

**DISEÑO DE UNA MESA DE SERVICIO PARA EL ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE
LA INFORMACIÓN DE UNA EMPRESA RETAIL**

AUTOR:

EDWARD ANTONIO GARZA GUTIERREZ

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

**DISEÑO DE UNA MESA DE SERVICIO PARA EL ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE
LA INFORMACIÓN DE UNA EMPRESA RETAIL**

AUTOR:

EDWARD ANTONIO GARZA GUTIERREZ

Proyecto de Trabajo de Grado presentado como requisito para optar título de:
ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Tutor:

Ing. Johel Enrique Rodríguez

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

Tabla de contenido

CAPITULO 1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	5
Problema central.....	5
Situación Existente.....	6
Causas y Efectos del problema	6
Árbol de Problemas.....	9
Objetivo Principal	10
Objetivos Específicos.....	10
CAPITULO 2. ESTADO DEL ARTE.....	10
Antecedentes	10
Marco conceptual.....	11
CAPITULO 3. GESTIÓN DE LOS STAKEHOLDERS	15
Establecimiento del Equipo del Proyecto	15
Identificación de los stakeholders	16
Capacidad del proyecto en beneficiarios.....	17
Localización del desarrollo del proyecto	17
CAPITULO 4. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	18
Definir el Alcance	18
Crear la EDT	21

Definición de las actividades	23
Desarrollo del Cronograma - Ruta critica	27
CAPÍTULO. 5 GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO	28
Organigrama del proyecto.....	28
Definición de roles	28
Estimación de los recursos del proyecto	29
Costos del proyecto	31
Presupuesto del proyecto.....	31
Planificación de las Adquisiciones.....	32
CAPÍTULO 6. EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS	33
Definir el Aseguramiento y control de la Calidad	33
Identificación de los riesgos.....	35
Evaluación de los riesgos	37
Conclusiones	41
Recomendaciones	43
Bibliografía	44

CAPITULO 1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Problema central

Existen Organizaciones con un modelo de negocio retail que se encuentran en expansión, en un crecimiento constante, lo que genera que empiezan a preocuparse por el tema del soporte tecnológico e indagan sobre cómo implementar una solución y que costos pueden acarrear.

Las compañías que inician a incursionar en el mundo de los negocios son las que están más expuestas, ya que el mismo desconocimiento sobre los temas de soporte de tecnologías las lleva a ser más vulnerables y antes de empezar a funcionar de manera ordenada pueden llegar a tener pérdidas generadas por algún riesgo no considerado o no controlado en cuanto al soporte tecnológico.

Los procesos que involucren datos e información producto de las operaciones y/o procesos del negocio, requieren de la aplicación de técnicas y medidas de control en un sistema de gestión que garantice la prestación de los servicios y reducción de vulnerabilidades y amenazas generadoras de riesgo potencialmente peligrosas a la estabilidad del sistema operacional, organizacional y del sistema macro del negocio.

Lo anterior expuesto, justifica y fortalece la necesidad de optimizar los recursos de Tecnologías de la Información en apoyo con los objetivos de negocio a través de procesos efectivos de "Gestión de servicio Tecnologías de información" y es allí donde se desea establecer una adecuada Gestión de Servicios de Tecnologías de información.

Situación Existente

Dentro del desarrollo normal de las actividades que se llevan a cabo en todos los procesos de las diferentes áreas de las empresas prestadoras de servicio o con algún servicio de tecnología, se presentan muchas veces solicitudes de asistencia técnica por parte de los usuarios, quienes se enfrentan a diferentes fallas en sus equipos causadas por varias razones, y se ven afectados en su laborar diario.

Normalmente las empresas con modelo retail cuentan estaciones de cómputo, distribuidas en las diferentes áreas de la empresa, o sea que son potenciales problemas que se pueden presentar en cualquier momento.

En el momento que se presente una incidencia y/o falla en un área determinada, esto generara una detención de la productividad y reducción significativa de la misma, en el área afectada, pero además esta incidencia y/o falla, podrá influenciar la entrada o el libre funcionamiento de algún otro proceso de otra área, y en el peor de los casos, este hecho, no solamente se evidencia en una área sino en muchas más, podría causarse la denominada incidencia masiva y/o falla masiva, por consiguiente se generaría; el no cumplimiento de las metas propuestas en la empresa.

Causas y Efectos del problema

Lograr abarcar las posibles fallas, y todos los posibles problemas que presenten estos equipos de cómputo, sin tener una plataforma tecnológica, sin establecer una organización, sin

seguimiento, y sin una herramienta estratégica para tratar el problema en todas sus dimensiones, sería algo casi que imposible.

Si no se tiene una herramienta ni una estrategia, para contrarrestar dichas fallas, y no se centraliza la recepción de solicitudes por soporte técnico, impulsará que se detenga el desarrollo de la empresa y lo peor, el tamaño del problema seguirá en un aumento constante.

La implementación de ITIL 4 en la organización le permite a la empresa retail mejorar la calidad de sus servicios, para esto se debe realizar una evaluación inicial en donde se pueda determinar el nivel de propuesta de implementación de las practicas descritas y la norma, en donde se evidencie una alineación entre la estrategia y metas de la organización; de acuerdo con los resultados se debe establecer una propuesta de implementación que priorice los aspectos más críticos que le permiten mejorar la calidad del servicio.

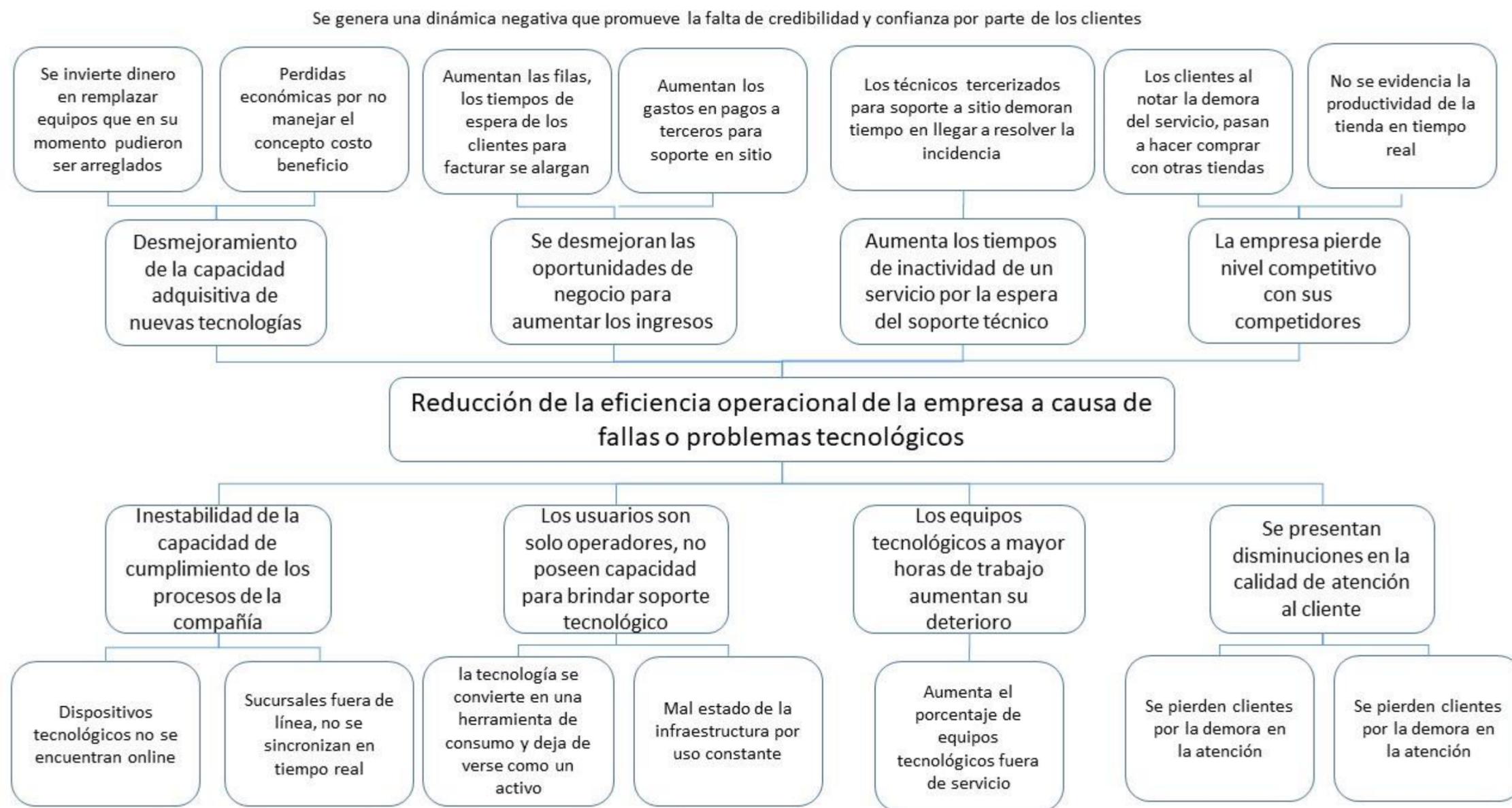
En el proyecto se pretende alinear la función de la mesa de servicio con los objetivos y procesos de una empresa. Mediante la aplicación de las prácticas del modelo ITIL, permitiendo que se defina la gestión de incidencias y la minimización de incidentes en la mesa de servicio. Es necesario que la mesa de servicio se maneje de forma efectiva, optimizada y que los requerimientos puedan tener un seguimiento y se logren definir las prioridades, para esto se debe diseñar un plan de acción en donde se determinen las actividades necesarias para la gestión de incidentes, también se debe realizar un análisis de los valores de los activos existentes en la organización donde permita identificar las posibles amenazas y una evaluación de la vulnerabilidad ante éstas.

De esta forma la implementación de las buenas prácticas de ITIL al interior de la mesa de servicios de la empresa pretende convertir a esta unidad, en un centro de servicios integral al que los usuarios internos de la empresa puedan identificar como una unidad que solucione sus necesidades de TI con dinamismo y calidad.

Los beneficios que abordará este proyecto van encaminados a generar una muy buena percepción de servicio y calidad por parte de los usuarios internos de la empresa, esto será posible mediante la implementación del framework de buenas prácticas de ITIL.

Árbol de Problemas

Figura 1: Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

Objetivo Principal

Proponer un diseño de una mesa de servicio para el área de tecnologías de la información de una empresa retail.

Objetivos Específicos

- Proponer el marco de referencia ITIL con proyección a la gestión de incidentes y en la práctica Service Desk.
- Presentar una propuesta de estimación de presupuesto para implementación de la sala de mesa de servicio.
- Presentar organigrama para operación óptima de la mesa de servicio.

CAPITULO 2. ESTADO DEL ARTE

Antecedentes

A nivel internacional, se presenta una propuesta a través de la revista ESPACIOS donde exponen: “Optimización de los Procesos de Mesa de Ayuda: Un Enfoque desde ITIL” (Marco Paredes Chicaiza, 2018) donde como finalidad es dar a conocer los conceptos de las bibliotecas ITIL para la planificación, implementación, control y seguimiento de procesos orientados a mejorar el área de SERVICE DESK y restablecer la satisfacción del cliente que solicita servicios de soporte.

De acuerdo con Guzmán & García (2012) “ITIL es un estándar internacional de mejores prácticas en la Gestión de Servicios Informáticos”, se basa en experiencia de expertos y usuarios

de ITIL, por lo que se le considera como un marco de trabajo para identificar, planificar, entregar y brindar soporte de tecnología en las organizaciones.

Según Ramírez & Donoso (2006) ITIL fue creado como un conjunto de buenas prácticas para garantizar que los servicios de TI están alineados con las necesidades del negocio y apoyar los procesos centrales, mostrando la manera de utilizarla como una forma de mejorar, transformar y hacer crecer el negocio, así como crear un ambiente de trabajo más eficiente con las contingencias.

En el ámbito local, existe un proyecto supervisado por universidad Cooperativa de Colombia en el año 2018, en la Facultad de ingeniería de Sistemas, el cual está enfocado diseñar una de mesa de ayuda para atender a los clientes internos y externos, en KOMPREGO Colombia SAS, basado en la metodología ITIL v3 e ISO/IEC 20000:2011, BOGOTÁ.

Marco conceptual

La estructura de mantenimiento y soporte de las herramientas informáticas, así como los aplicativos que permite el libre funcionamiento de la empresa, en la mayoría de las empresas con un modelo de negocio RETAIL (ANALÍTICA DE RETAIL, 2021), suelen estar tercerizados, a causa de que la empresa cree que los medios tecnológicos no hacen parte de la misión principal de la empresa, piensan que la misión solo está ligada al retail. Como consecuencia por esta manera de pensar de muchas empresas de este tipo de negocio (supermercados, mini abastos, tiendas de cadena, puntos de abarrotes, entre otros de modelos de negocios enmarcados en el modelo retails) se tiende a ver separado de la empresa los temas referentes a tecnologías de la información.

El sector del retail se encuentra en un constante cambio; acelerado por la revolución digital (Hiberus, 2021), en el cual se ha producido una transición de la competencia a nivel local a la competitividad en un ámbito global.

El principal objetivo del sector es la digitalización e interconectividad de las tiendas, con la intención de asegurar a los clientes una experiencia única y diferencial que consiga aumentar su fidelización. Se busca mejorar la gestión de los datos, la eficiencia de los procesos, la automatización, la predicción de la demanda y la mejora de la experiencia de compra del cliente.

Con el propósito de relacionar algunas terminologías utilizados en el presente proyecto, a continuación, se definirán así:

COBIT: significan Objetivos de Control para Tecnología de Información y Tecnologías relacionadas (Control Objectives for Information Systems and related Technology). El modelo es el resultado de una investigación con expertos de varios países, desarrollado por ISACA (Information Systems Audit and Control Association). (Baquero, 2013)

TI: Tecnologías de la información: son un proceso que utiliza una combinación de medios y métodos de recopilación, procesamiento y transmisión de datos para obtener nueva información de calidad sobre el estado de un objeto, proceso o fenómeno. (CEUPE, 2021)

ITIL v4: es un conjunto de buenas prácticas y conceptos para la gestión y desarrollo de servicios de tecnologías de la información, es la más reciente versión del marco de trabajo ITIL y se publicó

en febrero de 2019. Está altamente enfocado en valores. Con el advenimiento de nuevos marcos de trabajo (Freshworks, 2021)

Mesa De Servicio: Es un conjunto de servicios que se implementa en las organizaciones con el objetivo de La mesa de servicio se constituye en elemento vital del área de TI en una organización, razón por la cual será el único contacto entre los usuarios, clientes, organizaciones de soporte externas, servicios de TI y con el fin de canalizar todos las observaciones, reclamos, inquietudes, necesidades y cambios relacionados con TI en el día a día. (Orben, 2021)

Está constituido por un grupo de individuos con características especiales, para atender cualquier solicitud de servicio e incidencia, es de anotar que estas personas poseen idoneidad en este campo. (Freshworks, 2021)

Una mesa de servicio aporta una serie de beneficios a una organización determinada en la medida que:

- ✓ Disminuye costos al hacer uso apropiado de los recursos tecnológicos.
- ✓ Brinda calidad y nivel de satisfacción a los clientes garantizando su permanencia.
- ✓ Ayuda a identificar nuevas oportunidades de mejora continua.

Gobernanza: La gobernanza de ITIL V4 implica la evaluación, dirección y monitorización de las actividades cuyo objetivo final es garantizar que la cadena de valor del servicio y las prácticas de la organización funcionen bien y se alineen con los objetivos de negocio establecidos. (Interpolados, 2020)

Mejora continua: Es buscar constantemente oportunidades para mejorar la eficacia y eficiencia de los servicios de TI que habilitan los procesos de negocio. (HEFLO, 2019)

Revisando otra alternativa como lo fue COBIT, se descarta por que COBIT se preocupa principalmente en orientar a las organizaciones en la implementación, operación y mejora de los procesos de gobernanza y gestión de TI, mientras que ITIL ofrece orientaciones de buenas prácticas para gestión y ejecución de servicios de TI, bajo la perspectiva de la generación de valor para el negocio.

Por un corto tiempo, después de sus orígenes en la década de 1980, ITIL fue el secreto mejor guardado en la industria de Tecnologías de la Información; sin embargo, la metodología de ITIL se ha convertido en el enfoque más reconocido para alcanzar la excelencia en la gestión del servicio. (NEXTECH, 2021).

Una de las razones que ha permitido la expansión de ITIL es el enfoque práctico que adopta hacia la gestión de los servicios, usando todo aquello que funciona en empresas reales. Otro factor fundamental en la adaptación y el enfoque de ITIL es que todos los conceptos, prácticas y esfuerzos tienen un objetivo común: prestación de servicios de tecnologías de la información que de soporte a los requerimientos del negocio generando valor para la organización. Se propone Itil sobre otros Framework por que lleva factores claves como:

- Flexibilidad
- No existen proveedores específicos
- Mejores Prácticas

CAPITULO 3. GESTIÓN DE LOS STAKEHOLDERS

Establecimiento del Equipo del Proyecto

Se exponen las partes interesadas y quienes influyen en el desarrollo de este proyecto. Los clientes de la empresa son sin duda fundamentales, a causa de que ellos son quienes evalúan el servicio prestado, son la razón de ser de la compañía. La empresa retail tendrá que mantener un contacto sostenido con ellos y hacerlo participe en el desarrollo de todos los cambios que se ejecuten en la empresa.

Y los funcionarios con sus diferentes responsabilidades harán que el proyecto se lleve a cabo como corresponde, entre ellos:

Cuadro 1: Necesidades de personal para gestionar el proyecto de creación de una mesa de servicio.

Fases del proyecto	Función	Tipo de recurso
Aceptación	Director de proyectos (Líder del proyecto) Jefe o director de TI (jefe de sistemas) Equipo administrativo-jurídico	Subcontratado
Inicial	Director de proyectos (Líder del proyecto) Jefe o director de TI (jefe de sistemas) Equipo administrativo-jurídico	Subcontratado
Planificación y diseño	Director de proyectos (Líder del proyecto) Jefe o director de TI (jefe de sistemas) Equipo administrativo-jurídico Equipo técnico Coordinador compras	Subcontratado
Implementación y pruebas	Director de proyectos (Líder del proyecto) Jefe o director de TI (jefe de sistemas) Equipo administrativo-jurídico Equipo técnico Jefe o coordinador de compras o adquisidores Equipo de compras Equipo de operación (arquitectura) Coordinación seguridad y salud	Subcontratado Subcontratado

Fuente: Elaboración propia

Identificación de los stakeholders

Los interesados del proyecto son personas, grupos y organizaciones que tienen algún tipo de interés o relación con el mismo y que se pueden ver afectados como resultado de la ejecución o finalización de un proyecto. Los interesados poseen diferentes niveles de autoridad y responsabilidad sobre este proyecto. El desarrollo de los stakeholders permite planificar y elaborar estrategias de gestión apropiadas para que los interesados participen de manera efectiva en todo el ciclo de vida del Proyecto, basado en el análisis de sus necesidades, intereses e impacto potencial en el éxito del Proyecto.

Cuadro 2: Relación de partes interesadas del proyecto - creación de una mesa de servicio.

PARTES INTERESADAS	NECESIDADES / REQUISITOS	EXPECTATIVAS
Sponsor del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Mínimo impacto en las operaciones del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar mesa de servicio a tiempo y con el presupuesto acordado - Comunicación regular con el director de Proyecto
Director de proyectos (Líder del proyecto)	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para monitorizar y controlar el proyecto - Aprobación del cliente y financiación 	<ul style="list-style-type: none"> - Cooperación con el cliente - Comunicación regular con cliente y Líder de infraestructura
Equipo de obra y Equipo técnico	<ul style="list-style-type: none"> - Completo acceso a la ubicación de la sala de la mesa de servicio (punto en sitio) - Zona de almacenamiento en ubicación del laboratorio de TI 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación regular con el Líder de TI - La organización respeta la legislación vigente en materia de salarios, cargas sociales, accidentes, seguridad e higiene
Coordinador de Ingeniería	<ul style="list-style-type: none"> - Completo acceso a la ubicación sala de la mesa de servicio (punto en sitio) - Completar construcción de la mesa de servicio y arquitectura - Cumplir los requisitos técnicos de la instalación 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación regular con el director de Proyecto - Comunicación regular con el Líder de TI - Cooperación con el Líder de TI - Equipos técnicos completen el trabajo en tiempo
Compañía Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso al contador eléctrico - Notificación de cambios de sobre potencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de la planta fotovoltaica plenamente operativa
Área de TI		<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de las normativas legales y reglamentarios
Compañía de Seguros		<ul style="list-style-type: none"> - Remuneración, que no se presenten estragos o pérdidas de equipos por hurto
Agencias Regulatorias Gobierno		<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de las normativas legales y reglamentarios

Fuente: Elaboración propia.

Capacidad del proyecto en beneficiarios

El principal interesado en la puesta en marcha de este proyecto son los usuarios de la empresa que necesitan de la tecnología para poder satisfacer al cliente final, a causa de que el nivel de satisfacción del cliente depende principalmente de cómo es tratado por el usuario, que en su momento es la cara de la compañía, si este se demora en atender al cliente o presta un muy mal servicio de atención, que es generado a causa de las herramientas tecnológicas, el cliente final se va a llevar una mala imagen del negocio, lo que generaría pérdida de clientes potenciales por recomendación voz a voz.

Este fenómeno de pérdida o disminución de clientes se suele evidenciar a causa de una mala experiencia entre el cliente y el trabajador de la compañía.

La mejora continua, en cuanto a disminuir o eliminar la incidencia de fallas de tecnología, van a generar que los clientes finales obtengan un nivel de satisfacción alto, porque la mayoría de los clientes no le gusta perder tiempo haciendo filas para pagar o comprar los productos que desea llevar.

Localización del desarrollo del proyecto

La localización del proyecto, se le sugiere a la empresa adecuar un espacio dentro o cerca al área de TI, a causa de que se van a llevar muy de la mano, en cuanto al espacio este se limita a la cantidad de usuarios de soporte que van a existir, este valor se debe estimar dependiendo el nivel de soporte, la cantidad de usuarios o equipos a los que se les va a brindar el servicio.

CAPITULO 4. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Definir el Alcance

El proyecto “Diseño para implementación de mesa de servicio para el área de tecnologías de la información”, se ha definido una serie de procesos que asegurarán todo el trabajo necesario para el éxito de nuestro proyecto. Este documento pretende explorar de forma detallada los procesos que hacen parte de la gestión del alcance los cuales van a trazar toda la estructura principal del proyecto.

Con el fin de estructurar el proyecto se ha definido una serie de componentes los cuales hacen parte del plan para el direccionamiento del proyecto, estos se trabajarán de forma ordenada de acuerdo con el siguiente esquema:

Figura 1: Planificación gestión de alcance del proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

Se escoge el área de soporte de la empresa retail donde se plantea la implementación de ITIL, en la que se pretende mejorar los procesos dentro de la organización, los procesos

seleccionados corresponden a gestión de incidentes y solicitud de cambios por considerarse los más críticos de la empresa.

La planificación del alcance debe cumplir con una recolección de requisitos. En esta primera etapa se hacen reuniones con los profesionales de la oficina de informática y demás interesados con el fin de evaluar los procesos ITIL que se implantarán en la mesa de servicio, con el fin de establecer un mejor cumplimiento de la gestión del alcance.

Los requisitos se determinan con el fin de establecer la madurez de ITIL dentro del equipo del proyecto se realizarán reuniones con expertos (profesionales de la empresa Retail) para evaluar todos los procesos y fases de ciclo de vida del servicio.

Así mismo se van a entregar Manuales de Procedimiento para cada uno de los procesos seleccionados, es decir, uno para la Gestión de Incidentes y otro para la Gestión de cambios.

En el manual de Gestión de Incidentes se va a explicar cómo se debe operar la mesa de servicios, que características debe tener la persona que va a operarla, cual es manejo que debe darle a las incidencias reportadas por los clientes y usuarios e identificar cuáles son los roles que deben tener las personas encargadas de atender esas incidencias.

En el manual de Gestión de Cambios se plasmaría cual es el manejo que se le debe dar cuando un cliente y usuario solicitan un cambio.

Como una solución integrada se plantea, con metodología, bajo plataforma ITIL, seguimiento automatizado de los equipos, manejo de normas de calidad y base de datos centralizada, se seleccionó la opción de implementar una mesa de ayuda en el área TI, la cual preste un servicio de soporte organizado, oportuno y eficiente.

Cuadro 3: Criterios de aceptación del proyecto

Objetivos	Criterios de Aceptación
Proponer y adoptar el marco de referencia ITIL con proyección a la gestión de incidentes y en la práctica Service Desk, buscar medir de una mejor forma los resultados en la gestión del servicio	El cliente recibe la información del proyecto, para estudio y análisis de costo versus beneficio, para decidir si adopta o descarta el proyecto.
Presentar una propuesta de estimación de presupuesto para implementación de la sala de mesa de servicio	El cliente recibe la información de la propuesta y autoriza el diseño y construcción de este.
Presentar y proponer organigrama para operación Optima de la mesa de servicio	El cliente recibe la información de la propuesta y autoriza el diseño y construcción de este.

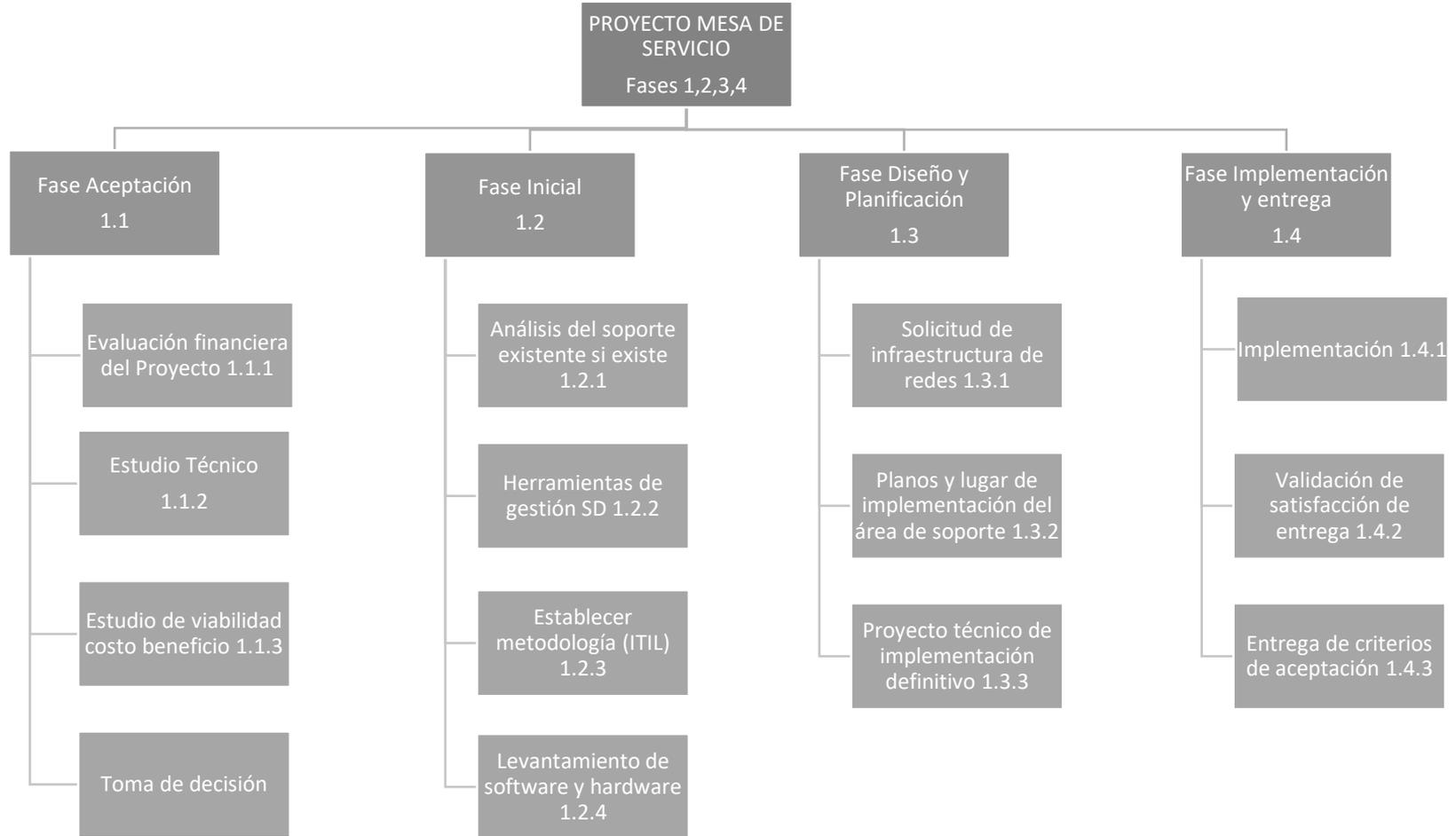
Fuente: Elaboración propia.

Crear la EDT

Con el fin de generar los lineamientos de buenas prácticas, de seguridad y de calidad es necesario realizar un levantamiento completo de las características que presenta la actual prestación del servicio a los usuarios tanto internos como externos por parte del área de TI en el cual se determinan en términos generales los siguientes factores:

- Establecer el parámetro de medición de las actividades promedio realizadas por parte de los que prestan soporte actualmente propio de la empresa o tercerizado (si existe, si no se suprime).
- Determinar, proponer la implementación del software de gestión.
- Establecer uso de ITIL para optimización del servicio.
- validación de software y licenciamiento de equipos a usar en la mesa de servicio.
- Implementación y configuración de las herramientas.
- Hardware existente y faltante para implementación de la mesa de servicio.

Figura 2: EDT del proyecto mesa de servicio.



Fuente: Elaboración propia.

Definición de las actividades

Cuadro 4: Lista de actividades de la fase 1.1 según proyecto mesa de servicio

	CÓDIGO	ACTIVIDAD
		1.1
	1.1.1	Evaluación financiera del Proyecto
	1.1.2	Estudio Técnico
	1.1.3	Estudio de viabilidad costo veneficio
		Toma de decisión

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 5: Relación detallada de las actividades fase 1.2 de los EDT de mesa de servicio

Código 1.1.1 - Evaluación financiera del Proyecto
Se evalúan las posibilidades de financiación del proyecto. Posibilidad de solicitar un préstamo para financiación de la inversión del proyecto.
Código 1.1.2 Estudio Técnico
Se realizará un estudio de viabilidad técnico teniendo en cuenta factores tales como componentes e infraestructura de hardware y software, recurso humano e infraestructura física con la que cuenta la empresa
Código 1.1.3 Estudio de viabilidad costo veneficio
Se realiza un estudio económico teniendo en cuenta los gastos (seguros, tramitaciones, mantenimiento, etc.) e inversión (contratos, suministro, materiales, etc.) que supone la creación de la instalación, puesta en marcha y funcionamiento con los ingresos (Soporte, facturación anual) que se estiman se obtendrán por la creación de una mesa de servicio propia.
Toma de decisión
La información y asesoramiento se ofrece al promotor, respondiendo a las diferentes cuestiones que pueda plantear en cuanto a las características técnicas, normativa aplicable, viabilidad económica, exigencia de mantenimiento, fiabilidad, garantía de suministro y otros aspectos relacionados con la instalación e implementación de la <u>mesa</u> de servicio.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 6: Lista de actividades de la fase 1.2 según proyecto mesa de servicio

Fase Inicial 1.2	CÓDIGO	ACTIVIDAD
Análisis del soporte existente si existe 1.2.1	1.2	FASE INICIAL
Herramientas de gestión SD 1.2.2	1.2.1	Análisis del soporte existente (si existe)
Establecer metodología (ITIL) 1.2.3	1.2.2	Herramientas de gestión Service Desk
Levantamiento de software y hardware 1.2.4	1.2.3	Establecer metodología (ITIL)
	1.2.4	Levantamiento de Software y Hardware

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 7: Relación detallada de las actividades fase 1.2 de los EDT de mesa de servicio

Código 1.2.1 - Análisis del soporte existente (si existe)
Se corrobora con la empresa bajo que método y con qué herramientas o medios se estaba llevando el soporte tecnológico de la empresa, si existe, de lo contrario se omite
Código 1.2.2 Herramientas de gestión Service Desk
Se explica que la herramienta para gestión de soporte que se va a implementar es Service Desk, explicando sus viabilidades y facilidades de uso.
Código 1.2.3 Establecer metodología (ITIL)
Se propone la metodología ITIL, y se deja a aceptación del cliente. Los beneficios de utilizar ITIL son inmensos para las organizaciones, pero son mucho más los beneficios de gobierno TI, cuando adquieres estos conocimientos.
Código 1.2.4 Levantamiento de Software y Hardware
Se realiza un inventario, o se pide un inventario de equipos tecnológicos, softwares implementados en los equipos, estado de estos, si son licenciados o no, validad que los equipos cuenten con las licencias correspondientes.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 8: Lista de actividades de la fase 1.3 según proyecto mesa de servicio

Fase Diseño y Planificación 1.3	CÓDIGO	ACTIVIDAD
Solicitud de infraestructura de redes 1.3.1	1.3	FASE DISEÑO Y PLANIFICACIÓN
Planos y lugar de implementación del área de soporte 1.3.2	1.3.1	Solicitud de infraestructura de redes
Proyecto técnico de implementación definitivo 1.3.3	1.3.2	Planos y lugar de implementación del área de soporte
	1.3.3	Proyecto técnico de implementación definitivo

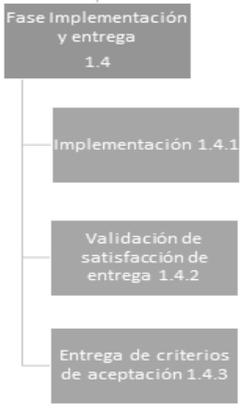
Fuente: Elaboración propia

Cuadro 9: Relación detallada de las actividades fase 1.3 de los EDT de mesa de servicio

Código 1.3.1 - Solicitud de infraestructura de redes
Se corrobora con la empresa quien va a realizar y cuando demora la adecuación de la infraestructura de red, para el área de mesa de servicio, para que el equipo posea una buena conexión a la red de la empresa
Código 1.3.2 Planos y lugar de implementación del área de soporte
La empresa deberá proveer los planos, y lugar donde se adecuará la mesa de servicio dejando claro el estado de la estructura, para iniciar la adecuación de esta.
Código 1.3.3 Proyecto técnico de implementación definitivo
Una vez esclarecido el levantamiento de los requisitos expuestos en las fases anteriores, se define el proyecto técnico, el cual la adecuación de lo inicial para operación corre por cuenta de la empresa.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 10: Lista de actividades de la fase 1.4 según proyecto mesa de servicio

	CÓDIGO	ACTIVIDAD
	1.4	FASE IMPLEMENTACIÓN Y ENTREGA
	1.4.1	Implementación
	1.4.2	Validación de Satisfacción de entrega
	1.4.3	Entrega de criterios de aceptación

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 11: Relación detallada de las actividades fase 1.4 de los EDT de mesa de servicio

Código 1.4.1 – Implementación
Se define lo que se implementa para la entrega del proyecto
Código 1.4.2 - Validación de Satisfacción de entrega
Se define el alcance de entrega y se realiza validación para la entrega del proyecto
Código 1.4.3 Entrega de criterios de aceptación
En la fase 1.3 se definen los criterios de aceptación, criterios donde se valida la calidad con la que se recibe.

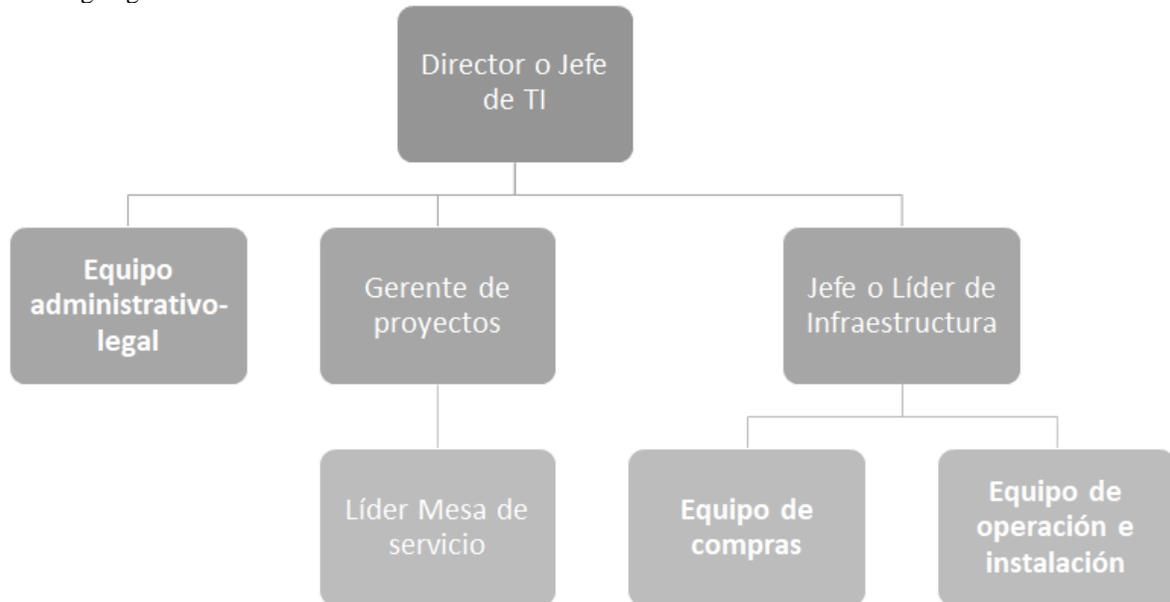
Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO. 5 GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO

Organigrama del proyecto

Para la implementación del proyecto y como se define para el plan de acción, el personal que estará a cargo de la implementación consiste en el director o jefe de TI, Gerente de proyectos y Líder de la mesa de servicio.

Figura 4: Organigrama Mesa de Servicio



Fuente: Elaboración propia

Definición de roles

Una vez fijada la necesidad de personal, se ajusta la estructura de acuerdo con el perfilamiento requerido:

- El **director o jefe de TI** responsable de supervisar los sistemas de TI (ordenadores y redes) en todos los departamentos. Supervisa al personal técnico y planifica nuevos sistemas a medida que la empresa crece, por ende, supervisa el avance del proyecto.
- El **Gerente de proyectos** es responsable de elaborar el plan del proyecto y asegurar que se cumpla lo establecido. Debe asegurar la integridad y calidad de los entregables generados en el proyecto.
- El **equipo administrativo-legal** es responsable de la tramitación de los permisos, licencias y autorizaciones necesarias y de la elaboración y seguimiento de los contratos con todos los agentes implicados en el proyecto. Debe dar respuesta a las necesidades del cliente, proponiéndole el proyecto que más se ajusta a su activo y a su perfil inversor.
- El **jefe o Líder de Infraestructura** es el responsable de supervisar y liderar la adquisición de equipos de hardware y software necesarios para la mesa de servicio.
- El **equipo de compras** son los encargados de realizar todos los tramites pertinente para la adquisición de equipos e infraestructura necesaria para la implementación de la mesa de servicio.
- El **equipo de operación e instalación** realiza una de las actividades más importantes y, por tanto, su organización y formación son esenciales, debiendo mantener la adecuación de los equipos necesarios para el equipo de mesa de servicio.

Estimación de los recursos del proyecto

Para el desarrollo del proyecto se realiza la estimación de recursos de acuerdo con las actividades planteadas en la EDT, así como a su vez se relaciona lo necesario en cuanto a los

equipos tecnológicos tangible e intangibles, que permitirán el desarrollo de las actividades de la mesa de servicio; como a continuación se relaciona:

Cuadro 8: Recursos requeridos para el proyecto relacionando responsabilidades

Actividad de la EDT	Tipo de Recurso	Recurso	Cant
1.1.1 Evaluación financiera del proyecto	RR.HH.	Director o jefe de TI	1
1.1.2 Estudio técnico	RR.HH.	Coord. ingeniería	2
		Coord. compras	
1.1.3 Estudio de Viabilidad costo veneficio	RR.HH.	Director o jefe de TI	4
		Director de proyecto	
		Jefe o Líder de Infraestructura	
		Equipo administrativo-legal	
1.2.1 Análisis del soporte existente si existe	RR.HH.	Director o jefe de TI	2
		Jefe o Líder de Infraestructura	
1.2.2 Herramientas de gestión SD	RR.HH.	Director o jefe de TI	2
		Líder Mesa de servicio	
1.2.3 Establecer metodología (ITIL)	RR.HH.	Director de proyecto	1
1.2.4 Levantamiento de software y hardware	RR.HH.	Jefe o Líder de Infraestructura	1
1.3.1 Solicitud de infraestructura de redes	RR.HH.	Jefe o Líder de Infraestructura	1
1.3.2 Planos y lugar de implementación del área de soporte	RR.HH.	Jefe o Líder de Infraestructura	1
1.3.3 Proyecto técnico de implementación definitivo	RR.HH.	Director o jefe de TI	2
		Director de proyecto	
1.4.1 Implementación	RR.HH.	Director o jefe de TI	4
		Director de proyecto	
		Jefe o Líder de Infraestructura	
		Equipo administrativo-legal	
1.4.2 Validación de satisfacción de entrega	RR.HH.	Director o jefe de TI	1
1.4.3 Entrega de criterios de aceptación	RR.HH.	Director de proyecto	1

Fuente: Elaboración propia

Para poder implementar la mesa de servicio implica unos costos, a asumir por la empresa que implementará el proyecto, se necesitará de una inversión de \$ \$ 200.578.971,0 estimada a precios del 11 de junio del 2021. Los costos son para la creación, funcionamiento y mantenimiento

del primer año, en donde se incluye el licenciamiento, hardware, los honorarios del personal del soporte. Discriminados de la siguiente manera:

Costos del proyecto

Cuadro 9: Recursos económicos para el proyecto

Concepto	TIPO	CANT	VALOR UNIDAD	VALOR BRUTO	IVA	VALOR TOTAL
Computadores portátiles	Tangible	9	\$ 2.124.000,00	\$ 19.116.000,0	\$ 3.632.040,0	\$ 22.748.040,0
Licencias de Windows	Intangible	9	\$ 1.099.999,00	\$ 9.899.991,0	\$ -	\$ 9.899.991,0
Escritorio de trabajo	Tangible	9	\$ 241.000,00	\$ 2.169.000,0	\$ 412.110,0	\$ 2.581.110,0
Silla de trabajo	Tangible	9	\$ 476.000,00	\$ 4.284.000,0	\$ 813.960,0	\$ 5.097.960,0
Puntos de red	Tangible	9	\$ 143.000,00	\$ 1.287.000,0	\$ 244.530,0	\$ 1.531.530,0
Diadema para usuario	Tangible	9	\$ 254.000,00	\$ 2.286.000,0	\$ 434.340,0	\$ 2.720.340,0
TOTAL INVERSION ACTIVOS				\$ 39.041.991,0		\$ 44.578.971,0

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 10: Recursos económicos nomina para el proyecto mensual

Concepto	TIPO	CANT	VALOR UNIDAD	VALOR BRUTO
Lider Mesa de Servicio	Tangible	1	\$ 2.200.000,00	\$ 2.200.000,0
Lider de Turno	Tangible	3	\$ 1.300.000,00	\$ 3.900.000,0
Analistas	Tangible	6	\$ 1.150.000,00	\$ 6.900.000,0
TOTAL INVERSION NOMINA				\$ 13.000.000,0

Fuente: Elaboración propia

Presupuesto del proyecto

El proyecto consta de 4 fases, en la cual la fase 1 es de aceptación, se estima el presupuesto para el desarrollo de 3 fases, los precios relacionados son tomados a junio del 2021, en pesos moneda legal corriente, esta estimación puede variar dependiendo a la fecha de implementación, motivo por el cual dependiendo la fecha de aceptación se debe recalcular los costos de implementación de este proyecto; a continuación, se discrimina por fases el presupuesto:

Cuadro 11: Recursos económicos discriminados por fases por periodo de un año

TIPO	Concepto	CANT
Fase Inicial	Lider Mesa de Servicio	\$ 26.400.000,0
Fase Diseño y planificacion	Licencias de Windows	\$ 58.231.521,0
	Puntos de red	
	Lider de Turno	
Fase implementacion y entrega	Computadores portatiles	\$ 115.947.450,00
	Escritorio de trabajo	
	Silla de trabajo	
	Diadema para usuario	
	Analistas	
PRESUPUESTO		\$ 200.578.971,0

Fuente: Elaboración propia

Planificación de las Adquisiciones

Los tiempos de adquisición están regidos al cronograma de actividades, en cuanto a créditos o medios de pagos, esos los define el área contable de la empresa, ellos validan en nivel o capacidad de adquisición.

CAPÍTULO 6. EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Definir el Aseguramiento y control de la Calidad

Los planes y programas, así como el conjunto de las normas, procesos, procedimientos y estructura, hacen que el Sistema de Control Interno sea el eje fundamental que guía el quehacer institucional para el cumplimiento de los objetivos planteados en su plan estratégico, y las funciones asignadas por la empresa.

El director de proyecto debe conseguir que el equipo del proyecto se comprometa con la calidad, para facilitar la detección oportuna de los errores, anomalías y, además, para que sirva de apoyo al director en las decisiones operativas y estratégicas del proyecto. Así mismo, el sistema de control interno se orienta bajo los lineamientos legales, el estilo de dirección y una cultura basada en los principios de autocontrol, autorregulación y autogestión orientados hacia la vivencia propia y participativa de todos y cada uno de los agentes que intervienen en el desarrollo de las actividades de la empresa.

El director o jefe de TI; durante el primer mes del proyecto, el Líder o jefe de Infraestructura llevará a cabo los procesos administrativos necesarios para la compra, adquisición e importación de los servidores, equipos de hardware y software para la implementación del agente que brindará el servicio de la mesa de ayuda. El hardware y software adquiridos en el proyecto deben ser entregados al cliente de acuerdo con cronograma para evitar entorpecimientos en los tiempos establecidos en el cronograma del proyecto.

Diseño y formulación de la estrategia, de acuerdo con la información recolectada en referencia a la cantidad de equipos a ser atendidos, a las horas de mayor tráfico de trabajo, a las estaciones que describen más actividad, y, en fin, a la cuantificación de la necesidad de soporte en el total de

equipos de cómputo pertenecientes a empresa distribuidos en las diferentes áreas, se debe diseñar y formular la estrategia a seguir.

Para implementar y desarrollar esta estrategia debemos tener en cuenta varios aspectos, a saber:

- Una intervención rápida y oportuna.
- Un soporte del total de equipos pertenecientes a la empresa.
- Una asistencia en horario de oficina y otras disposiciones de tiempo de trabajo.
- Recolección de información por equipo atendido.
- Una base de datos con toda la información del equipo inscrito en este soporte.
- Recopilación de indicadores.
- Gestión de la base de datos y seguimiento de maniobras en cada equipo.
- Políticas de gestión.
- Aplicación de premisa herramienta ITIL.
- Manejo de estándares de calidad en el servicio de soporte.
- Actividades de retroalimentación de información para la mejora continua.
- Personal capacitado para soporte.
- Levantamiento de procesos en caso de fallos en los equipos de cómputo.

Una vez revisada la necesidad de dar soporte a tiempo y de calidad para la pronta solución de averías en el total de los equipos de cómputos de las diferentes áreas de trabajo de la empresa, se analizaron alternativas posibles que dieran solución al inconveniente.

La alternativa para mitigar en tiempo en gestión de incidencias consistía en contratar más personal de soporte el cual pudiera atender las necesidades presentadas en todas las áreas, pero esta solución implicaba un gasto administrativo en la parte de contratación, aumento de nómina,

manejo y distribución de funciones más controladas y organización manual del seguimiento de datos técnicos de los equipos.

A continuación, se muestran a modo de ejemplo el detalle de las acciones y auditorías contempladas en el plan de calidad del proyecto de la planta de generación de energía solar:

Cuadro 12: Plan calidad. Del proyecto

Etapa	Actividad
	
Aprobación de presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de contratos y trámites administrativos - Revisión del presupuesto del proyecto - Revisión de la planificación del proyecto
Adquisición de equipos	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobación de las certificaciones de calidad del producto, de la fábrica y las especificaciones técnicas del producto - Control de calidad durante el suministro: de forma que el proveedor suministre los equipos - Definición del alcance de la garantía del producto: se incluye ensayos y periodo de prueba y garantía por componentes.
Control de calidad de equipos	<ul style="list-style-type: none"> - Validar que los equipos no posean daños exteriores. - Verificación de que los equipos funcionen y operen de forma adecuada. - Validar que cumplan las especificaciones con las cuales se adquirieron. - Que no existan equipos con especificaciones diferentes a las facturadas.
Auditoría funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección de la ejecución de la instalación, basada en el plan de puntos de inspección técnica: ensayo consistente en verificar el funcionamiento de los equipos. - Verificación de los accesorios y demás componentes, que cumplan con las especificaciones declaradas en el contrato.

Fuente: Elaboración propia

Identificación de los riesgos

La identificación de los riesgos es un proceso repetible porque se pueden descubrir nuevos riesgos a medida que avanza el proyecto. Este proceso debería implicar a todo el personal. Las personas que participan en la identificación de los riesgos serían: · Director del proyecto, Miembros del Equipo del Proyecto, Clientes, Usuario/s final/es, expertos en gestión de riesgos.

Para efectos del proyecto propuesta implementación mesa de servicio, la clasificación de los riesgos se muestra agrupada según el siguiente cuadro:

Cuadro 13: Cuadro clasificación de riesgos

Clasificación de riesgos	Descripción
Dirección del Proyecto	Riesgos relacionados con la gestión del proyecto que afectan al desarrollo de los planes del proyecto de la planta fotovoltaica: cambios organizacionales, habilidades técnicas para ejecutar los planes del proyecto, problemas de diseño.
Técnicos	Riesgos relacionados con la fiabilidad de los componentes de los equipo o equipos con especificaciones diferentes a las solicitadas.
Financieros	Riesgos relacionados con los aspectos económicos del proyecto: crédito para llevar a cabo el proyecto, coste de equipos y accesorios.
Medioambientales	Riesgos relacionados con la localización de mesa de servicio y sus alrededores: cambios del clima, efectos en los habitantes locales, entre otros.
Externos	Riesgos relacionados con robos, vandalismo.

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se listan los riesgos identificados, que pueden afectar al desarrollo del proyecto.

Cuadro 14: Registro de riesgos del proyecto de implementación mesa de servicio

ID	Descripción del riesgo	Categoría	área afectada
1	Retraso en la obtención del punto de conexión de red	Dirección del proyecto	Cronograma
2	Retraso en la obtención de la licencia de software	Dirección del proyecto	Cronograma
3	Retraso en el contrato con la compra de equipos	Dirección del proyecto	Cronograma
4	Estimación de las actividades	Dirección del proyecto	Cronograma
5	Plazos de entrega accesorios	Dirección del proyecto	Cronograma
6	Problemas de diseño de la mesa de servicio	Dirección del proyecto	Calidad/Cronograma
7	Accidentes	Construcción	Cronograma/Costos
8	Personal poco cualificado	Construcción	Cronograma/Costos/Calidad
9	Reducción de la potencia eléctrica en el área de la mesa de servicio	Técnicos	Alcance/Costos/Calidad
10	Aumento de tarifas eléctricas	Financieros	Alcance/Costos
11	Cambios en la política y o movilidad	Políticos y regulatorios	Alcance/Costos/
12	Cambios climáticos inesperados	Medioambientales	Calidad/Cronograma
13	Robos	Externos	

Fuente: Elaboración propia

Evaluación de los riesgos

La evaluación de la importancia de cada riesgo y, por consiguiente, de su prioridad, generalmente se realiza usando una matriz de probabilidad e impacto. La matriz permite agrupar los riesgos en las siguientes categorías: riesgos intolerables o altos por su alta probabilidad y trascendencia; moderados, de trascendencia moderada o tolerable y probabilidad media de aparición; y bajos, debido a su escasa frecuencia y relevancia.

Cuadro 15: matriz descriptiva de la priorización de los riesgos

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN			
	Impacto		
	Bajo	Moderado	Alto
Alto	2-Media	1-Alta	1-Alta
Moderado	3-Baja	2-Media	1-Alta
Bajo	3-Baja	3-Baja	2-Media

Fuente: Elaboración propia

En función de la escala de impacto mostrada con anterioridad, para aplicar a los objetivos del proyecto y con la valoración de las partes interesadas, se genera una tabla con los riesgos priorizados:

Cuadro 9: Priorización de los riesgos

ID	Descripción del riesgo	área afectada	Probabilidad	Impacto	Prioridad	Stakeholders
1	Retraso en la obtención del punto de conexión de red	Cronograma	Moderado	Alto	1-Alta	Project Manager
2	Retraso en la obtención de la licencia de software		Moderado	Alto	1-Alta	
3	Retraso en el contrato con la compra de equipos	Alcance/Costos/ Cronograma	Moderado	Alto	1-Alta	
4	Estimación de las actividades	Cronograma	Moderado	Alto	1-Alta	Project Manager
5	Plazos de entrega accesorios	Cronograma	Moderado	Moderado	2-Media	PM team/ Constructor

Continúa...

ID	Descripción del riesgo	área afectada	Probabilidad	Impacto	Prioridad	Stakeholders
6	Problemas de diseño de la mesa de servicio	Alcance/Costos/Calidad/Cronograma	Moderado	Alto	1-Alta	Project Manager/ Ingenieros
7	Accidentes	Cronograma/Costos	Moderado	Bajo	3-Bajo	
8	Personal poco cualificado	Cronograma/Costos/Calidad	Moderado	Alta	1-Alta	
9	Reducción de la potencia eléctrica en el área de la mesa de servicio	Alcance/Costos/Calidad	Moderado	Alto	1-Alta	
10	Aumento de tarifas eléctricas	Alcance/Costos	Moderado	Alto	1-Alta	Project Manager
11	Cambios en la política y o movilidad	Alcance/Cronograma/Costos	Moderado	Alto	1-Alta	
12	Cambios climáticos inesperados	Cronograma/Costos	Bajo	Alto	3-Baja	
13	Robos	Alcance/Costos/Calidad/Cronograma	Bajo	Bajo	3-Baja	

Fuente: Elaboración propia

- **Retraso en la obtención del punto de conexión de red:** La probabilidad de que exista un retraso en la obtención del punto de conexión de red se ha considerado moderado ya que se requiere la autorización favorable por parte del feje o líder de infraestructura para la instalación y la aceptación por parte del equipo de operación e instalación.
- **Retraso en la obtención de la licencia de software:** Se ha considerado un retraso en la obtención de la licencia de software como un riesgo alto, debido a que afecta a la fase de desarrollo del proyecto por problemas legales.
- **Retraso en el contrato con la compra de equipos:** Es un riesgo para considerar en la fase de desarrollo del proyecto y puesta en marcha de la mesa de servicio. Es por eso un riesgo alto en la consecución de los objetivos del proyecto.
- **Estimación de las actividades:** El mal cálculo de la duración de las actividades puede acarrear problemas durante el desarrollo del proyecto. Se considera un riesgo alto en virtud de todas las actividades técnicos-administrativas.

- **Plazos de entrega de los accesorios:** Se determina que un retraso en la entrega de materiales por parte de los proveedores tiene una probabilidad moderada debido a la diversidad de proveedores, y esto puede tener un riesgo moderado en el desarrollo de la planta.
- **Problemas de diseño de la mesa de servicio:** La probabilidad de algún problema en el diseño se considera por parte del equipo de proyecto que tiene una probabilidad moderada y su impacto se ha considera de un riesgo alto por su transcendencia en todas las fases del proyecto; desde el inicio, desarrollo, ejecución y puesta en marcha.
- **Accidentes:** El riesgo de accidente se considera un riesgo bajo por la estricta normativa laboral legislativa actual.
- **Personal poco cualificado:** La cualificación de los profesionales que intervienen en la construcción y puesta en marcha de la mesa de servicio se considera vital para el buen rendimiento de la mesa, de ahí, que su impacto se considera alto en el proyecto y supone un riesgo la falta de cualificación del personal.
- **Reducción de la potencia eléctrica en el área de la mesa de servicio:** Es un riesgo técnico que puede venir determinado por los cambios climáticos y/o de mantenimiento de la infraestructura eléctrica del área de la empresa; riesgo moderado que puede tener un impacto considerado alto en la fase de explotación del proyecto.
- **Aumento de tarifas eléctricas:** Se considera una probabilidad moderada para este riesgo, y su impacto el equipo de proyecto les da una alta priorización debido a las repercusiones en cuanto al amento en la mensualidad en la tarifa de la energía eléctrica.
- **Cambios en la política y o movilidad:** El riesgo de cambios en cuanto a la política y movilidad en cuanto al desplazamiento de los implementos y del personal está presente por el equipo de proyecto con un riesgo de probabilidad moderada y con un impacto alto. Cambios en los

incentivos tarifarios afectan a la previsión económica del proyecto ya que los sobrecostos por movilidad no se contemplan.

- **Cambios climáticos inesperados:** Aunque es considerado un riesgo con una baja probabilidad, el impacto puede tener consecuencias durante el desarrollo del proyecto en su aspecto constructivo, retrasando el cronograma.
- **Robos:** Es un riesgo que no cabe descartar, y aunque se aseguran los daños con las compañías aseguradoras, de darse el caso puede afectar al proyecto en su ejecución y explotación.

Conclusiones

Proponer un diseño de una mesa de servicio para el área de tecnologías de la información de una empresa retail, centraliza el requerimiento de inconvenientes presentes en los diferentes equipos, con lo que se focaliza por parte de los clientes o usuarios el proceso a seguir en caso tal de falla y no alterar el orden de atención que se debe seguir, evitando atenciones no bien ejecutadas o empeorando la falla.

Esta mesa de servicio permite realizar un seguimiento a cada uno de los equipos, el marco de referencia ITIL con proyección a la gestión de incidentes y en la práctica Service Desk permite estar consultando su historial de fallas y el estado de sus componentes, dando la opción de tomar una determinación aceptable y con soporte para el posible cambio del equipo en caso de ser necesario, ahorrando tiempo y costos.

La metodología de Gestión de Servicios basados en ITIL, es una biblioteca de buenas prácticas al momento de prestar servicios, tiene una fuerte orientación al servicio, a la mejor continua y a la satisfacción del cliente, acomodándose estas características perfectamente a la solución del problema inicial.

Al presentar una propuesta de estimación de presupuesto para implementación de la sala de mesa de servicio, el modelo base se realiza bajo la estimación del mínimo requerido para un funcionamiento óptimo, cabe resaltar que el modelo propuesto puede sufrir cambios de acuerdo con las necesidades de la empresa, a causa de que no todas las empresas poseen el mismo tamaño de en su infraestructura tecnológica.

El organigrama para operación óptima de la mesa de servicio ípropuesto en el proyecto se basa en el mínimo requerido para la operabilidad, este organigrama puede sufrir adaptaciones dependiendo las necesidades de la empresa.

Recomendaciones

En la implementación de una mesa de servicio y su puesta en funcionamiento se deben tener muchos factores en cuenta que determinan el éxito funcional de la misma, dentro de estos factores está la capacidad de los clientes o usuarios para entender y realizar el procedimiento propuesto con el fin de que se centralice las solicitudes de soporte del área de informática, hay que realizar una gran labor de socialización en referencia a esta actividad.

Cada vez que se implemente una nueva tecnología o un nuevo procedimiento, existe un rechazo o resistencia presente, ITIL supone un nuevo estilo de gestión de los servicios de TI, como en todo cambio siempre existirá un grado de resistencia a lo desconocido, por ello es necesario contar con el apoyo gerencial

Bibliografía

- ANALÍTICA DE RETAIL. (06 de 2021). *Analítica de Retail*. Obtenido de <http://analiticaderetail.com/modelos-de-negocio-en-retail/>
- Baquero, K. (2013). *monografias*. Obtenido de <https://www.monografias.com/https://www.monografias.com/trabajos93/cobit-objetivo-contro-tecnologia-informacion-y-relacionadas/cobit-objetivo-contro-tecnologia-informacion-y-relacionadas.shtml>
- CEUPE. (03 de 2021). *CEUPE Magazine*. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/que-son-las-tecnologias-de-la-informacion.html>
- Freshworks. (2021). *freshservice*. Obtenido de <https://freshservice.com/es/itil/itil-v4/>
- Guzman, A. &. (2012). *Gestión de servicios de TI. ECORFAN, 801-806*. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid.
- HEFLO. (10 de 2019). *www.heflo.com*. Obtenido de <https://www.heflo.com/https://www.heflo.com/es/definiciones/mejora-continua/>
- Hiberus. (05 de 2021). *Hiberus*. Obtenido de Hiberus: <https://www.hiberus.com/mercados/retail-y-distribucion>
- Interpolados. (30 de 08 de 2020). *interpolados.wordpress.com*. Obtenido de [interpolados.wordpress.com: https://interpolados.wordpress.com/2020/08/30/itil-4-organos-de-gobierno-y-gobernanza/#:~:text=Cada%20organizaci%C3%B3n%20est%C3%A1%20dirigida%20por,y%20cumplimiento%20de%20la%20organizaci%C3%B3n.&text=La%20gobernanza%20se%20realiza%20a,Evaluar](https://interpolados.wordpress.com/2020/08/30/itil-4-organos-de-gobierno-y-gobernanza/#:~:text=Cada%20organizaci%C3%B3n%20est%C3%A1%20dirigida%20por,y%20cumplimiento%20de%20la%20organizaci%C3%B3n.&text=La%20gobernanza%20se%20realiza%20a,Evaluar).
- Marco Paredes Chicaiza, V. P. (2018). Optimización de los Procesos de Mesa de Ayuda: Un Enfoque desde ITIL. *ESPACIOS*, 51.

NEXTECH. (06 de 2021). *nextech*. Obtenido de <https://nextech.pe>: <https://nextech.pe/por-que-itol-es-tan-exitoso/>

Orben. (04 de 2021). *www.orben.com*. Obtenido de www.orben.com: <https://www.orben.com/que-es-una-mesa-de-servicio-y-por-que-la-necesitas-en-tu-empresa/>

Ramírez Bravo, P. &. (2006). *Metodología ITIL Descripción y Aplicaciones*. Santiago: Universidad de Chile.