadanía 1.031.154.701; estudiantes del programa de Maestría en Gerencia de Proyectos de la Universidad EAN, para que realicen en nuestra organización su trabajo de grado titulado:

PROPUESTA DE UN MODELO INTEGRADO DE GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA ANDITEL

S.A.S, bajo la modalidad de intervención empresarial - trabajo dirigido.

Como empresa nos comprometemos a brindar la información requerida para adelantar este proyecto académico, así mismo, autorizamos que el documento resultado de este trabajo sea publicado en el repositorio documental Minerva de la Universidad EAN.

A continuación, relacionamos los datos de la persona que será el contacto designado por la empresa.

Cordialmente,

NANCY LILIANA MOJICA MONTAÑEZ
Directora de Operaciones
ANDITEL S.A.S.
Cel: 318-6083869

B. ANEXO 2 ENCUESTA

ENCUESTA PARA EL DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS PARA ANDITEL						
1	¿Cuál es su nombre?					
2	¿Cuál es su rol en la empresa?					
3	¿Qué tipo de proyectos se ejecutan en su organización?					
Item	Area/ Pregunta	Totalment e de acuerdo	De acuerdo	Neutral	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
TIPO DE PROYECTOS						
1	Existe una metodología para la gestión de todos los proyectos en Anditel					
2	¿Se realizan entregas de valor semanalmente en los proyectos?					
3	Qué tan familiarizado se siente con estandares internacionales para la gestión de proyectos utilizada en los proyectos de la empresa					
4	La metodología de gestión de proyectos se ha explicado e implementado claramente en tu equipo					
5	¿Considera que se encuentra familiarizado con estás con las metodologías ágiles, como Scrum, Kanban o XP?					
6	¿Si hubiese una metodología adecuada para gestión de proyectos en su organización? ¿Considera que la organización se encontraría interesada en aplicarla?					
GESTION DE INTEGRACIÓN						
1	¿Se establece un plan de gestión al inicio de cada proyecto?					
2	¿Considera que se debe tener una integración entre las diferentes disciplinas cuando se hace la conformación de equipos para la gestión de los proyectos?					
3	¿Considera importante la integración de los proyectos con otros proveedores que hayan trabajado en con metodologías ágiles?					
GESTIÓN DEL ALCANCE						
1	¿Están claramente definidos están los roles y responsabilidades dentro de los equipos de proyecto?					
2	¿Hay un control de cambios en el alcance una vez que el proyecto está en marcha?					
3	¿Está de acuerdo de la manera que se manejan los cambios en los requisitos o alcance del proyecto?					
4	¿Se toman medidas para garantizar que el alcance del proyecto permanezca dentro de los límites establecidos? ¿Cómo manejan los cambios en el alcance durante el curso del proyecto?					
5	¿Existe una evaluación de la satisfacción del cliente en relación con el alcance del proyecto una vez finalizado los proyectos ?					
GESTIÓN DEL CRONOGRAMA						
1	Se realizan reuniones regulares de seguimiento del cronograma de proyecto.					
2	Con frecuencia se actualizan y comunican los planes y cronogramas del proyecto					
3	Utilizan herramientas o software en su organización para crear y gestionar los cronogramas de proyectos					
4	Con frecuencia se cumple el cronograma de actividades en la ejecución de los proyectos					
5	¿Cuál es su nivel de satisfacción con la precisión del cumplimiento del cronograma de proyectos según la metodología actual?					
6	Su organización ha enfrentado desafíos en la gestión del cronograma de proyectos utilizando la metodología actual					
GESTIÓN DE COSTOS						
1	¿Considera que los proyecto ejecutados en anditel son Exitosos en términos de cumplimiento de plazos, presupuesto y calidad bajo la metodología actual?					
2	¿Se genera una linea base antes de realizar la planificación de costos para cada proyecto?					
3	¿Se lleva a cabo un análisis de costos al finalizar cada proyecto para evaluar su desempeño financiero?					
4	¿Se realizan revisiones periódicas del presupuesto del proyecto? En caso afirmativo, ¿con qué frecuencia y qué se discute en estas revisiones?					
5	¿Utilizan herramientas para estimar los costos de un proyecto antes de su inicio?					
GESTIÓN DE LA CALIDAD						
1	Se documentan adecuadamente los procesos y resultados de los proyectos en anditel					
2	¿Se lleva a cabo una evaluación formal al finalizar cada fase o etapa del proyecto?					
3	¿Considera que hay aspectos que podrían mejorarse en la gestión de la calidad de proyectos en su organización?					
4	Existen estrategias documentadas y estandarizadas para para garantizar la calidad del trabajo entregado en los proyectos de Anditel					
5	¿Se utilizan métricas de calidad para evaluar el desempeño, el rendimiento, el progreso de los proyectos?					

GESTIÓN DE RECURSOS						
1	¿Se tiene desarrollado un plan estratégico para la gestión de los recursos de los proyectos? (Humanos, tecnológicos, materiales)					
2	¿Se tiene un plan de asignación de los recursos cuando ocurren cambios en el alcance de los proyectos?					
3	¿Se tiene una evaluación de rendimiento de la gestión de los recursos al final de cada proyecto?					
4	¿Ofrecen capacitaciones o formación a los equipos para mejorar la gestión de recursos en los proyectos de la organización?					
5	¿Existe un control y monitoreo del uso de los recursos asignados a lo largo de los proyectos?					
GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES						
1	Se realizan reuniones regulares de seguimiento y revisión del progreso de los proyectos					
2	Considera efectiva la comunicación entre los miembros del equipo y las partes interesadas de los proyectos ejecutados en anditel a nivel general					
3	¿Utilizan criterios para evaluar la probabilidad de ocurrencia de los riesgos identificados?					
4	¿Documentan y comparten lecciones aprendidas de proyectos anteriores?					
5	¿Realizan una ceremonia de retrospectiva al finalizar la entrega de ejecución de los proyectos?					
GESTIÓN DE RIESGOS						
1	¿Tienen contempladas estrategias para mitigar o reducir los riesgos en los proyectos de su organización?					
2	¿Tiene clasificados e identificados los riesgos en términos de su impacto potencial en el proyecto?					
3	¿Se implementan planes de acción para abordar los riesgos y oportunidades que puedan surgir durante la ejecución de los proyectos de su organización?					
4	¿Considera que se documenta y comunica los riesgos y las estrategias de mitigación dentro de tu equipo y con las partes interesadas externas?					
5	¿Se tiene una metodología o enfoque actualmente para gestionar los riesgos de los proyectos?					
GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES						
1	Existen procesos formales para las adquisiciones de los elementos de los proyectos					
2	La selección de proveedores se ejecuta bajo metodologías definidas					
GESTIÓN DE LOS INTERESADOS						
1	Se tiene una metodología o enfoque actualmente para gestionar los interesados en los proyectos de la Empresa					
2	Se realiza matriz de interesados en los proyectos que se ejecutan en anditel					
3	¿Utilizan mecanismos para recopilar retroalimentación y comentarios de los interesados?					
4	¿Existen estrategias para gestionar las expectativas de los interesados a lo largo del proyecto?					
5	Existe comunicación regularmente con los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto?					

C. ANEXO 3 LISTADO BASE DE PROYECTOS ANDITEL

CLIENTE	ESTADO ACTUAL	Línea de servicio
ANDIRED PNCAV	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital
APEX AMERICA COLOMBIA	Activo	Datacenter
APP GICA	Activo	Comunicación Postes SOS
ATC Gigante (Huila)	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital
ATC Nariño	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital
Caracol Radio	Activo	Coubicación Torres
CASAS IANINI (Piedras Tolima)	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital
Comprarnet	Activo	Datacenter
Consortio SAMA 2024	Activo	Datacenter
COVISIAN	Activo	Datacenter
EMGESA (Grupo ENEL)	Activo	Radio comunicaciones
HUGHES	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital
IDIGER	Activo	Coubicación Torres
LA FIP URABÁ	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital
Mujer Rural Tumaco	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital
Politécnico Gran Colombiano	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital
SOL DE INIRIDA	Activo	Energías Limpias
SOL DE INIRIDA conectividad	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital
SOPORTE SINGLE CHANNEL PER CARRIER 2TIWS	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital
SUNTEL	Activo	Energías Limpias
Swiss Telecomunicaciones	Activo	Coubicación Torres
TELEFONICA INFRAESTRUCTURA	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital
TELEFONICA TIWS	Activo	Mantenimientos correctivos por demanda
Universidad de la Salle (Yopal)	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital
VCO	Activo	Datacenter
032601 CONECTIVIDAD DYNCORP FUDRA Macarena	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
033401 DESINSTALACIONES AZTECA	Finalizado	Servicios profesionales
033501 U LA SALLE	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
AERONAUTICA	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
ANDIRED LMS SISTEMA GESTION APRENDIZ	Finalizado	Apropiación y Desarrollo

ASMETSALUD	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
British Council	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
CENTROS DIGITALES CLARO	Finalizado	Servicios profesionales
CONCESION SAN SIMON	Finalizado	Radio comunicaciones
Conectividad Base Tolemaida	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
CONECTIVIDAD EMBAJADA EEUU Macarena	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
CONTRATO CARACOL - televisión	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
CONTRATO CIUDAD LIMPIA	Finalizado	Radio comunicaciones
CONTRATO TURISTREN LTDA	Finalizado	Radio comunicaciones
KIOSKOS VIVE DIGITAL IPK	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
MAKAIA	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
Microsoft Airband	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
POSTES SAN RAFAEL	Finalizado	Radio comunicaciones
PROYECTO RED NARIÑO	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
PROYECTO RED NORTE	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
PROYECTO RED PUTUMAYO	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
S3 Simple Smart	Finalizado	Coubicación Torres
SAN FELIPE	Finalizado	Radio comunicaciones
SBA Torres	Finalizado	Atención Apertura Torres
SierraCol Energy	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital
TELEMEDICINA - MEDERI	Finalizado	Telemedicina
VCO - UT PREVISORA	Finalizado	Datacenter
VCO- CANCEROLÓGICO	Finalizado	Datacenter
VCO- INC	Finalizado	Datacenter
Zonas Veredales del Programa de las Naciones unidas	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital

D. ANEXO 4 DILIGENCIAMIENTO ENCUESTA PILOTO

ENCUESTA PARA EL DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS PARA ANDITEL						
1	¿Cuál es su nombre?	Nancy Liliana Mojica Montañez				
2	¿Cuál es su rol en la empresa?	Directora de Operaciones				
3	¿Qué tipo de proyectos se ejecutan en su organización?	Telecomunicaciones y Energías Renovables				
Item	Area/ Pregunta	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
TIPO DE PROYECTOS						
1	Existe una metodología para la gestión de todos los proyectos en Anditel			X		
2	¿Se realizan entregas de valor semanalmente en los proyectos?		X			
3	¿Qué tan familiarizado se siente con estándares internacionales para la gestión de proyectos utilizada en los proyectos de la empresa?				X	
4	La metodología de gestión de proyectos se ha explicado e implementado claramente en tu equipo			X		
5	¿Considera que se encuentra familiarizado con estás con las metodologías ágiles, como Scrum, Kanban o XP?			X		
6	¿Si hubiese una metodología adecuada para gestión de proyectos en su organización? ¿Considera que la organización se encontraría interesada en aplicarla?	X				
GESTION DE INTEGRACION						
1	¿Se establece un plan de gestión al inicio de cada proyecto?			X		
2	¿Considera que se debe tener una integración entre las diferentes disciplinas cuando se hace la conformación de equipos para la gestión de los proyectos?	X				
3	¿Considera importante la integración de los proyectos con otros proveedores que hayan trabajado en con metodologías ágiles?	X				
GESTION DEL ALCANCE						
1	¿Están claramente definidos están los roles y responsabilidades dentro de los equipos de proyecto?			X		
2	¿Hay un control de cambios en el alcance una vez que el proyecto está en marcha?					X
3	¿Está de acuerdo de la manera que se manejan los cambios en los requisitos o alcance del proyecto?				X	
4	¿Se toman medidas para garantizar que el alcance del proyecto permanezca dentro de los límites establecidos? ¿Cómo manejan los cambios en el alcance durante el curso del proyecto?				X	
5	¿Existe una evaluación de la satisfacción del cliente en relación con el alcance del proyecto una vez finalizado los proyectos ?			X		
GESTION DEL CRONOGRAMA						
1	Se realizan reuniones regulares de seguimiento del cronograma de proyecto.		X			
2	Con frecuencia se actualizan y comunican los planes y cronogramas del proyecto			X		
3	Utilizan herramientas o software en su organización para crear y gestionar los cronogramas de proyectos				X	
4	Con frecuencia se cumple el cronograma de actividades en la ejecución de los proyectos			X		
5	¿Cuál es su nivel de satisfacción con la precisión del cumplimiento del cronograma de proyectos según la metodología actual?			X		
6	Su organización ha enfrentado desafíos en la gestión del cronograma de proyectos utilizando la metodología actual		X			
GESTION DE COSTOS						
1	¿Considera que los proyecto ejecutados en anditel son Exitosos en términos de cumplimiento de plazos, presupuesto y calidad bajo la metodología actual?				X	
2	¿Se genera una línea base antes de realizar la planificación de costos para cada proyecto?				X	
3	¿Se lleva a cabo un análisis de costos al finalizar cada proyecto para evaluar su desempeño financiero?			X		
4	¿Se realizan revisiones periódicas del presupuesto del proyecto? En caso afirmativo, ¿con qué frecuencia y qué se discute en estas revisiones?				X	
5	¿Utilizan herramientas para estimar los costos de un proyecto antes de su inicio?			X		
GESTION DE LA CALIDAD						
1	Se documentan adecuadamente los procesos y resultados de los proyectos en anditel				X	
2	¿Se lleva a cabo una evaluación formal al finalizar cada fase o etapa del proyecto?				X	
3	¿Considera que hay aspectos que podrían mejorarse en la gestión de la calidad de proyectos en su organización?	X				
4	Existen estrategias documentadas y estandarizadas para para garantizar la calidad del trabajo entregado en los proyectos de Anditel			X		
5	¿Se utilizan métricas de calidad para evaluar el desempeño, el rendimiento, el progreso de los proyectos?				X	
GESTION DE RECURSOS						
1	¿Se tiene desarrollado un plan estratégico para la gestión de los recursos de los proyectos? (Humanos, tecnológicos, materiales)					X
2	¿Se tiene un plan de asignación de los recursos cuando ocurren cambios en el alcance de los proyectos?					X
3	¿Se tiene una evaluación de rendimiento de la gestión de los recursos al final de cada proyecto?			X		
4	¿Ofrecen capacitaciones o formación a los equipos para mejorar la gestión de recursos en los proyectos de la organización?					X
5	¿Existe un control y monitoreo del uso de los recursos asignados a lo largo de los proyectos?				X	

GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES						
1	Se realizan reuniones regulares de seguimiento y revisión del progreso de los proyectos		X			
2	Considera efectiva la comunicación entre los miembros del equipo y las partes interesadas de los proyectos ejecutados en anditel a nivel general		X			
3	¿Utilizan criterios para evaluar la probabilidad de ocurrencia de los riesgos identificados?				X	
4	¿Documentan y comparten lecciones aprendidas de proyectos anteriores?				X	
5	¿Realizan una ceremonia de retrospectiva al finalizar la entrega de ejecución de los proyectos?					X
GESTIÓN DE RIESGOS						
1	¿Tienen contempladas estrategias para mitigar o reducir los riesgos en los proyectos de su organización?				X	
2	¿Tiene clasificados e identificados los riesgos en términos de su impacto potencial en el proyecto?				X	
3	¿Se implementan planes de acción para abordar los riesgos y oportunidades que puedan surgir durante la ejecución de los proyectos de su organización?				X	
4	¿Considera que se documenta y comunica los riesgos y las estrategias de mitigación dentro de tu equipo y con las partes interesadas externas?					X
5	¿Se tiene una metodología o enfoque actualmente para gestionar los riesgos de los proyectos?					X
GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES						
1	Existen procesos formales para las adquisiciones de los elementos de los proyectos	X				
2	La selección de proveedores se ejecuta bajo metodologías definidas		X			
GESTIÓN DE LOS INTERESADOS						
1	Se tiene una metodología o enfoque actualmente para gestionar los interesados en los proyectos de la Empresa					X
2	Se realiza matriz de interesados en los proyectos que se ejecutan en anditel					X
3	¿Utilizan mecanismos para recopilar retroalimentación y comentarios de los interesados?				X	
4	¿Existen estrategias para gestionar las expectativas de los interesados a lo largo del proyecto?				X	
5	Existe comunicación regularmente con los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto?			X		

Fecha 1/4/24

Firma *Daney Liliana Herrera*

E. ANEXO 5 RESULTADOS ANALISIS CUANTITATIVO DE PROYECTOS

CLIENTE	ESTADO ACTUAL	Linea de servicio	Evaluación general de costos (Utilidades/pérdidas)	Se ejecutó en el tiempo estimado?	Tuvo adición al proyecto inicialmente contratado?	TIPO DE PROYECTOS				
						Está asociado al portafolio de servicios de la organización	Se tiene claridad de los objetivos del proyecto	Se aplica o se aplicó alguna metodología para la gestión del proyecto?	Se desarrolla el proyecto bajo un enfoque predictivo (Tradicional)	Se desarrolla el proyecto bajo un enfoque iterativo (Agil)
ANDIRED PNCAV	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital	Pérdidas	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI
APEX AMERICA COLOMBIA	Activo	Datacenter	Utilidades Operación	NO	SI	SI	SI	NO	NO	SI
APP GICA	Activo	Comunicación Postes SOS	Utilidades Operación	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
ATC Gigante (Huila)	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital	Pérdidas	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
ATC Nariño	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital	Pérdidas	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Caracol Radio	Activo	Coubcación Torres	Utilidades	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
CASAS LANINI (Piedras Tolima)	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
Compramet	Activo	Datacenter	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
Consortio SAMA 2024	Activo	Datacenter	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
COVISIAN	Activo	Datacenter	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
EMGESA (Grupo ENEL)	Activo	Radio comunicaciones	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
HUGHES	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
IDIGER	Activo	Coubcación Torres	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
LA FIP URABÁ	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital	Pérdidas	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Mujer Rural Tumaco	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital	Pérdidas	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
PoIécnico Gran Colombiano	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
SOL DE INIRIDA	Activo	Energías Limpias	Utilidades Operación	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO
SOL DE INIRIDA conectividad	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades Operación	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
SOPORTE SINGLE CHANNEL PER CARRIER 2TIWS	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
SUNTEL	Activo	Energías Limpias	Utilidades	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Swiss Telecomunicaciones	Activo	Coubcación Torres	Utilidades	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
TELEFONICA INFRAESTRUCTURA	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades Operación	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
TELEFONICA TIWS	Activo	Mantenimientos correctivos por demanda	Utilidades	NO	SI	SI	SI	NO	NO	SI
Universidad de la Salle (Yopal)	Activo	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades Operación	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
VCO	Activo	Datacenter	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
032601 CONECTIVIDAD DYNCORP FUDRA Macarena	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
033401 DESINSTALACIONES AZTECA	Finalizado	Servicios profesionales	Pérdidas	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO
033501 U LA SALLE	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
AERONAUTICA	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Pérdidas	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO
ANDIRED_LMS SISTEMA GESTION APRENDIZ	Finalizado	Apropiación y Desarrollo	Pérdidas	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI
ASMETSALUD	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Pérdidas	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
British Council	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Pérdidas	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
CENTROS DIGITALES CLARO	Finalizado	Servicios profesionales	Pérdidas	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI
CONCESION SAN SIMON	Finalizado	Radio comunicaciones	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
Conectividad Base Tolemaida	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades Operación	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
CONECTIVIDAD EMBAJADA EEUU Macarena	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades Operación	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
CONTRATO CARACOL - televisión	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
CONTRATO CIUDAD LIMPIA	Finalizado	Radio comunicaciones	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
CONTRATO TURISTREN LTDA	Finalizado	Radio comunicaciones	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
KIOSKOS VIVE DIGITAL IPK	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades Operación	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
MAKAIA	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades Operación	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Microsoft Airband	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
POSTES SAN RAFAEL	Finalizado	Radio comunicaciones	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
PROYECTO RED NARIÑO	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
PROYECTO RED NORTE	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
PROYECTO RED PUTUMAYO	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
S3 Simple Smart	Finalizado	Coubcación Torres	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
SAN FELIPE	Finalizado	Radio comunicaciones	Utilidades Operación	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
SBA Torres	Finalizado	Atención Apertura Torres	Utilidades Operación	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
SiemaCol Energy	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Utilidades	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
TELEMEDICINA - MEDERI	Finalizado	Telemedicina	Pérdidas	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
VCO - UT PREVISORA	Finalizado	Datacenter	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
VCO- CANCEROLÓGICO	Finalizado	Datacenter	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
VCO- INC	Finalizado	Datacenter	Utilidades Operación	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
Zonas Veredales del Programa de las Naciones unidas	Finalizado	Conectividad Terrestre y Satelital	Pérdidas	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO

PROPUESTA DE UN MODELO INTEGRADO DE GESTIÓN DE PROYECTOS BASADO EN ESTANDARES INTERNACIONALES EN ANDITEL S.A.S

CLIENTE	Gestión de la Integración			Gestión del alcance		Gestión del Cronograma			
	El proyecto tiene o tuvo Acta de constitución del proyecto?	Se documentó para el proyecto un Plan para la dirección del proyecto?	Se realizó una evaluación al finalizar el proyecto?	Se identifica el alcance del proyecto?	Se cumple con el alcance establecido?	Tiene Plan de Gestión de cronograma	Cuenta con Linea base de tiempo	Se planea el tiempo de ejecución con un cronograma detallado?	Se identifican la lista de hitos y un cronograma asociado?
ANDIRED PNCAV	SI	SI	No aplica	SI	NO	NO	SI	NO	NO
APEX AMERICA COLOMBIA	ND	SI	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
APP GICA	ND	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
ATC Gigante (Huila)	ND	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
ATC Nariño	ND	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Caracol Radio	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
CASAS IANINI (Piedras Tolima)	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Comprarmet	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Consortio SAMA 2024	SI	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
COVISIAN	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
EMGESA (Grupo ENEL)	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
HUGHES	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
IDIGER	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
LA FIP URABÁ	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Mujer Rural Tumaco	SI	NO	No aplica	SI	SI	NO	SI	SI	SI
Politécnico Gran Colombiano	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
SOL DE INIRIDA	SI	SI	No aplica	SI	SI	NO	SI	SI	SI
SOL DE INIRIDA conectividad	SI	NO	No aplica	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SOPORTE SINGLE CHANNEL PER CARRIER 2TIWS	NO	NO	No aplica	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SUNTEL	SI	NO	No aplica	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Swiss Telecomunicaciones	SI	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
TELEFONICA INFRAESTRUCTURA	SI	NO	No aplica	SI	SI	NO	SI	SI	SI
TELEFONICA TIWS	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Universidad de la Salle (Yopal)	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
VCO	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
032601 CONECTIVIDAD DYNCORP FUDRA Macarena	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
033401 DESINSTALACIONES AZTECA	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI
033501 U LA SALLE	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
AERONAUTICA	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI
ANDIRED LMS SISTEMA GESTION APRENDIZ	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO
ASMETSALUD	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
British Council	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
CENTROS DIGITALES CLARO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI
CONCESION SAN SIMON	SI	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Conectividad Base Tolemaida	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI
CONECTIVIDAD EMBAJADA EEUU Macarena	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI
CONTRATO CARACOL - televisión	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI
CONTRATO CIUDAD LIMPIA	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO
CONTRATO TURISTREN LTDA	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO
KIOSKOS VIVE DIGITAL IPK	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
MAKAIA	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
Microsoft Airband	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
POSTES SAN RAFAEL	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
PROYECTO RED NARIÑO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
PROYECTO RED NORTE	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
PROYECTO RED PUTUMAYO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
S3 Simple Smart	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
SAN FELIPE	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
SBA Torres	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
SierraCol Energy	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
TELEMEDICINA - MEDERI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO
VCO - UT PREVISORA	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
VCO- CANCEROLÓGICO	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
VCO- INC	NO	NO	No aplica	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Zonas Veredales del Programa de las Naciones unidas	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI

PROPUESTA DE UN MODELO INTEGRADO DE GESTIÓN DE PROYECTOS BASADO EN ESTANDARES INTERNACIONALES EN ANDITEL S.A.S

CLIENTE	Gestión de los interesados		
	Se identifican los interesados del proyecto desde su etapa inicial	Los interesados son gestionados adecuadamente?	Se realiza un seguimiento diario para ver los avances del proyecto con el equipo y los stakeholders?
ANDIRED PNC AV	SI	SI	SI
APEX AMERICA COLOMBIA	NO	NO	NO
APP GICA	NO	NO	NO
ATC Gigante (Huila)	NO	NO	NO
ATC Nariño	NO	NO	NO
Caracol Radio	SI	NO	NO
CASAS IANINI (Piedras Tolima)	NO	NO	NO
Compramet	NO	NO	NO
Consorcio SAMA 2024	NO	NO	NO
COVISIAN	NO	NO	NO
EMGESA (Grupo ENEL)	NO	NO	NO
HUGHES	NO	NO	NO
IDIGER	NO	NO	NO
LA FIP URABÁ	NO	NO	NO
Mujer Rural Tumaco	SI	SI	NO
Politécnico Gran Colombiano	SI	SI	NO
SOL DE INIRIDA	SI	SI	SI
SOL DE INIRIDA conectividad	NO	NO	NO
SOPORTE SINGLE CHANNEL PER CARRIER 2TIWS	SI	SI	SI
SUNTEL	SI	SI	SI
Swiss Telecomunicaciones	SI	SI	SI
TELEFONICA INFRAESTRUCTURA	SI	SI	SI
TELEFONICA TIWS	NO	SI	SI
Universidad de la Salle (Yopal)	NO	NO	NO
VCO	NO	NO	NO
032601 CONECTIVIDAD DYNCORP FUDRA Macarena	NO	NO	NO
033401 DESINSTALACIONES AZTECA	SI	NO	SI
033501 U LA SALLE	NO	NO	NO
AERONAUTICA	NO	SI	NO
ANDIRED LMS SISTEMA GESTION APRENDIZ	SI	NO	NO
ASMETSALUD	SI	SI	NO
British Council	NO	SI	NO
CENTROS DIGITALES CLARO	SI	SI	SI
CONCESION SAN SIMON	SI	NO	NO
Conectividad Base Tolemaida	SI	SI	NO
CONECTIVIDAD EMBAJADA EEUU Macarena	SI	SI	NO
CONTRATO CARACOL - televisión	SI	NO	NO
CONTRATO CIUDAD LIMPIA	NO	NO	NO
CONTRATO TURISTREN LTDA	NO	NO	NO
KIOSKOS VIVE DIGITAL IPK	SI	SI	SI
MAKAIA	SI	SI	SI
Microsoft Airband	NO	SI	NO
POSTES SAN RAFAEL	SI	SI	NO
PROYECTO RED NARIÑO	NO	SI	NO
PROYECTO RED NORTE	NO	SI	NO
PROYECTO RED PUTUMAYO	NO	SI	NO
S3 Simple Smart	NO	SI	NO
SAN FELIPE	NO	NO	NO
SBA Torres	NO	SI	NO
SierraCol Energy	NO	SI	NO
TELEMEDICINA - MEDERI	NO	SI	NO
VCO - UT PREVISORA	NO	NO	NO
VCO- CANCEROLÓGICO	NO	NO	NO
VCO- INC	NO	NO	NO
Zonas Veredales del Programa de las Naciones unidas	SI	NO	NO

