



Facultad de Ingeniería
Ingeniería de Redes y Comunicaciones

Programa Especial de Titulación:

Implementación de una mesa de ayuda para optimizar la gestión de incidencias para el área de informática en la empresa CIRTEXTILES.

Autor: Pedraza Valverde Heraclio

Para obtener el título profesional de:
Ingeniero de Redes y Comunicaciones

Asesor: Genns Eduardo Yataco Silva

Lima – Perú

2021

DEDICATORIA

A mi hijo Christopher Pedraza que me proporciona las fuerzas primordiales para continuar con mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

Agradecer siempre a Dios, quien con su bendición permite que siga adelante.

Agradecer a mi familia por apoyarme en el proceso de mi carrera profesional, agradecer a los asesores que con su sabiduría y conocimiento hacen que día a día sigamos aprendiendo.

RESUMEN

El propósito La presente investigación consiste en la Implementación de una mesa de ayuda para optimizar la administración de incidencias para el área de informática basado en ITIL V3, para la empresa CIRTEXTILES., empresa que se dedica al sector textil y se encuentra ubicado en Lima Perú con una fábrica en el distrito de La Victoria.

La implementación de la mesa de ayuda tiene como objetivo optimizar la administración de incidencias para el área de sistemas y así mismo satisfacer con los servicios a los usuarios de la empresa brindándoles una atención óptima y de calidad. Para la correspondiente implementación se realizó en base a la metodología de gestión PMBOK, obteniendo los resultados esperados en cuanto a la satisfacción de los usuarios.

Como producto de la implementación de la herramienta mesa de ayuda, se consiguieron la satisfacción de los usuarios de la empresa y el área de sistemas, resultados que se mantiene hasta la fecha.

ABSTRACT

This research presents an "Implementation of a help desk to optimize incident management for the IT area" for the company CIRTEXTILES, a company dedicated to the textile sector and is located in Lima Peru with a factory in the district Victory.

The implementation of the help desk aims to optimize incident management for the IT area and also satisfy the company's users with the services, providing them with optimal and quality care. For the corresponding implementation, it was carried out based on the PMBOK management methodology, obtaining the expected results in terms of user satisfaction.

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INDICE DE CONTENIDO.....	6
INDICE DE FIGURAS	9
INDICE DE TABLAS	10
INTRODUCCION	11
CAPITULO 1.....	12
ASPECTOS GENERALES	12
1.1. Definición del Problema	12
1.1.1. Descripción del Problema	12
1.1.2. Formulación del Problema	13
1.2. Definición de objetivos	14
1.2.1. Objetivo general	14
1.2.2. Objetivos específicos.....	14
1.3. Alcances y limitaciones	14
1.3.1. Alcances.....	14
1.3.2. Limitaciones.....	14
1.4. Justificación	14
1.4.1. Practica	15
CAPITULO 2.....	16
MARCO TEÓRICO	16
2.1. Fundamento teórico	16
2.1.1. Estado del Arte	16
2.1.2. Base Teórica	16
2.1.2.1. Mesa de Ayuda	16
2.1.2.1.1. Importancia de la Mesa de Ayuda	17
2.1.2.1.2. Dimensiones de la Mesa de Ayuda	17
2.1.2.2. Gestión de Incidencias	18
2.1.2.2.1. Objetivos de la gestión de incidencias.....	18

2.1.2.2.2. Flujo de la gestión de incidencias.....	19
2.2. Marco conceptual.....	20
2.2.1. ITIL Versión 3.....	20
2.2.1.1. Ciclo de Vida ITIL.....	20
2.2.2. Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA).....	21
2.2.3. PMBOK.....	21
2.2.4. Tecnología de la Información y Comunicación (TIC).....	22
2.2.5. Hardware y Software.....	22
2.2.6. SAP Business One.....	23
2.3. Marco Metodologico.....	24
CAPITULO 3.....	25
DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN.....	25
3.1. Caso de Negocio.....	25
3.1.1. Organigrama de la Empresa.....	26
3.1.2. Organigrama del Proyecto.....	26
3.2. Gestión del desarrollo de la solución.....	27
3.2.1. Gestión del Plan de Alcance.....	27
3.2.1.1. Enunciado del Proyecto.....	27
3.2.1.2. EDT del Proyecto.....	31
3.2.2. Gestión de tiempo.....	32
3.2.3. Gestión del Costo.....	34
3.2.3.1. Costo del Personal.....	34
3.2.3.2. Costo Hardware y Software.....	34
3.2.3.3. Flujo de Caja.....	35
3.2.4. Gestión de la Calidad.....	35
3.2.5. Gestión de la Comunicación.....	36
3.2.6. Gestión de Riesgos.....	37
3.2.7. Gestión de Adquisiciones.....	39
3.2.8. Gestión de Interesados.....	39
3.2.9. Cierre del Proyecto.....	41
3.2.9.1. Acta de Cierre del Proyecto.....	41
3.2.9.2. Acta de Conformidad.....	43
3.3. Desarrollo del proyecto.....	44
3.3.1. Fase de Selección de la Herramienta.....	44
3.3.1.1. Comparativo de Herramientas Mesa de Ayuda.....	44

3.3.1.2.	Selección de la Herramienta Mesa de Ayuda.....	46
3.3.1.3.	Información del Software a utilizar	46
3.3.2.	Fase de Requerimientos para configurar la Mesa de Ayuda.....	47
3.3.2.1.	Definición del Catálogo de Servicios	47
3.3.2.2.	Definición de Unidades de Soporte	50
3.3.3.	Fase de Pruebas e Implementación	50
3.3.3.1.	Configuración de la Herramienta.....	50
3.3.3.1.1.	Suscripción y Login	50
3.3.3.1.2.	Definición de Agentes de Soporte	53
3.3.3.1.3.	Configurar Catalogo de Servicio.....	53
3.3.3.1.4.	Configurar Cuenta de Correo para el Canal de Soporte	54
3.3.3.1.5.	Portal del Cliente.....	55
3.3.3.1.6.	Base de Conocimiento	55
3.3.3.2.	Generar SLA.....	56
3.3.3.3.	Pruebas de la Herramienta	57
3.3.3.3.1.	Pruebas a Nivel Cliente.....	57
3.3.3.3.2.	Pruebas a Nivel de Administrador	58
3.3.3.3.3.	Pruebas a Nivel Agente.....	58
3.3.4.	Fase de Entrenamiento de Usuarios.....	58
3.3.4.1.	Formato de Capacitación	59
3.3.4.2.	Capacitación a los Usuarios.....	60
CAPITULO 4.....	62	
RESULTADOS	62	
4.1.	Resultados	62
Resultado 1	62	
Resultado 2	67	
Resultado 3	71	
4.2.	Presupuesto.....	73
Costo del Personal	73	
Costo Hardware y Software	73	
Flujo de Caja	73	
Valor Ganado.	74	
CONCLUSIONES	75	
BIBLIOGRAFÍAS.....	76	
ANEXOS.....	77	

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de Problema	13
Figura 2. Flujo de la incidencia.....	19
Figura 3: Interacción de los grupos de procesos.	22
Figura 4: Procesos SAP BO v3	23
Figura 5. Procesos PMBOK	24
Figura 6: Organigrama de la Empresa	26
Figura 7: Organigrama del Proyecto.	26
Figura 8: EDT del Proyecto	31
Figura 9: Diagrama Gantt.....	33
Figura 10. Activación de la Cuenta.....	51
Figura 11. Inicio de Sesion.....	52
Figura 12. Panel de Administracion.....	52
Figura 13. Agentes.....	53
Figura 14. Catalogo de Servicios	54
Figura 15. Configuracion de correo	54
Figura 16. Portal del Cliente.....	55
Figura 17. Base de Conocimiento	56
Figura 18. Establecer SLA	57
Figura 19. Formato de Capacitación	59
Figura 20. Lista de usuarios Capacitados	61
Figura 21. Encuesta Personal Administrativo.....	63
Figura 22. Encuesta Personal Operario	64
Figura 23. Gráfica Calidad de Servicio	66
Figura 24. Creación de una incidencia	67
Figura 25. Seguimiento y control de la Incidencia 1	68
Figura 26. Seguimiento y control de la incidencia 2	69
Figura 27. Seguimiento y control de la incidencia 3	70
Figura 28. Catálogo de servicio.....	72
Figura 29. Catálogo de Servicio Cliente	72
Figura 30 . Valor ganado.....	74

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de Causa y Efecto.....	13
Tabla 2. Enunciado de alcance del proyecto.	27
Tabla 3. Cronograma de Actividades.....	32
Tabla 4: Costo del Personal.	34
Tabla 5: Costo de Hardware y Software	34
Tabla 6: Flujo de Caja	35
Tabla 7: Control de Calidad.....	35
Tabla 8: Gestión de la comunicación	36
Tabla 9: Matriz de Riesgos	38
Tabla 10. Matriz de adquisiciones.....	39
Tabla 11. Registro de interesados	39
Tabla 12. Acta de cierre del Proyecto	41
Tabla 13. Acta de Conformidad.....	43
Tabla 14: Cuadro Comparativo Mesa de Ayuda.....	44
Tabla 15. Cuadro de Calificación	45
Tabla 16: Funciones de Freshdesk.....	47
Tabla 17. Catalogo de Servicios.....	49
Tabla 18. Unidades de Soporte.	50
Tabla 19. Pruebas a Nivel de Cliente	57
Tabla 20. Pruebas a Nivel de Administrador	58
Tabla 21. Pruebas a Nivel de Agente	58
Tabla 22. Temas a Capacitar	60
Tabla 23. Preguntas para la encuestas.....	62
Tabla 24. Resultados de la Encuesta.....	66
Tabla 25. Gestión de Catalogo de Servicios	71
Tabla 26: Gastos del Personal	73
Tabla 27: Gastos de Hardware y Software	73
Tabla 28: Flujo de Caja	73

INTRODUCCION

La presente investigación, tiene como propósito Implementar una mesa de ayuda para optimizar la administración de incidencias para el área de informática de la empresa CIRTEXTILES., el área de sistemas en la actualidad no tiene una herramienta para gestionar las incidencias de todos los usuarios de la empresa, esto ocasiona un desorden, malas prácticas de gestión, demoras en la atención, insatisfacción del usuario, así como también afectando la productividad de la empresa.

En ese contexto, se tiene la necesidad de llevar a cabo una implementación de una herramienta de mesa de ayuda para la gestión de incidencias del mismo modo satisfacer a todos los usuarios internos y sobre todo mantener la continuidad del negocio visto que algunas empresas optan por aumentar su planilla de soporte tecnológico interno de una organización para que solucionen los problemas de los empleados sin haber realizado un análisis de la problemática siendo estas malas prácticas que representan costos ocultos.

En el Perú, existen diversas instituciones privadas y públicas, que tienen implementado una mesa de ayuda ya que estos sistemas aceptan apoyar la tarea productiva de los individuos de una organización. El provecho que entregan estas utilidades es prominente, admitiendo a la organización crear un registro y rastreo de inconvenientes continuos, definiendo un compromiso y funcionalidades correcta y organizada en el sector de Tecnologías de Información, logrando con ello incrementar la eficacia y administración de las operaciones tecnológicas. (Tapia, 2017).

De tal manera para esta investigación, nos centramos en la empresa CIRTEXTILES, donde se identifica problemas en torno a la administración de incidencias, por consiguiente, en base al problema identificado anteriormente se implementa una herramienta de mesa de ayuda para la administración de incidencias. Frente a esta situación real, el problema se formula de la siguiente manera:

CAPITULO 1

ASPECTOS GENERALES

1.1. Definición del Problema

1.1.1. Descripción del Problema

CIRTEXTIELES es una fábrica textil dedicada a brindar servicios de diseño, fabricación y comercialización de manufactura textil.

Actualmente el área de sistemas de la empresa CIRTEXTILES no realiza una apropiada gestión de soluciones a los problemas reportados por los usuarios de cada área, en ese sentido, en muchas oportunidades el empleado de soporte y analista de Sistemas que revisan estos requerimientos, no tiene definido un procedimiento de escalamiento o escenarios de servicio en que deberían de ser atendidos en concordancia al nivel de prioridad del mismo.

Comúnmente los servicios tecnológicos llegan a restablecerse no obstante no se consigue detectar las causas de los inconvenientes o peor todavía se tienen incidencias que no fueron resueltos, perjudicando la continuidad del negocio y el buen desempeño de sus superficies.

Por ello es necesario contar con una estrategia de gestión de incidencias “Mesa de Ayuda” que permita gestionar los requerimientos, facilitar la comunicación e interacción con los usuarios, con el fin de reducir las malas prácticas de atención y solución de los problemas.

Aplicando el árbol de problema se identifican las causas y los efectos que hay dentro de la compañía como se expone en la figura 1 Árbol de problema y la Tabla 1 Cuadro de Causa y Efecto.

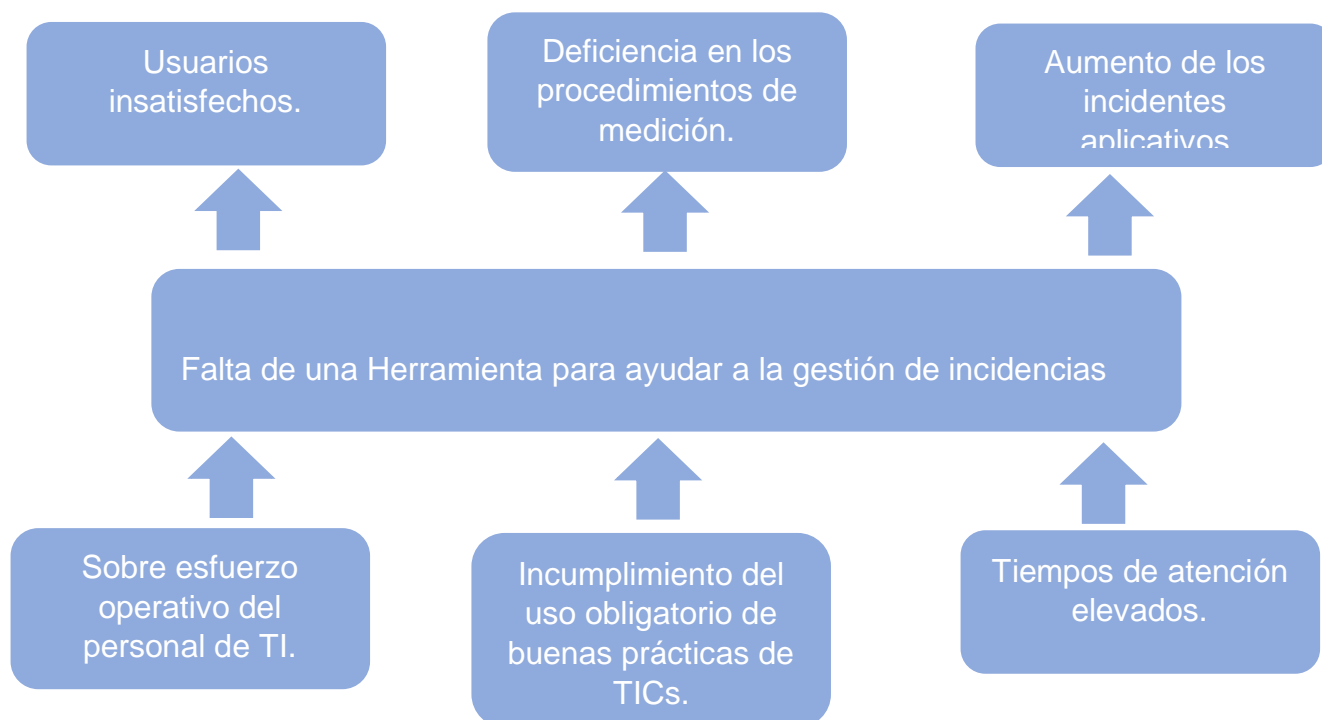


Figura 1. Árbol de Problema

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 1. Cuadro de Causa y Efecto.

Causa	Efecto
1. Sobre esfuerzo operativo del personal de TI.	Usuarios insatisfechos.
2. Incumplimiento del uso obligatorio de buenas prácticas de	Deficiencia en los procedimientos de medición.
3. Tiempos de atención elevados.	Aumento de los incidentes aplicativos

Fuente: Elaboración propia

1.1.2. Formulación del Problema

El área de sistemas no tiene un orden correcto en la atención de las incidencias, ya que se atiende sin un orden de prioridad ni compromiso ocasionando los individuos de la compañía no sean atendidos en sus requerimientos, ocasionando la insatisfacción del mismo y pérdida de horas hombre en la compañía. Es por ello que se formula el siguiente cuestionamiento: ¿En qué medida la implementación de una mesa de ayuda permitirá optimizar la gestión de incidencias para el área de informática de la empresa CIRTEXTILES?

1.2. Definición de objetivos

1.2.1. Objetivo general

Implementar una mesa de ayuda para optimizar la gestión de incidencias para el área de informática de la empresa CIRTEXTILES.

1.2.2. Objetivos específicos

1. Aumentar la satisfacción de servicio a los usuarios después de la implementación de la herramienta mesa de ayuda.
2. Determinar un buen seguimiento y control de las incidencias solicitados por los usuarios.
3. Determinar una adecuada gestión del catálogo de servicios.

1.3. Alcances y limitaciones

1.3.1. Alcances

De acuerdo con los objetivos planteados, la presente tesis tiene como alcance la implementación de una mesa de ayuda basado en uno de los procesos de la fase de operación de ITIL para tratar la gestión de los incidentes, donde los usuarios de cada área tendrán un acceso a la herramienta mesa de ayuda mediante un logueo con un usuario y contraseña. Dentro del portal se tendrán las incidencias categorizadas de acuerdo al tipo de servicio

Además, el personal de TI tendrá acceso a la herramienta mesa de ayuda que les permitirá gestionar las incidencias y requerimientos de todos los usuarios de la empresa, de esa manera todas las incidencias serán asignados a los técnicos responsables con su respectiva prioridad.

El jefe de TI tendrá acceso a la herramienta mesa de ayuda mediante un logueo con el usuario y contraseña administrador, verificara y dará seguimiento a todas las incidencias resultas y por resolver, además asignara los tickets a cada técnico responsable.

1.3.2. Limitaciones

Las limitaciones que podríamos identificar para la presente investigación consisten en:

- Falta de apoyo de las áreas involucradas para poder obtener la información que permita llevar a cabo la investigación.
- Falta recurso para la implementación en equipos móviles
- El autor asumirá el costo total de la investigación.

1.4. Justificación

La presente investigación aborda la implementación de una Mesa de Ayuda con la finalidad de mejorar los procedimientos de gestión de incidencias en base a las buenas prácticas de ITIL. Por consiguiente, se realizará de acuerdo al análisis de las malas prácticas y altos índices de respuesta de las incidencias de los servicios de SAP Business One, Soporte Técnico Nivel I y II, a pesar del esfuerzo operativo

y económico de la compañía, a los usuarios se les ha generado un impacto negativo del área de Informática la cual ocasiona insatisfacción de los servicios brindados por los responsables.

En este sentido, la exploración va a ayudar a hacer mejor y mejorar el desarrollo de administración de incidencias en el sector de Informática, entonces, crea la reducción de horas hombre perdidos del personal, intentando encontrar el más destacable resultado por medio de el rastreo y control que se establece esto con el objetivo de asegurar la continuidad del negocio. Esa exploración no solo dejará sugerir un servicio inigualable a los individuos de la compañía, sino que va a servir de modelo y referencia para algún emprendimiento semejante en la organización.

1.4.1. Practica

Con la implementación pretendemos mejorar la gestión de incidencias de los usuarios, por lo tanto, la Investigación se justifica por su característica de ser un estudio aplicativo ya que a través de ello pretendemos satisfacer a los usuarios de la empresa brindándoles una atención de calidad en todos sus requerimientos, bajo este contexto podemos mencionar que la organización de alguna otra manera mejorara en su aspecto productivo frente a la clientela.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamento teórico

2.1.1. Estado del Arte

En este capítulo se presenta los antecedentes nacionales, relativos a la presente investigación.

Gómez en su tesis propone como objetivo general “Implementar buenas prácticas de ITIL con un sistema de software que beneficie a la identidad regulatoria gubernamental” (Gómez, 2018, pág. 27). Por lo tanto, el área de TI a la hora de atender las incidencias deberá realizarlo bajo las buenas prácticas de ITIL y asegurar la buena calidad de atención hacia el personal de empresa. Además, el autor en su investigación concluye que la utilización de buenas prácticas de ITIL implica cambios en la administración de incidencias, lo que aplica que se tenga que capacitar al personal de la mesa de asistencia. Además, se llevó a cabo capacitación a los individuos finales del Organismo Regulador para mitigar la no aceptación de las buenas prácticas de ITIL. (Gómez, 2018, pág. 73).

Siguiendo en esta línea de investigación Chavarry & Gallardo proponen como objetivo general “Determinar de qué manera influye un sistema de Mesa de Ayuda en la gestión de incidencias en el área de TI, de la municipalidad distrital de Llacanora”. (Chavarry & Gallardo, 2018, pág. 4). Por lo tanto, con la aplicación de esta herramienta tecnológica se prevé mejorar la gestión de incidencias reduciendo la inversión de horas hombre, para que de esta manera las soluciones se desarrollen de manera exitosa. Además, el autor ha demostrado mediante la prueba T de student que el sistema de Mesa de Ayuda influye de manera positiva, en la gestión de incidencias en el área de Tecnología de información de la Municipalidad de Llacanora. (Chavarry & Gallardo, 2018, pág. 106).

Por su parte Campos propone como objetivo general “Determinar el efecto de una mesa de ayuda en la gestión de incidencias de un gobierno local de la Región Lima” (Campos, 2019, pág. 15). En ese sentido con la implementación de una mesa de ayuda tendremos centralizado todos los requerimientos e incidencias reportadas por los usuarios, con la cual se agilizará las respuestas a cada incidencia. Además, Campos concluye que la implementación de una mesa de ayuda tuvo un efecto positivo en la administración de incidencias de un gobierno local de Lima. De la misma forma que corroboró el examen estadístico con una prueba importante, con p-valor <0.05 (Campos, 2019, pág. 59).

2.1.2. Base Teórica

2.1.2.1. Mesa de Ayuda

La mesa de ayuda es una utilidad que facilita administrar todos los requerimientos, incidencias y solicitudes de los individuos de una compañía con el objetivo de ser el exclusivo punto de contacto entre los individuos de la compañía por medio del

cual se resuelvan y canalicen sus pretensiones relativos a los servicios tecnológicos.

- Esta herramienta brinda los siguientes beneficios para los usuarios y para empresa:
- Se proporciona una administración centralizada de todas las incidencias que reporten los usuarios.
- Ser uno punto de contacto donde los usuarios puedes canalizar sus incidencias.
- Realizar un seguimiento de las incidencias.
- Priorizar según el nivel de incidencia reportada.
- Optimizar el tiempo de respuesta de las incidencias, aumentando la productividad de los usuarios.

Por consiguiente, para el autor Espinoza (2019) menciona sobre la mesa de ayuda:

Es una herramienta que las organizaciones utilizan para brindar asistencia o asesoramiento al cliente en respuesta a una solicitud en particular. El mismo tiene como objetivo proporcionar información y soluciones técnicas a los clientes.

Normalmente la mesa de ayuda está compuesta por un grupo de técnicos quienes se encargan de usar sus conocimientos especializados para encontrar las soluciones. Este proceso de buscar y brindar soluciones se divide en dos niveles según la complejidad de la incidencia (Espinoza, 2019, pág. 6).

Bajo los argumentos del autor definimos que la mesa de ayuda nos permitirá optimizar nuestros recursos y horas hombre de la empresa, así como también permitirá brindar una solución óptica a todas las incidencias reportadas por los clientes.

2.1.2.1.1. Mesa de Ayuda Importancia

Según Rodríguez y López (2018), indicaron:

“La importancia de una mesa de ayuda es comprender el nivel de calidad de los sistemas de TI en las empresas, si un usuario ingresa muchas incidencias eso puede evidenciar que necesita una atención más grande, esto puede ocurrir con muchas incidencias de hardware y software donde se prende un foco de atención” (Rodríguez y López, 2019, pág. 90).

Por lo tanto, la Mesa de ayuda es de suma importancia para una organización especialmente para el área de Sistemas o TI, esto le permitirá tener una mejor gestión y organización para afrontar problemas tecnológicos.

2.1.2.1.2. Dimensiones de la Mesa de Ayuda

Para Rodríguez y López (2018) piensan del proceso de una mesa de ayuda las siguientes dimensiones:

Participantes. Se identifican a todos los comprometidos en el desarrollo para saber quiénes van a tener una participación importante o servible. Es sustancial que se tomaran las críticas de todos los competidores puesto que esto va a proporcionar ayuda a un desarrollo más riguroso.

Coordinadores. Es considerable tener uno o dos coordinadores que tome el compromiso de planear y realizar el trabajo.

Recursos. Se tienen que saber los elementos accesibles y quienes van a ser los causantes de ellos desde el comienzo.

Etapas. Se debe definir cuanto será el tiempo invertido en el trabajo. Se debe elaborar un cronograma de tareas determinando plazos y responsables de cada una para lograr los objetivos (Rodríguez y López, 2018, pag.8).

En base argumentos de los autores, en esta implementación se considerará las dimensiones antes mencionadas, con el fin de llevar a cabo una implementación impecable y que no generen errores o deficiencia más adelante.

2.1.2.2. Gestión de Incidencias

La administración de incidencias es el desarrollo de administrar las interrupciones del servicio de departamento de sistemas y volver a poner los servicios dentro de los acuerdos de nivel de servicio pactados.

Según Moran (2019) La administración de incidencias es volver a poner cuanto antes la operativa habitual del servicio disminuyendo el impacto negativo en las operaciones de negocio dado que puede perjudicar a toda la operatividad, a un usuario y también a la integridad de la organización, por eso es sustancial tener un sistema eficaz que se encargue de reducirlas. (Moran, 2019, pág. 5).

En base al argumento del autor podemos describir que la de incidencias tiene como propósito, solucionar de la forma eficaz y eficiente todo hecho que cause una interrupción en el servicio.

Además, también importa diferenciar la Administración de Incidencias de la Administración de Necesidades, que se encarga de las distintas solicitudes que los individuos sugieren para hacer mejor el servicio, no cuando esta falla.

2.1.2.2.1. Objetivos de la gestión de incidencias

La administración de incidencias, está dentro del sistema de valor del servicio (SVS) y tiene como propósito impedir o volver a poner en el período de tiempo más corto que se pueda algún interrupción o retardo que afecte la calidad del servicio y reducir el impacto de las operaciones de una compañía.

Según Palma (2018) indica que, El propósito primordial en la administración de incidencias es descubrir alguna anomalía en el habitual desempeño de los sistemas de información, incrementar la base de entendimientos (knowledge base) por medio de la precisa entrada y ordenación de las incidencias y reportar la misma al sector con las habilidades primordiales para solventar el inconveniente detectado cumpliendo con los acuerdos de servicio (SLAs) ajustables a cada caso (Palma, 2018, pág. 22).

Por consiguiente, tomando el argumento del autor la agilidad de restaurar un servicio es la máxima prioridad en este desarrollo. Eso supone que estas incidencias a menudo se resuelven con respuestas temporales en lugar de soluciones permanentes. Mas adelante se ejecutan estas soluciones permanentes con el objetivo de mejorar el tiempo de respuesta.

2.1.2.2.2. Flujo de la gestión de incidencias

El registro de la incidencia es el primer y primordial paso para una precisa administración del mismo. Las incidencias tienen la posibilidad de provenir de distintas fuentes, así como individuos, apps, el mismo centro de servicios o el soporte técnico, etc.

Según Moran (2007) el período de vida de la administración de incidencias tiene dentro 4 pasos esenciales:



Figura 2. Flujo de la incidencia

Fuente: Elaboración propia

1. **Registro.** Es la primera etapa del flujo, es necesario un buen registro donde se especifique y detalle la incidencia ya que esto ayudara a los agentes a una buena y rápida intervención de la misma.
2. **Clasificación:** Se deberá definir la clasificación por medio de catálogos de servicio, para una buena gestión de la misma. Es importante clasificar la incidencia donde especifique el tipo de incidencia, los servicios que involucran en la afectación sobre todo el equipo responsable de la solución.
3. **Diagnóstico:** En primer lugar, se consulta la base de conocimientos existente para encontrar referencias a incidentes similares que se hayan resuelto en el pasado. Si el registro no está cerrado, se debe seguir el protocolo de escalamiento establecido. Es necesario actualizar toda la información disponible sobre la incidencia en cada uno de los estados por los que se está pasando para que los involucrados en la solución tengan todos los detalles actualizados
4. **Resolución:** Una vez resuelta la incidencia, deberá obtenerse por parte del usuario la confirmación del correcto funcionamiento del servicio. La base de conocimientos se actualizará para que sea más fácil cerrar un incidente similar en el futuro. El incidente será reclasificado y cerrado si es necesario.

Por lo tanto, teniendo en cuenta el argumento del autor, los efectos nocivos en la organización pueden presentarse como usuarios insatisfechos porque las

incidencias son lentas o mal gestionadas y la información relacionada con las causas y efectos de las incidencias se pierde para futuras reestructuraciones.

2.2. Marco conceptual

2.2.1. ITIL Versión 3

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) Es una biblioteca que tiene las buenas prácticas para gestionar servicios de tecnología, los cuales ayudan a entender cómo se gestionan los servicios de TI.

Según Molero (2020) ITIL es un grupo de conceptos y mejores prácticas referentes a la gestión de servicios y describe detalladamente un extenso conjunto de funciones y procesos idóneos para ayudar a la organización a lograr calidad y eficiencia en las operaciones de TI.

Además, el autor define que la principal razón de las Tecnologías de la información es la de brindar una solución a sus procesos, alineando lo que el departamento de sistemas entrega o entregara a toda la solicitud de requerimiento que realicen los usuarios de la compañía.

En base a argumento del autor podemos precisar que ITIL nos ayudara a optimizar los recursos de la empresa y el presupuesto de TI asegurando más el tiempo de disponibilidad de nuestros servicios.

2.2.1.1. Ciclo de Vida ITIL

Al instante de llevar a cabo las buenas prácticas de gestión ITIL, lo esencial es determinar los ciclos de vida de un servicio o producto en cuestión. Esto dejara identificar con precisión como se originan, desarrollan y mantiene operativos, así como las causantes que influyen en su buen funcionamiento.

Arosemana (2020) resalta que el ciclo de vida de ITIL tiene como propósito ejecutar y administrar los servicios tecnológicos para que funcionen correctamente y con una eficacia al 100%. Es de suma importancia entender que todas las etapas de ITIL se relacionen entre sí y deberán ser vistas como un conjunto de herramientas

En base al argumento del autor verificamos cual es la funcionalidad de cada una de las fases del Ciclo de Vida ITIL.

- 1. Estrategia del Servicio.** Se ocupa de alinear las tareas principales de una compañía con las actividades del departamento de sistemas.
- 2. Diseño del Servicio.** Esta es la parte productiva donde departamento de sistemas deberá proporcionar un valor a la compañía satisfaciendo a los clientes o usuarios
- 3. Transición del Servicio.** El Proceso de transición del servicio se realizan pruebas para que sea lo más controlado posible.
- 4. Operación del Servicio.** El objetivo principal es de garantizar el funcionamiento de todos los servicios tecnológicos y se presten de manera eficiente dentro de lo acordado previamente.

5. Mejora continua del Servicio. La última fase de ITIL es mejorar continuamente el servicio, identificando e implementando estrategias en ese sentido esto permitirá aprender de los éxitos y fracasos. El objetivo siempre tiene que se incrementar la eficacia de los servicios del departamento de sistemas.

2.2.2. Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)

SLA (Service Level Agreement) Es un convenio que detalla el nivel de servicio que un cliente espera de su proveedor y se usa para detallar indicadores que se logren medir para regular el servicio que prestamos y de esta forma garantizar el cumplimiento de las expectativas de nuestros usuarios.

Además, según Gómez (2018) manifiesta que según ITIL, define tres tipos de SLA que se describen a continuación:

- a) **SLA de Servicio.** Acuerdos definidos para todos los usuarios que contratan un servicio igual.
- b) **SLA Basado en Cliente.** Se basa en aplicar generalmente a todos los servicios que adquiere un cliente.
- c) **SLA Multinivel.** Combina los dos primero SLA's, Esto evita duplicidad en los acuerdos llegando a la integración de un determinado sistema.

2.2.3. PMBOK

La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK, por sus siglas en inglés) fue descrito por el Project Management Institute (PMI). Hablamos de un manual que ofrece a las organizaciones un grupo de procesos, modelos de gestión, criterios y más puntos favorables para la dirección de proyectos. Para eso, brinda una secuencia de utilidades que aceptan detectar procesos en general y ofrecer resultados óptimos.

Su consideración radica en que se apoya en estándares de calidad de nivel en todo el mundo. Al seguirlos, se garantizan los resultados óptimos y una administración eficiente de cualquier clase de emprendimiento en una compañía. Tiene más de 40 procesos que se puede ejecutar en un proyecto ayudando a una empresa a tomar buenas decisiones e implementar buenos cambio en los procesos, así como también asegurar una buena planificación.

Es el referente mundial y principal de las buenas prácticas. Estas son universales y necesarias para los profesionales encargados de la dirección de proyectos. Además, comprende 5 macroprocesos que contribuyen directamente en la ejecución de los trabajos:

- Inicio (Objetivos principales)
- Planificación (De qué manera se ejecutarán las metas)
- Ejecución (Definir estrategias que lleven al éxito de los objetivos)
- Control (supervisión y monitoreo)
- Cierre (Aceptación, retroalimentación y satisfacción)

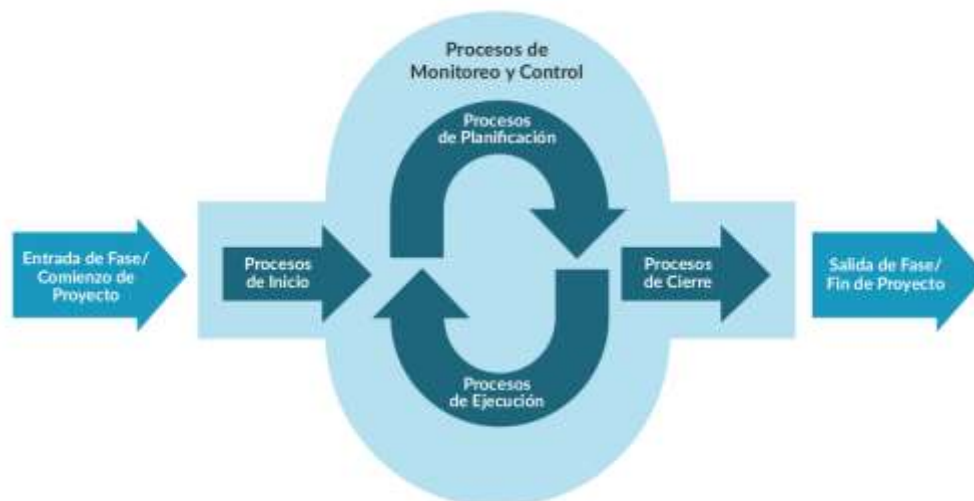


Figura 3: Interacción de los grupos de procesos.
Fuente: <http://contenidos.sucerman.com/nivel2/proyectos>

2.2.4. Tecnología de la Información y Comunicación (TIC)

Existen mucha definición de las TIC, podemos definir que son el resultado de poner en interacción la información y las telecomunicaciones. Con el objetivo de obtener una mejor calidad en procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información. De esta manera conseguir y mejorar el nivel de nuestras comunicaciones.

Según Belloch (2018) en su investigación define que las nuevas tecnologías de la información y comunicación básicamente dependen de 3 medios: La informática, La Micro eléctrica, y las Telecomunicaciones; pero giran, no de forma separada sino lo que es más significativo de manera interactiva e Inter conexionadas, lo que hace que se consigan nuevas tecnologías.

Es así que con las TIC podemos tener beneficios de gran importancia como facilitar la comunicación, interactividad, mayor autonomía, potenciando la iniciativa y la creatividad.

2.2.5. Hardware y Software

Son las partes que compone o integra una computadora, el hardware es lo físico es decir aquellas que se pueden ver y tocar, podemos listar como ejemplo al Disco Duro, Memoria, Teclado, Mouse, Procesador, Tarjeta Madre, etc. Por otra parte, el Software es la parte lógica o el conjunto que de programas que integran un computador, podemos definir como ejemplo el Sistema Operativo.

En este contexto el hardware y el Software dependerán uno del otro para poder funcionar ya que cada una de estas cumplen un papel importante en el funcionamiento de una computadora para que se ejecuten tareas particulares.

Según Gómez (2018) El hardware y Software deberán permitir que una computadora funcione, una PC no funcionara con un software y un software no funcionar con una PC es así que el software le indica a hardware las tareas que debe realizar.

El propósito principal tanto en Hardware como del Software es permitir que un equipo funcione Sin ningún hardware, una computadora no funcionaría y el software no tendría nada sobre lo que funcionar. El hardware y el software interactúan entre sí: el software le dice al hardware qué tareas debe realizar.

Estos componentes se asocian con mayor frecuencia a un computador, el software también puede ejecutarse en otros equipos como teléfonos, satélites, GPS, tecnología médica, equipo de control de tráfico, etc.

2.2.6. SAP Business One

SAP es una herramienta potente que integra en sus módulos todos los procesos de una empresa, tales como procesos de compras, ventas, logístico, contable, inventarios, etc. De esta manera se controla la operatividad de un negocio.

Según Castro (2018) Adquirir un software ERP como SAP es una tarea importante que se tiene que discutir con los líderes de cada departamento, definir la exactitud de los que se quiere y a donde se quiere llegar, para no tener retrocesos en la implementación.

Por consiguiente, SAP lidera como una de las herramientas mas optimas para atender las necesidades de una empresa de cualquier tipo de industria, sus módulos le dan al cliente una productividad rentabilidad que tanto se busca.



Figura 4: Procesos SAP BO v3

Fuente: <https://www.sap.com/latinamerica/products/>

2.3. Marco Metodológico

La presente investigación se desarrollará bajo la metodología PMBOK

(PMBOK, 2009) define a la guía de PMBOK como un documento formal que describe normas, métodos, procesos y prácticas establecidas.

Procesos: Los procesos son tareas o procedimientos que están interrelacionados con objetos definidos. Cada proceso tiene entradas, salidas y técnicas que se le aplican, a continuación, enumeramos el grupo de procesos de gestión de proyectos:

- **Proceso de Iniciación.** Es la parte donde se estructura un proyecto nuevo o proyectos ya desarrollados.
- **Proceso de Planificación.** Es el conjunto de procesos para dar límites al proyecto mejorar objetivos y establecer actividades necesarias para lograr el objetivo.
- **Proceso de Ejecución.** Es el proceso para completar lo que se estableció en el plan original.
- **Procesos de Seguimiento y Control.** Proceso donde se monitorea el avance del proyecto, con el fin de identificar problemas y atacar con las modificaciones.
- **Proceso de Cierre.** Es la etapa final del proyecto.

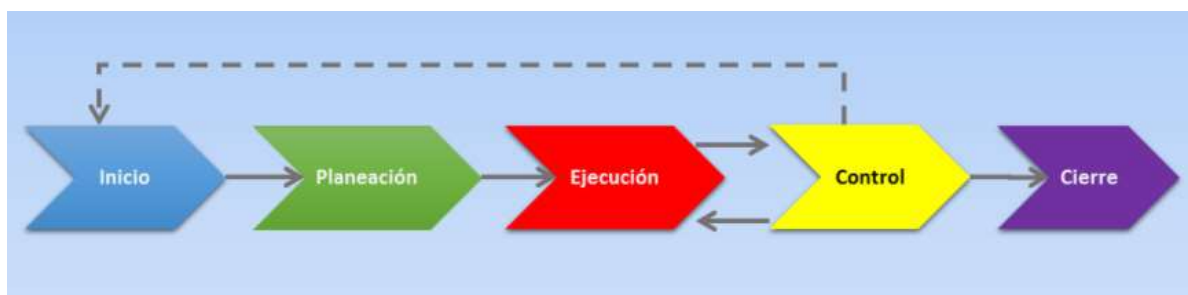


Figura 5. Procesos PMBOK

Fuente: <https://gerenciadeproyectosarteycompromiso.blogspot.com/2016/06/>

CAPITULO 3

DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

3.1. Caso de Negocio

CIRTEXTILES, es una empresa dedicada a brindar servicios de diseño, fabricación y comercialización de manufactura textil, seguridad industrial y Merchandising en general, siendo el objetivo principal brindar productos de alta calidad de esa manera satisfacer la alta demanda de nuestros clientes. La empresa cuenta con más de 250 trabajadores en la planilla distribuidos en distintas áreas como Gerencia, Administración, Producción, Contabilidad y Costos, Sistemas, etc.

A mediados del 2019 CIRTEXTILES obtiene una licitación para la fabricación de equipos de protección y uniformes para sector minero y salud, eso involucro el incremento de producción y de personal en las distintas áreas, así como también los requerimientos de los usuarios a nivel de Software y Hardware sobre todo del sistema SAP Business One.

Por consiguiente, se identificó el alto índice de respuesta a nivel de servicio provocando las quejas de los usuarios y perdidas de ventas, en base a la problemática identificada se implementará una mesa de ayuda donde se gestionarán todos los requerimientos de los usuarios, y brindándoles una respuesta óptima para no perjudicar la continuidad del negocio.

VISIÓN: Ser una compañía líder en el mercado de la producción y comercialización textil a nivel nacional; así como, reconocido exportador de productos con diseños innovadores y de gran calidad.

MISIÓN: Diseñar y manufacturar productos textiles con la mejor calidad y tecnología de acuerdo a los gustos y tendencias del mercado nacional e internacional sostenidos en el uso de la tecnología, capacitación y gestión de nuestro talento humano y actuando con responsabilidad social y medio ambiental.

VALORES:

- Creatividad
- Compromiso
- Puntualidad
- Responsabilidad
- Trabajo en Equipo
- Calidad del servicio

3.1.1. Organigrama de la Empresa

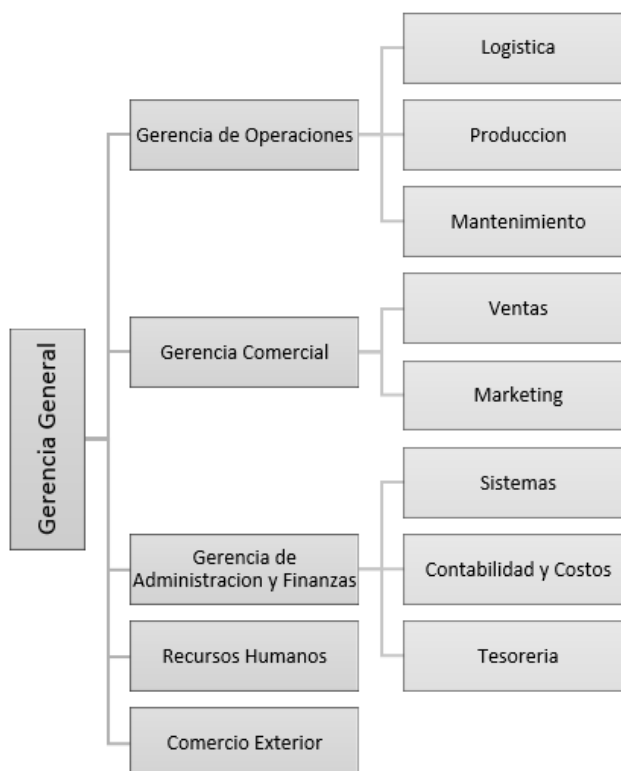


Figura 6: Organigrama de la Empresa
Fuente: CIRTEXTILES Recursos Humanos

3.1.2. Organigrama del Proyecto

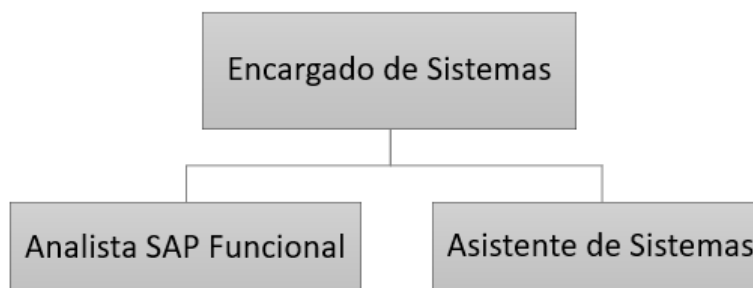


Figura 7: Organigrama del Proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

3.2. Gestión del desarrollo de la solución

La Gestión del siguiente proyecto se desarrollará según la guía de buenas prácticas del PMBOK y consiste en la implementación de una mesa de ayuda para la empresa CIRTEXTILES el cual contribuirá a mejorar la gestión de incidencias del área de TI usando las mejores prácticas basadas en ITIL.

3.2.1. Gestión del Plan de Alcance

En esta sección se incluirá los procesos que se necesitan para un buen desarrollo del proyecto, por lo tanto, definiremos los componentes del plan para la dirección del proyecto. En ese sentido se presentará los siguientes artefactos.

3.2.1.1. Enunciado del Proyecto.

En esta sección se presenta el enunciado de alcance del proyecto, el cual describimos de manera detallada el proyecto y el producto a entregar. En ese sentido para el desarrollo del este este proyecto se está tomando en cuenta el criterio de aceptación, requerimientos del proyecto y producto, las Exclusiones, etc. A continuación, presentamos de manera detallada el enunciado del proyecto. (ver Tabla 2)

Tabla 2. Enunciado de alcance del proyecto.

<p>1. OBJETIVOS DEL PROYECTO:</p> <p>Implementar una mesa de ayuda para optimizar la gestión de incidencias para el área de informática de la empresa CIRTEXTILES.</p>
<p>2. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO:</p> <p>El siguiente proyecto consiste en la implementación de una mesa de ayuda que permitirá optimizar las atenciones de las incidencias reportadas por los usuarios de la empresa. De la misma manera la herramienta mesa de ayuda contribuirá a mejorar la gestión de incidencias en el área de informática. La Herramienta contara con opciones como seguimiento de ticket, base de conocimiento, tutoriales, etc. Cada solicitud se realizará desde el portal de la herramienta o directamente desde la cuenta de correo del personal, en ese modo el personal de sistemas deberá asignar una prioridad y un estado de comunicación. En ese sentido se hará que toda la información y la solución se centralice en la herramienta.</p>
<p>3. REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO:</p> <p>Para ejecutar el proyecto es necesario los siguientes requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 especialista en ITIL. • 1 especialista en Mesa de Ayuda. • 1 cuenta de correo para la herramienta • 1 nombre de dominio • 3 equipos de cómputo con todos los softwares necesarios como office, SO y acceso a internet. • Contar con todas las áreas involucradas de la empresa.

4. REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO:

La herramienta Mesa de Ayuda tendrá una composición que interactúe con el usuario de la empresa y el personal de sistemas

Módulos a nivel de Usuarios Final: La herramienta permitirá un login a nivel de un usuario y contraseña median un navegador web para registro de su requerimiento o incidencia y contara con las siguientes módulos u opciones.

- **Bandeja de entrada:** La mesa de ayuda contara con una bandeja de entrada para realizar los seguimientos y gestión de los tickets entrantes desde múltiples canales en una sola bandeja de entrada.
- **Chat:** Contara con un módulo de chat que ofrezca soporte a todos los usuarios en vivo.
- **Notificaciones Automáticas por correo:** Se notificarán automáticamente a los agentes y usuarios acerca de los cambios ocurridos en los tickets.
- **Calificación y Satisfacción:** Se realizará una calificación de atención por tickets para saber calidad de soporte brindado.
- **Seguimiento de tickets:** Existirá un control de seguimiento de todos los tickets en base al estado y prioridad.
- **Estado de tickets:** Se asignará un estado de tickets de acuerdo al nivel de respuesta brindada.
 1. Abierto
 2. Resulto
 3. En proceso
 4. Reabierto
 5. Cerrado
 6. Espera para Feedback
- **Nivel de Prioridad:** Se asignará un nivel de prioridad por cada ticket, dicha prioridad estará definido por el departamento de sistemas.
 1. Es Muy Alta
 2. Es Alta
 3. Es Media
 4. Es Baja
- **Catálogo de Requeridos:** Existirá un catálogo de requerimientos de acuerdo a la problemática ya se para Hardware, Software, Infraestructura, SAP BO, etc.

Módulos a nivel de Personal de Sistemas: La herramienta permitirá un login a nivel administrador, usuario y contraseña mediante un navegador web para administración de las incidencias reportadas por los usuarios y contará con los siguientes módulos u opciones.

- **Bandeja de entrada:** La mesa de ayuda contara con una bandeja de entrada para realizar los seguimientos y gestión de los tickets entrantes desde múltiples canales en una sola bandeja de entrada.
- **Estado de tickets:** Se asignará un estado de tickets de acuerdo al nivel de respuesta brindada.

- 7. Abierto
- 8. Resulto
- 9. En proceso
- 10. Reabierto
- 11. Cerrado
- 12. Espera para Feedback
- **Nivel de Prioridad:** Se asignará un nivel de prioridad por cada ticket, dicha prioridad estará definido por el departamento de sistemas.
 - 5. Muy Alta
 - 6. Alta
 - 7. Media
 - 8. Baja
- **Chat:** Contara con un módulo de chat que ofrezca soporte a todos los usuarios en vivo.
- **Gestión de SLA:** Para establecer los plazos para respuesta y resolución de los tickets, en base a diversos horarios laborales y categorías.
- **Correo Electrónico:** Desde la mesa de ayuda se enviarán correos electrónicos de soporte de los tickets y que se resolvieron.
- **Reparto de tickets:** Se asignarán tickets a los agentes automáticamente basándonos en términos de búsqueda solicitudes o propiedades.
- **Personalización de los roles de los agentes:** Se otorgará permisos de acciones diferenciadas de acuerdo a los roles y responsabilidades de los agentes.

5. EXCLUSIONES DEL PROYECTO:

Las exclusiones del proyecto son las siguientes:

- No se realizará cambios en las funciones desempeñadas y responsabilidades del personal de TI de la Empresa.
- No se modificará el diagrama o topología de Red.
- No se realizará cambios en la estructura organizacional.

6. ENTREGABLES DEL PROYECTO:

Los entregables del proyecto esta dimensionado en el diagrama de desglose de trabajo EDT, que comprende en:

- **Gestión del proyecto:** Incluye los siguientes documentos: Plan de Gestión del Alcance, EDT, Gestión de tiempo, Gestión de Costo, Gestión de calidad Gestión de comunicación, Gestión de los Riesgos, Gestión de Interesados.
- **Fase de Selección de la Herramienta:** Incluyen los entregables Comparativo de Herramientas, Selección de la Herramienta, Aprobación de la Herramienta mesa de ayuda.
- **Fase de Requerimientos para configurar la Mesa de Ayuda:** En esta fase se definirá el catálogo de Servicios y Unidades de Soporte.
- **Fase Pruebas e Implementación:** La Fase 3 comprende las pruebas realizadas y posteriormente la implementación los entregables son: Configuración de la Herramienta, Pruebas de la Herramienta, Generar SLA y Acta de Pase a Producción.

- **Fase Entrenamiento de usuarios:** En esta fase se realizará el entrenamiento al personal de sistemas, existirá un plan de capacitación y se crean manuales de usuario.

7. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

Los criterios de aceptación del proyecto serán los siguientes:

- La herramienta mesa de ayuda deberá satisfacer la necesidad del área de sistemas.
- La herramienta mesa de ayuda deberá optimizar el proceso de atención de incidencias.
- La herramienta mesa de ayuda deberá cumplir con el 100% de todos los requerimientos especificados.

8. RESTRICCIONES DEL PROYECTO:

No Aplica

Fuente: Elaboración propia

3.2.1.2. EDT del Proyecto.

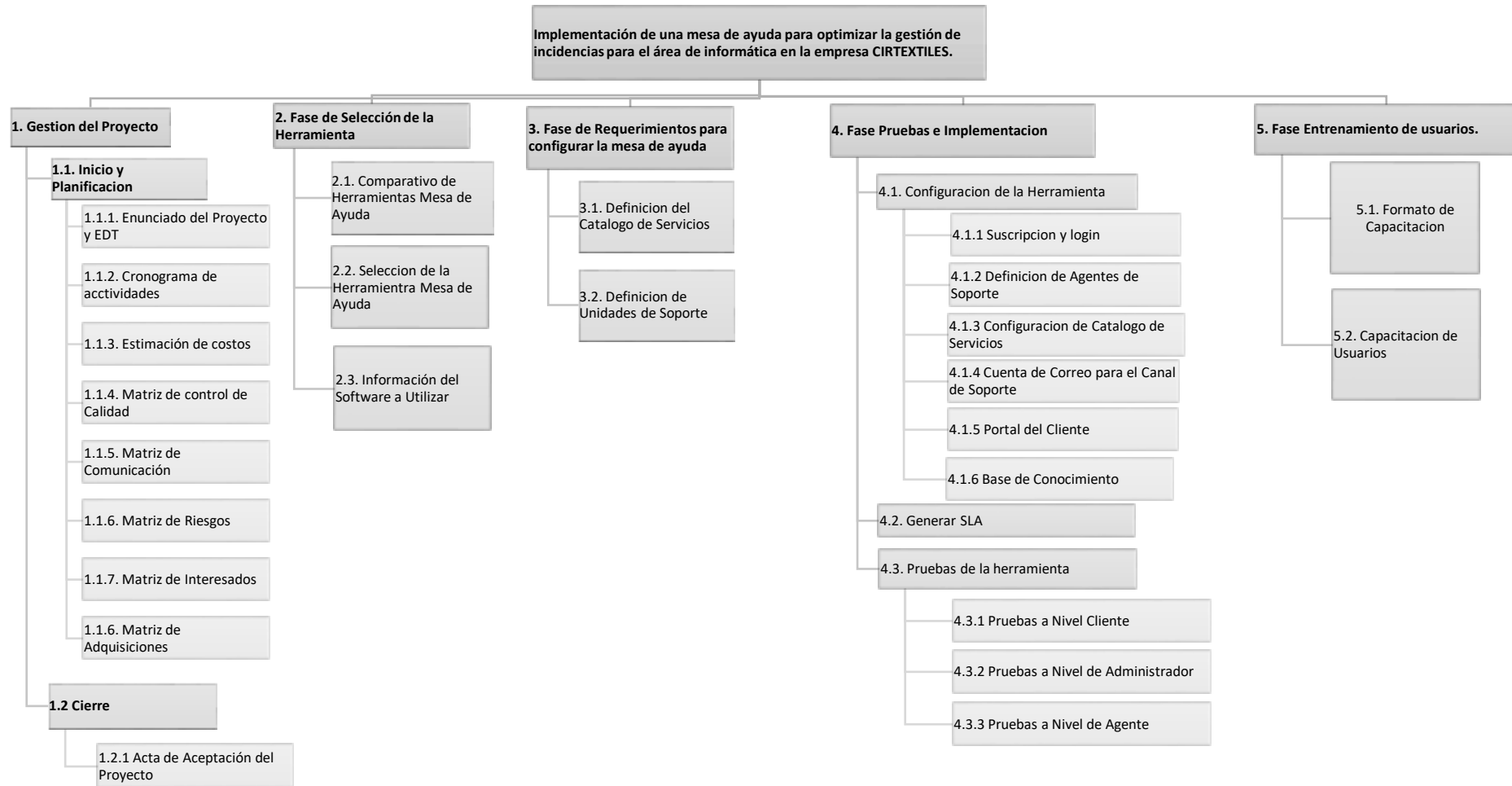


Figura 8: EDT del Proyecto
Fuente: Elaboración propia

3.2.2. Gestión de tiempo

En esta sección definiremos el tiempo necesario para asegurar y garantizar que el proyecto cuente con un plazo determinado para implementar la mesa de ayuda. En ese sentido a continuación definimos el cronograma de actividades. (ver Tabla 3)

Tabla 3. Cronograma de Actividades

Nombre de tarea	Duración	Inicio	Fin
PRO-TI-021	31 días	15/02/21	29/03/21
1: Gestión del Proyecto	12 días	15/02/21	02/03/21
Inicio y Planificación	10 días	15/02/21	26/02/21
Definir Alcance	2 días	15/02/21	16/02/21
Crear EDT	1 día	17/02/21	17/02/21
Ejecutar Cronograma de Actividades	1 día	18/02/21	18/02/21
Estimación de Costos	1 día	19/02/21	19/02/21
Elaborar Matriz de Control de Calidad	1 día	22/02/21	22/02/21
Elaborar Matriz de Comunicación	1 día	23/02/21	23/02/21
Elaborar Matriz de Riesgos	1 día	24/02/21	24/02/21
Elaborar Matriz de Interesados	1 día	25/02/21	25/02/21
Elaborar Matriz de Adquisiciones	1 día	26/02/21	26/02/21
Cierre	2 días	01/03/21	02/03/21
Acta de Aceptación del proyecto	2 días	01/03/21	02/03/21
2: Fase de Selección de la Herramienta	4 días	03/03/21	08/03/21
Comparativo de Herramientas	2 días	03/03/21	04/03/21
Selección de la Herramienta	1 día	05/03/21	05/03/21
Información del Software a Utilizar	1 día	08/03/21	08/03/21
3: Fase de Requerimientos para configurar la Mesa de Ayuda	3 días	09/03/21	11/03/21
Definición del Catálogo de Servicio	2 días	09/03/21	10/03/21
Definición de Unidades de Soporte	1 día	11/03/21	11/03/21
4: Pruebas e Implementación	9 días	12/03/21	24/03/21
Configuración de la Herramienta	5 días	12/03/21	18/03/21
Generar SLA	2 días	19/03/21	22/03/21
Pruebas de la Herramienta	2 día	23/03/21	24/03/21
5: Entrenamiento de Usuarios	3 días	25/03/21	29/03/21
Formato de Capacitación	1 día	25/03/21	25/03/21
Capacitación al Personal de Sistemas	1 día	26/03/21	26/03/21
Capacitación a los Usuarios	1 día	29/03/21	29/03/21

Fuente: Elaboración propia.

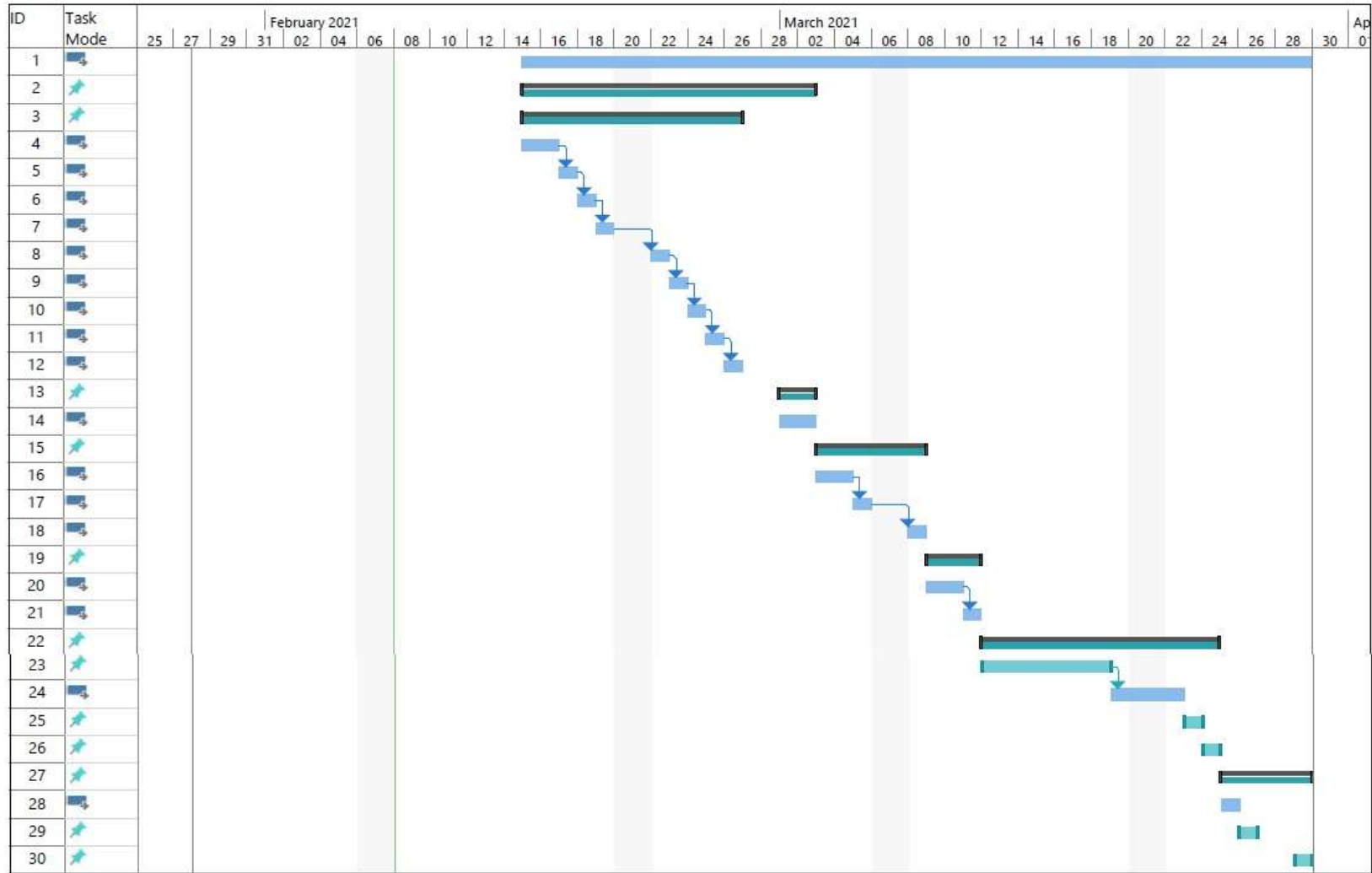


Figura 9: Diagrama Gantt
Fuente: Elaboración propia.

3.2.3. Gestión del Costo

Esta sección nos permitirá estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se lleve a cabo el proyecto dentro de lo presupuestado aprobado. En ese sentido se detalla a continuación el costo detallado del proyecto y el flujo de caja.

3.2.3.1. Costo del Personal

Se incluye a todo el personal del área de Sistemas que estará involucrado en el proyecto.

Tabla 4: Costo del Personal.

Descripción	Iniciales	Ocupación	Tiempo Asignado	Sueldo	Costo Total
Líder del Proyecto	HPV	Encargado de Sistemas	3 meses	S/5.000,00	S/15.000,00
Analista SAP BO	SGV	Analista SAP BO	3 meses	S/2.800,00	S/8.400,00
Analista TI	JHR	Analista TI	3 meses	S/2.200,00	S/6.600,00
TOTAL	S/30.000,00				

Fuente: Elaboración propia.

3.2.3.2. Costo Hardware y Software

En esta sección todos los costos correspondientes al equipo de cómputo que nos permitirá realizar el análisis, configuración y pruebas necesarias de la herramienta mesa de ayuda.

Tabla 5: Costo de Hardware y Software

Descripción	Cantidad	Costo	Costo Total
Equipo de cómputo hardware y software	3	S/3.200,00	S/9.600,00
Total			S/9.600,00

Fuente: Elaboración propia.

3.2.3.3. Flujo de Caja

Tabla 6: Flujo de Caja

Flujo de Caja			
	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Ingresos			
Ventas/Beneficios	S/0,00	S/0,00	S/0,00
Egresos			
Encargado de Sistemas	S/5.000,00	S/5.000,00	S/5.000,00
Analista SAP BO	S/2.800,00	S/2.800,00	S/2.800,00
Analista TI	S/2.200,00	S/2.200,00	S/2.200,00
Equipo de Computo			
3 laptop PC	S/9.600,00	S/0,00	S/0,00
TOTAL	S/19.600,00	S/10.000,00	S/10.000,00
TOTAL, ACUMULADO	S/19.600,00	S/29.600,00	S/39.600,00

Fuente: Elaboración propia.

3.2.4. Gestión de la Calidad

En esta sección se detalla las estrategias que se llevarán a cabo en cada fase de la investigación con el fin de evitar posibles errores o desviaciones y cumplir con el alcance del proyecto. (ver Tabla 7).

Tabla 7: Control de Calidad

Control de Calidad							
Fase	Objetivo	Actividades	Pruebas	Criterio de Aceptación	Frecuencia	Medios de Aceptación	Responsable
Gestión	Asegurar el cumplimiento de cada una de las fases de ejecución del proyecto	Desarrollo de planes de Gestión relativas a las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Alcance Tiempo Costo Calidad Comunicación Gestión de Riesgos 	Evaluar el avance del proyecto de acuerdo con lo establecido	Elaborado al 100%	Según las fases del proyecto establecido	Informes documentados	<ul style="list-style-type: none"> Encargado de Sistemas Analista SAP Analista TI
	Asegurar el cumplimiento de los requerimientos	Ejecutar los planes de requerimiento que se segmenta de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> Comparativo de herramientas Selección de la herramienta 	Evaluar el cumplimiento de los requerimientos para ejecutar el proyecto	Ejecución al 100%	Una vez en la fase de requerimientos	Informes de Avance	<ul style="list-style-type: none"> Encargado de Sistemas Analista SAP Analista TI

Requerimientos		<ul style="list-style-type: none"> Aprobación de la herramienta 					
Análisis	Asegurar el cumplimiento del análisis y elaboración del Catálogo de servicios y unidades de soporte	<ul style="list-style-type: none"> Definición del Catálogo de Servicios Definición de unidades de soporte. 	Evaluar el avance del proyecto fase análisis	Ejecución al 100%	Una vez en la fase de Análisis	Informe de avance por correo	<ul style="list-style-type: none"> -Analista SAP -Analista TI
Pruebas e Implementación	Asegurar el desarrollo de la implementación y las pruebas necesarias	<ul style="list-style-type: none"> Configuración de la Herramienta Pruebas de la Herramienta Generar SLA Acta de Pase a Producción 	Evaluar el avance de acuerdo al cronograma de actividades	Ejecución al 100%	Varias veces durante la fase de implementación	Informes de avance del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Encargado de Sistemas Analista SAP Analista TI
Entrenamiento de Usuarios	Asegurar el entrenamiento y capacitación de todos los usuarios de la organización	<ul style="list-style-type: none"> Entrenamiento al personal de Sistemas Plan de Capacitación Manual de usuario. 	Evaluar el avance del proyecto de acuerdo al cronograma de actividades	Ejecución al 100%	Una vez en la fase de Entrenamiento	Informes de Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> -Analista SAP -Analista TI

Fuente: Elaboración propia

3.2.5. Gestión de la Comunicación

En esta sección detallamos la matriz de comunicación la cual contiene la descripción de toda la información informar a todos los involucrados en el proyecto (ver Tabla 8)

Tabla 8: Gestión de la comunicación

Contenido ¿Que?	Propósito ¿Por qué?	Responsable ¿Quien?	Audiencia ¿A quién?	Periodo ¿Cuándo?	Método ¿Como?
Reunión del Área de Sistemas	Conocer la problemática y definir el compromiso del equipo	Encargado de Sistemas	A todo el personal de Sistemas	Al inicio del proyecto	Presentación y acuerdos
Evaluar Requerimientos	Realizar un comparativo de las herramientas y aprobar una de ellas	Encargado de sistemas Analista SAP Analista TI	Sistemas	Fase de Requerimientos	Presentación de tabla de comparativo y elección Documento Digital
Evaluar análisis	Evaluar los entregables	Encargado de Sistemas	Analista SAP Analista TI	Fase Análisis	Presentación

	solicitados tales como: Definición de Catalogo Definición de Unidades				
Pruebas e implementación	Definir cronograma de implementación y responsabilidades	Encargado de sistemas Analista SAP Analista TI	Sistemas	Fase de implementación	Documento digital
Entrenamiento de Usuarios	Definir cronograma de capacitaciones y manual	Analista SAP Analista TI	Toda la organización	Fase de Entrenamiento	Registro de Capacitaciones

Fuente: Elaboración propia

3.2.6. Gestión de Riesgos

En esta sección detallaremos e identificaremos las probabilidades de pérdidas y efectos secundarios, así como las acciones preventivas que pueda existir a la hora de ejecutar el proyecto (ver Tabla 9).

PROBABILIDAD % (De 10% a 90%)	Muy Alta 90%	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5
	Alta 70%	0,7	1,4	2,1	2,8	3,5
	Media 50%	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
	Baja 30%	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5
	Muy Baja 10%	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
		1	2	3	4	5
		Muy Baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
IMPACTO						
		Riesgo Mayor	Debe tener estrategia y plan de contingencia			
		Riesgo Intermedio	Debe tener estrategia			
		Riesgo Menor	El riesgo de estar plenamente identificado para poder monitorarlo			

Tabla 9: Matriz de Riesgos

Matriz de Riesgos								
ID	Descripción	Causa	Efecto	Probabilidad (P)	Impacto (I)	Score Riesgo (PxI)	Tipo Riesgo	Plan de Contingencia
R001	Entregables fuera de fecha	Sobre carga de trabajo en área de Sistemas	Retraso en el avance del proyecto	50 %	3	1,5	Riesgo Intermedio	Apoyo del área de Mantenimiento con la sobrecarga de trabajo
R002	Problemas en los equipos asignados para los responsables del proyecto	Problema de hardware o software en el equipo asignado	No permite continuar con los entregables	30%	3	0,9	Riesgo Menor	Contar con equipos de contingencia Backup
R003	Aumento de los costos del proyecto	Alto índice de precios en los equipos adquiridos	No permitirá ejecutar la implementación	20%	3	0,9	Riesgo Menor	Solicitar efectivo por caja chica
R004	Frecuente falla de la herramienta en producción	No haber realizado las pruebas sufrientes	Quejas de los usuarios	45 %	3	1,5	Riesgo Intermedio	Todo el equipo debe participar y corregir errores de la herramienta, y adelantar la exposición a los usuarios de la empresa
R005	Discrepancia y conflicto entre miembros del equipo	Conflictos de conocimientos	Entregables sin fundamento	9 %	1	0,1	Riesgo Menor	Ejecutar dinámicas en el grupo para fortalecer el trabajo en equipo y el compañerismo
R006	Falta de conocimiento y comprensión de la metodología	No asistir a las capacitaciones	No permitir que sea parte del proyecto	55	4	2,0	Riesgo Intermedio	Capacitación antes y durante la construcción del modelo y entregar documentación precisa de la metodología

Fuente: Elaboración Propia.

3.2.7. Gestión de Adquisiciones

En esta sección se presenta la lista de adquisiciones y el modo en que se llevara a cabo la adquisición o compra de acuerdo a la necesidad del proyecto. A continuación, se detalla la siguiente matriz de adquisiciones. (ver Tabla 10)

Tabla 10. Matriz de adquisiciones

MATRIZ DE ADQUISICIONES						
Código EDT	Estructura EDT	Tipo de Adquisición	Modalidad de adquisición	Fecha Estimada		Presupuesto Estimado
				Inicio	Fin	
1	Gestión					S/ 0,00
	ninguno	ninguno	ninguno	0	0	S/ 0,00
2	Fase de Requerimiento					S/ 0,00
	3 laptop Ci7 Dell	Bienes	Cotizar proveedor Pc link - Deltron o Memoryking	10/02/2021	15/02/2021	S/ 9.600,00
Total						S/ 9.600,00

Fuente. Elaboración propia

3.2.8. Gestión de Interesados

En esta sección se incluye a los interesados del proyecto las cuales pueden estar afectadas de manera directa o indirecta en el desarrollo del proyecto. En ese sentido en la siguiente tabla detallamos la lista de los interesados y su nivel de involucramiento en el proyecto. (Ver tabla 11)

Tabla 11. Registro de interesados

REGISRO DE INTERESADOS					
ID	NOMBRE	CARGO	LOCALIZACION	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACION DE CONTACTO
1	Javier Fernández	Gerente General	LA VICTORIA - LIMA	Patrocinador	jfernandez@cirtextiles.com
2	Eduard Vásquez	Gerente de Operaciones	LA VICTORIA - LIMA	Encargado de Seguimiento	evasquez@cirtextiles.com
3	Heracio Pedraza	Encargado de Sistemas	LA VICTORIA - LIMA	Jefe de Proyecto	jpedraza@cirtextiles.com
4	Samuel Paredes	Analista SAP	LA VICTORIA - LIMA	Instalador	sparedes@cirtextiles.com
5	Edison Castro	Analista TI	LA VICTORIA - LIMA	Capacitador	ecastro@cirtextiles.com
INFORME DE EVALUACIÓN					
ID	REQUISITOS PRINCIPALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	INFLUENCIA POTENCIAL	FASES DE PROYECTO CON MAYOR INTERES	
1	Proyecto aprobado por gerencia	Que el proyecto se desarrolle dentro del tiempo y el costo planificado	Alto	Todo el proyecto	

2	Cumplir con el alcance del proyecto	Que el cliente se encuentre satisfecho con la solución	Alto	Al inicio y cierre del proyecto
3	Cumplir con los protocolos de comunicación	Mantener la comunicación con los involucrados en el proyecto	Alto	Todo el proyecto
4	Cumplir con los derechos laborales, según ley vigente.	No se debe permitir horas de trabajo en exceso	Bajo	Todo el proyecto
ID	INVOLUCRADOS	INTERES DE LOS INVOLUCRADOS EN EL PROEYCTO	EVALUACION DE IMPACTO	ESTRATEGIAS PORTENCIALES PARA GANAR SOPORTE O REDUCIR OBSTACULOS
1	Javier Fernández	ALTO	ALTO	Mantener informado sobre el avance del proyecto
2	Eduard Vásquez	ALTO	ALTO	Mantener informado sobre el avance del proyecto
3	José Pedraza	ALTO	ALTO	Mantener buena comunicación
4	Samuel Paredes	ALTO	BAJO	Mantener buena comunicación
5	Edison Castro	ALTO	BAJO	Mantener buena comunicación

Fuente. Elaboración propia

3.2.9. Cierre del Proyecto

En esta sección se presenta el último proceso del ciclo de vida del proyecto, y consiste en terminar el proyecto a plena satisfacción del cliente y deberá contener la información necesaria para saber si el proyecto obtuvo los resultados previstos. Por consiguiente, presentamos en nuestro informe el acta de cierre del proyecto y acta de conformidad.

3.2.9.1. Acta de Cierre del Proyecto

En esta sección especificamos el acta de cierre del proyecto que el patrocinado deberá revisar y firmar con fin de evidenciar que se ha completado el proyecto. A continuación, detallamos dicho informe del proyecto. (ver Tabla 12)

Tabla 12. Acta de cierre del Proyecto

ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO			
Fecha:	10/02/2021		
Proyecto:	Implementación de una mesa de ayuda para optimizar la gestión de incidencias para el área de informática en la empresa CIRTEXTILES.		
Dirección Responsable:	Gerencia		
Líder del Proyecto:	Heraclio Pedraza		
Patrocinador Ejecutivo:	Javier Fernández		
1. CRONOGRAMA			
Fecha Inicio Programada	15/02/2021	Fecha Fin Programada	29/03/2021
Fecha Inicio Real	15/02/2021	Fecha Fin Real	29/03/2021
2. LECCIONES APRENDIDAS			
El acta de constitución es muy importante debido a que en este documento se define los alcances y los entregables de un proyecto.			
Es necesario tener todos los materiales e instrumentos para elaborar el proyecto			
Es necesario tomar en cuenta todos los riesgos que se puedan presentar en el desarrollo del proyecto ya que puede afectar de manera positiva o negativa.			
Es necesario mantener motivado a los integrantes del proyecto para entender la importancia y beneficios del proyecto.			
Es necesario elaborar un detalle de todas las fases y actividades que se van a realizar			
3. PRODUCTOS GENERADOS			
El producto generado es herramienta de mesa de ayuda que permitirá gestionar todas las incidencias reportados por los usuarios de la empresa			
4. BENEFICIOS ALCANZADOS			
Ahorro en costos ocultos			
Tener procesos definidos de atención			
Tener tiempos bien definidos para dar una respuesta			
Satisfacer en un 90% a los usuarios			

Entrenamiento en el manejo de incidencias					
5. CIERRE DE ADQUISICIONES					
Adquisición programada	Cantidad	Presupuesto	¿Se realizó la adquisición?	Monto Devengado	¿Se encuentra cerrada la adquisición?
Laptop Ci7 Dell	3	S/ 9.600,00	si	S/ 9.600,00	si
	Presupuesto Total	S/ 9.600,00	Ejecutado Total	S/ 9.600,00	
6. DOCUMENTACION GENERADA EN EL PROYECTO					
Documento				Ubicación	
				Física	Digital
Enunciado de alcance del proyecto					x
EDT del Proyecto					x
Cronograma de Actividades					x
Costo del proyecto					x
Matriz de control de calidad					x
Matriz de comunicación					x
Matriz de Riesgos					x
Matriz de adquisiciones					x
Registro de interesados					x
Acta de Cierre del Proyecto				x	
Acta de Conformidad				x	
7. OBSERVACIONES DEL PROYECTO					
Se deberá presentar un plan de mejoras continuas en la herramienta					
Se deberá cumplir con el tiempo establecido					
Se deberá cumplir con los costos establecidos					
8. FIRMAS					
Nombre	Cargo o Rol en el Proyecto	Elaborado / Revisado / Aprobado	Fecha	Firma	
Javier Fernández	Gerente General	Aprobado	11/02/2021		
Eduardo Vásquez	Gerente de Operaciones	Revisado	11/02/2021		
Heraclio Pedraza	Encargado de Sistemas	Elaborado	11/02/2021		

Fuente. Elaboración propia

3.2.9.2. Acta de Conformidad

En esta sección detallamos el acta de conformidad que el contribuyente o el sponsor expresa su total aceptación del proyecto, dicho documento estará firmado por ambas partes jefe del proyecto y solicitante del proyecto. (ver tabla 13).

Tabla 13. Acta de Conformidad

ACTA DE CONFORMIDAD					
1. DATOS GENERALES:					
VERSION	1	FECHA	11/02/2021	ELABORADO	HPV
NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR	Javier Fernández				
2. DE LA CONFORMIDAD:					
<p>Por la presente acta se deja constancia que el proyecto "Implementación de una mesa de ayuda para optimizar la gestión de incidencias para el área de informática en la empresa CIRTEXTILES" a cargo del encargado de Sistemas ha sido aceptad y aprobada por la gerencia de "Javier Fernández". Damos constancia por el presente que el proyecto ha culminado exitosamente.</p>					
3. DEL CIERRE DEL PROYECTO / REQUERIMIENTO					
<p>En este punto se da por concluido el proyecto, por qué lo habiendo constatado el sponsor la finalización, entrega y aceptación de la herramienta.</p> <p>El proyecto comprende la entrega de los siguiente:</p> <p>Gestión de Proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicio y planificación <ul style="list-style-type: none"> • Definir Alcance • Crear EDT • Ejecutar Cronograma de Actividades • Estimación de Costos • Elaborar Matriz de Control de Calidad • Elaborar Matriz de Comunicación • Elaborar Matriz de Riesgos • Elaborar Matriz de Interesados • Elaborar Matriz de Adquisiciones • Cierre <ul style="list-style-type: none"> • Acta de Cierre del Proyecto • Acta de Conformidad <p>Fase de Selección de la herramienta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparativo de Herramientas Mesa de Ayuda • Selección de la Herramienta Mesa de Ayuda • Información del Software a utilizar <p>Fase de Requerimientos para configurar la Mesa de Ayuda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición del Catálogo de Servicios • Definición de Unidades de Soporte <p>Fase Pruebas e Implementación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuración de la Herramienta • Generar SLA • Pruebas de la herramienta <p>Fase Entrenamiento de usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formato de Capacitación • Entrenamiento al Personal de Sistemas 					

<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de Usuarios 			
4. APROBACION Y ACEPTACION DEL REQUERIMIENTO			
JEFE DEL PROYECTO		SOLICITANTE DEL PROYECTO	
Heraclio Pedraza Valverde		Javier Fernández	
Firma:		Firma:	
Nombre:	HPV	Nombre:	JF
Cargo:	Encargado de Sistemas	Cargo:	Gerente General

Fuente. Elaboración propia.

3.3. Desarrollo del proyecto

En esta sección detallaremos el desarrollo del producto “Mesa de Ayuda”, para la implementación se realizará por Fases usando la modelo cascada. En cada Fase se contará con artefactos que detallen las características de la solución con el fin de cumplir y satisfacer la necesidad de la compañía.

3.3.1. Fase de Selección de la Herramienta

En esta fase nos enfocaremos en los requerimientos necesarios para llevar la implementación de la herramienta “Mesa de Ayuda”, Se realizará una reunión directamente con los responsables de la implementación para analizar la tabla comparativa de todas las herramientas. Seguidamente seleccionaremos la herramienta apropiada para la organización y finalmente se aprobará la herramienta a implementar en base al visto bueno del encargado de sistemas y gerencia general.

3.3.1.1. Comparativo de Herramientas Mesa de Ayuda

En esta sección listaremos las herramientas de mesa de ayuda más usadas para la gestión de incidencias, una vez elegidos como mínimo tres herramientas realizaremos el comparativo de las mismas (ver tabla 14)

Tabla 14: Cuadro Comparativo Mesa de Ayuda

Herramientas Mesa de Ayuda	Ventajas	Desventajas
Zendesk Support	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación sencilla y rápida • Automatización de procesos 	<ul style="list-style-type: none"> • Mas usada por Startups. • Demasiado costoso. • No dispone de actualizaciones automáticas para la visualización de los tickets. • No cuenta con opciones de compartir archivos. • No es muy comercial.
	<ul style="list-style-type: none"> • Alojamiento en la nube • No necesita de un servidor o recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • No tiene soporte multilinguaje • No maneja conexión con las redes sociales

Freshdesk	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene versión gratis hasta con 10 agentes de soporte • Fácil de implementación • Actualización automática del estado de los tickets • Escalable • Fácil de administrar • Multiplataforma • Gestión de inventarios 	<ul style="list-style-type: none"> • No cuenta con carpetas compartidas
Happy Fox	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil de configuración y administrar • Automatización de herramientas de autoservicio • Multiplataforma 	<ul style="list-style-type: none"> • La automatización puede limitar la capacidad del software • El agente de soporte solo puede ser asignado a una sola operación • No cuenta con una comunidad de apoyo • Requiere de infraestructura recursos.
GLPI	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con varios métodos de autenticación • Generación de tareas automáticas • Gestión de inventarios • Permite integrar complementos gratuitos que amplían más funcionalidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere de recursos como servidor • Plataforma SO Linux • La actualización de la plataforma es compleja • Muy complejo para administrar y configurar

Fuente. Elaboración propia

Tabla 15. Cuadro de Calificación

CARACTERISTICAS	LISTA DE HERRAMIENTAS "MESA DE AYUDA"				
	Zendesk Support	Freshdesk	Happy Fox	GLPI	JIRA SERVI DESK
Alojamiento en la nube	0	1	0	0	0
Requiere de infraestructura recursos	0	1	1	0	0
Fácil de implementación	1	1	1	0	0
Fácil de administrar	1	1	0	0	0
Gestión de inventarios	1	1	1	1	1
Tiene versión gratis hasta con 10 agentes	0	1	1	1	1
Multiplataforma	1	1	1	1	1
Actualización automática del Software	1	1	1	0	0
maneja conexión con las redes sociales	0	1	0	0	0
Instalación sencilla y rápida	1	1	0	0	0
PUNTAJE TOTAL	6	10	6	3	3

Fuente. Elaboración propia

3.3.1.2. Selección de la Herramienta Mesa de Ayuda

En esta sección abarcaremos la selección de la herramienta a implementar, dicho proceso puede ser complicado ya que existen muchas opciones disponibles en el mercado, desde software ya echo hasta software de código abierto de compilación personalizada. La herramienta seleccionada deberá cumplir con los requisitos de la empresa para gestionar procesos de ITIL, es por ello que se evaluó distintas soluciones por medio de un cuadro comparativo y un cuadro de calificación donde se detalló en la sección anterior.

Por consiguiente, después de haber realizado el análisis comparativo de las herramientas planteadas en la tabla 15 “Cuadro de calificación” se optó por la herramienta Freshdesk ya que cumple con los requisitos solicitados por la empresa, donde a continuación mostramos las ventajas que brinda la herramienta que se implementara.

Freshdesk	<ul style="list-style-type: none"> • Alojamiento en la nube • No necesita de un servidor o recursos • Tiene versión gratis hasta con 10 agentes de soporte • Fácil de implementación • Actualización automática del estado de los tickets • Escalable • Fácil de administrar • Multiplataforma • Gestión de inventarios 	<ul style="list-style-type: none"> • No tiene soporte multilinguaje • No maneja conexión con las redes sociales • No cuenta con carpetas compartidas
-----------	--	---

3.3.1.3. Información del Software a utilizar

Freshdesk es una herramienta potente de Mesa de Ayuda que principalmente se basa en una solución nueva, centralizando las solicitudes de incidencias en un solo punto de concentración que pueden ser por medio de correos electrónicos, teléfonos, web, chat, etc. Con esta herramienta también se pueden optimizar flujos de trabajo, administrar SLA, generar informes de trabajo de cada agente, catalogo se servicios.

Funciones de Freshdesk: A continuación, detallamos las funcionalidades que ofrece esta potente herramienta (ver tabla 15)

Tabla 16: Funciones de Freshdesk

SEGUIMIENTO DE PROBLEMAS
Auditoria de Problemas Gestión de Asignaciones Gestión de Base de Conocimiento Gestión de Tareas Panel de Comunicaciones Problemas Recurrentes
ASITENCIA REMOTA
Chat Encuestas Comentarios Uso Compartido de Pantalla
SOPORTE HELP DESK
Gestión de Tickets Integración de correo Electrónico Seguimiento de Interacciones Gestión de SLA Comunicación multicanal
GESTIÓN DE CONOCIMIENTO
Catálogo / Categorización Colaboración Gestión de Contenido Gestión de Base de Conocimiento
ADMINISTRACIÓN
Reportes Análisis Gestión de Agentes

Fuente: Elaboración Propia.

3.3.2. Fase de Requerimientos para configurar la Mesa de Ayuda

En esta fase definiremos los requerimientos necesarios que nos permitirá continuar con la configuración de la herramienta Mesa de Ayuda una vez que el software haya sido seleccionado. Durante esta fase se deberá definir el catálogo de servicio y las unidades de soporte.

3.3.2.1. Definición del Catálogo de Servicios

Para definir el catálogo de servicios se realizó un estudio de los procesos a los que se presenta como soporte, de esa manera identificar los servicios tecnológicos que brinda el área de sistemas a sus respectivos usuarios (trabajadores de la empresa).

En ese sentido para una mejor gestión de incidencia se han definido categorías donde misionamos a continuación:

- **Aplicaciones:** En esta categoría definiremos a todas las herramientas tecnológicas (Software) que apoya en los procesos de cada área e impulsa la continuidad del negocio de la empresa.
- **Soporte en General:** En esta categoría listaremos todas las Herramientas hardware que interactúa con los usuarios de la empresa, dándole un uso para el desarrollo de sus labores.

- Infraestructura y Redes: En esta Categoría definiremos a todas las herramientas de comunicación que interactúan en todas las sedes de la organización.
- Seguridad Informática: En esta categoría hacemos referencia a todo el control y administración del acceso a nivel de seguridad perimetral dentro de la organización.

En base a las categorías definidas se detalla en el siguiente cuadro los servicios que pertenecen a dicha categoría (ver tabla 17).

Tabla 17. Catalogo de Servicios

CATEGORIA	SRVICIOS	SUBSERVICIOS	PROVEEDOR DEL SERVICIO	ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO	RESPONSABLE
Aplicaciones	SAP Business One Software de Planilla SCIREH Facturación Electrónica	Reportes Validaciones Layout Crear Usuarios Autorizaciones Actualizaciones Permisos Administración y Mantenimiento	EXXIS ALVISOFT TCI	48 horas	Analista SAP / Encargado de TI
Soporte en General	Software	Instalación y configuración de Software en general Actualizaciones	Sistemas	24 horas	Analista de TI
	Hardware	Soporte de PC, Impresoras, Móvil, Laptops, etc.	Sistemas	24 horas	Analista de TI
Infraestructura y Redes	Servidores	Mantenimiento de Servidores Configuración de Servidores	Sistemas	48 horas	Analista de TI / Encargado de TI
	Redes	Configuración de Switch, Router, AP, etc	Sistemas	2 horas	Analista de TI / Encargado de TI
Seguridad Informática	Control de Accesos	VPN Carpetas Compartidas Active Directory	Sistemas	1 horas	Analista de TI
	Firewall	Puertos Proxy Enrutamiento Internet Ancho de Banda	Óptical Network	6 horas	Analista de TI Encargado de TI
	Antivirus	Actualizaciones	Btech	24 horas	Encargado de TI

Fuente. Elaboración propia

3.3.2.2. Definición de Unidades de Soporte

En esta sección definiremos las unidades de soporte, una unidad de soporte es un área específica conformada por usuarios. Esta unidad generará requerimientos por medio de la plataforma mesa de ayuda que a su vez será atendido por los agentes responsables. A continuación, detallamos en la siguiente tabla las unidades de soporte.

Tabla 18. Unidades de Soporte.

Gerencias	Áreas
Gerencia de Administración y Finanzas	Contabilidad
	Finanzas
	Comercio Exterior
	Tesorería
Gerencia Comercial	Ventas
	Marketing
	Licitaciones
Gerencia de Operaciones	Producción
	Almacén
	Control de Calidad
	Logística
	Vigilancia
Gerencia General	Gerencia General

Fuente. Elaboración propia

3.3.3. Fase de Pruebas e Implementación

Una vez definido nuestro catálogo de servicios y unidades de soporte, procederemos con la fase de pruebas e implementación. Esta fase abarca toda la configuración de la herramienta, seguidamente realizaremos pruebas, base de conocimiento y finalmente presentaremos el acta de pase a producción.

3.3.3.1. Configuración de la Herramienta

La configuración de la herramienta es un proceso importante, en esta etapa se realizará todas las parametrizaciones que necesita la herramienta para que funcione de una manera correcta y sin errores, es necesario definir la cuenta login, agentes de soporte y el catálogo de servicio que se mencionó anteriormente.

3.3.3.1.1. Suscripción y Login

Para iniciar con la configuración de la herramienta se deberá contar con la siguiente información:

Cuenta de Correo Corporativo: “**sistemas.cirtextiles@gmail.com**”

Seguidamente procedemos con la activación de la cuenta (ver figura 12)

Hola Heraclio,
sistemas.cirtextiles@gmail.com

Nombre * Segundo apellido *

Heracio Pedraza

Número de teléfono móvil

999999999

Introduzca la contraseña *

.....

Confirme la contraseña *

.....

Idioma Huso horario

Español (GMT-05:00) Bogota

Activar su cuenta

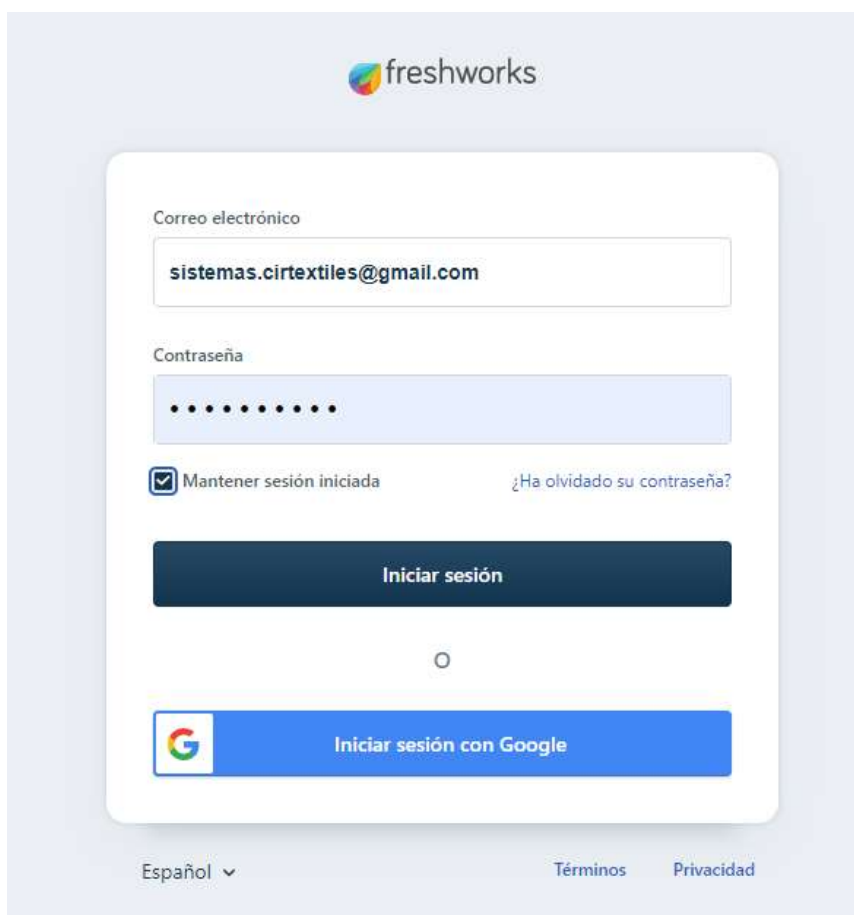
Figura 10. Activación de la Cuenta

Fuente. <https://sistemascirtextiles.myfreshworks.com/>

Una vez activado la cuenta, tendremos acceso al portal de administración donde nos muestra el panel de información y verificamos un resumen de las actividades de la mesa de ayuda.

Acceso Vía Web:

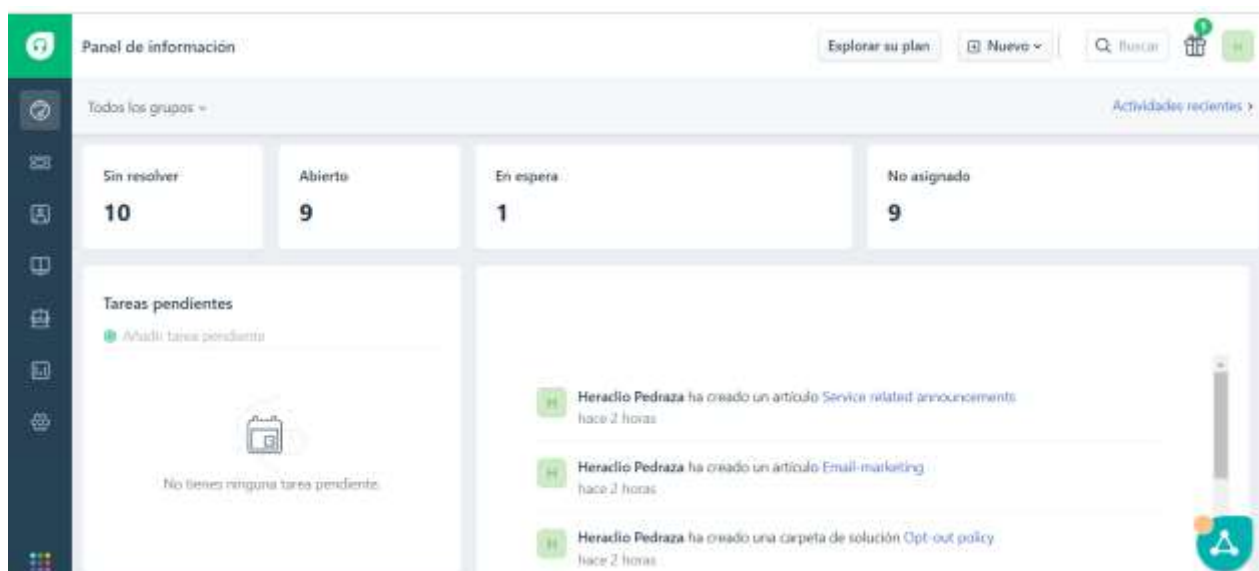
<https://newaccount1615044272836.freshdesk.com/support/login>



The image shows the Freshworks login interface. At the top center is the Freshworks logo. Below it is a white login card with a light blue border. The card contains the following elements: a label 'Correo electrónico' above a text input field containing 'sistemas.cirtextiles@gmail.com'; a label 'Contraseña' above a password input field with ten dots; a checked checkbox labeled 'Mantener sesión iniciada' and a link '¿Ha olvidado su contraseña?'; a dark blue button labeled 'Iniciar sesión'; a small circle separator; and a blue button with the Google logo and the text 'Iniciar sesión con Google'. At the bottom of the card, there are links for 'Español', 'Términos', and 'Privacidad'.

Figura 11. Inicio de Sesion

Fuente. <https://newaccount1615044272836.freshdesk.com/a/dashboard/default>



The image displays the Freshdesk Admin Panel. At the top left is a green header with a 'Panel de información' label. To the right of the header are buttons for 'Explorar su plan', 'Nuevo', and a search icon. Below the header is a navigation sidebar with icons for various admin functions. The main content area shows a summary of tickets: 'Sin resolver: 10', 'Abierto: 9', 'En espera: 1', and 'No asignado: 9'. Below this is a 'Tareas pendientes' section with a calendar icon and the text 'No tienes ninguna tarea pendiente.' To the right is a list of recent activities, including 'Heracio Pedraza ha creado un artículo Service related announcements hace 2 horas', 'Heracio Pedraza ha creado un artículo Email-marketing hace 2 horas', and 'Heracio Pedraza ha creado una carpeta de solución Opt-out policy hace 2 horas'. A user profile icon is visible in the bottom right corner.

Figura 12. Panel de Administracion.

Fuente. Mesa de Ayuda.

3.3.3.1.2. Definición de Agentes de Soporte

Los agentes de soporte son los encargados de darle la solución conveniente a los requerimientos por los usuarios, según el catálogo definido se contará con tres agentes de servicio donde se distribuye según la necesidad del área de sistemas.

La siguiente imagen muestra la configuración de los agentes de servicio.

The screenshot shows a web interface titled 'Agentes'. At the top right, there are buttons for 'Nuevo agente' and 'Exportar'. Below the title is a search bar labeled 'Buscar agentes' and a sorting dropdown set to 'Nombre'. The main content is a table with the following data:

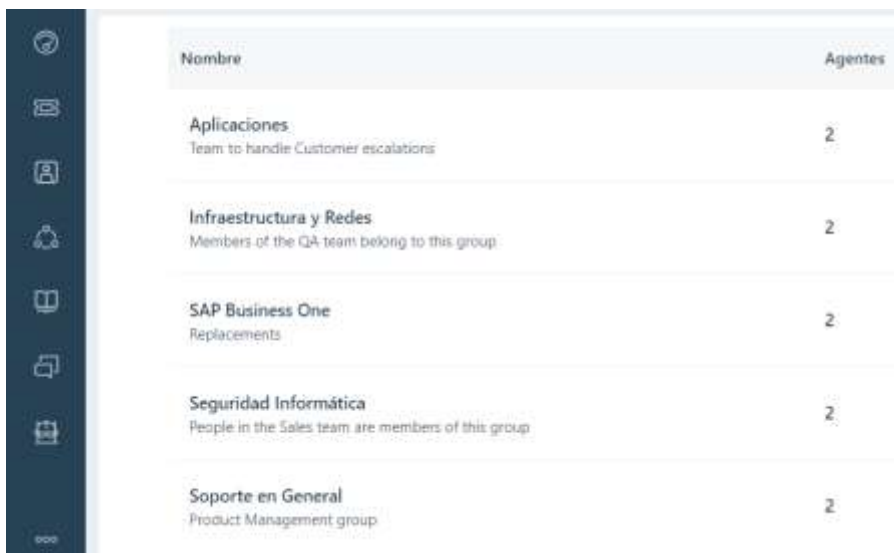
Nombre	Funciones	Grupos	Canales	Visto por última vez
Edison Castro ecastro.cirtextiles@gmail.com	Agent	--	Ticket	No hay actividad reciente
Heraclio Pedraza spedraza.cirtextiles@gmail.com	Account Administrator	--	Ticket	hace una hora
Samuel Paredes sparedes.cirtextiles@gmail.com	Agent	--	Ticket	No hay actividad reciente

Figura 13. Agentes.

Fuente. Portal Mesa de Ayuda

3.3.3.1.3. Configurar Catálogo de Servicio

En esta etapa de implementación de la herramienta Mesa de Ayuda vamos a definir el catálogo de servicio ya mencionado anteriormente, esto nos permite asignar tickets fácilmente, crear respuestas predeterminadas específicas, gestionar los flujos de trabajo y generar informes a nivel de grupo. Siempre teniendo en cuenta que un mismo agente puede ser miembro de varios grupos, esto permitirá la rápida identificación de la incidencia de esa manera se podrá asignar de inmediato al agente especializado en la solución, en ese sentido el catálogo es el resumen de una incidencia donde puede integrar sub problemas. A continuación, se muestra en la siguiente ilustración la definición del Catálogo de Servicios (ver figura 16).



Nombre	Agentes
Aplicaciones Team to handle Customer escalations	2
Infraestructura y Redes Members of the QA team belong to this group	2
SAP Business One Replacements	2
Seguridad Informática People in the Sales team are members of this group	2
Soporte en General Product Management group	2

Figura 14. Catalogo de Servicios
Fuente. Portal Mesa de Ayuda

3.3.3.1.4. Configurar Cuenta de Correo para el Canal de Soporte

El objetivo de configurar una cuenta de correo para el canal de soporte es administrar todos sus buzones de correo de soporte aquí. Cualquier correo electrónico enviado a su dirección de correo electrónico de soporte, por ejemplo: sistemas.cirtextiles@gmail.com se convertirá automáticamente en un ticket en el que podrá empezar a trabajar.

En ese sentido es posible configurar una cuenta de Freshdesk para utilizar un correo electrónico de soporte con el dominio corporativo de la empresa, como soporte@suempresa.es, reenviando los correos electrónicos desde esta dirección a gmailcomsistemas.cirtextiles@newaccount1615044272836.freshdesk.com.



Configuración de correo electrónico

Nombre

 El nombre del correo electrónico que se utilizará en las respuestas de los tickets

Su correo electrónico de soporte*

 Esta es también su dirección de respuesta, por ejemplo soporte@suempresa.es

Asignar al grupo

 Los nuevos tickets de este correo electrónico de soporte se asignarán automáticamente a un grupo

Figura 15. Configuración de correo
Fuente. Portal Mesa de Ayuda

3.3.3.1.5. Portal del Cliente

La ventana del cliente brinda un acceso inmediato no solo a registro de las incidencias si no también muestra soluciones y foros, sobre todo una base de conocimiento donde el usuario podrá hacer uso de la misma.

A continuación, se muestra el panel de ingreso de un ticket de incidencia

The screenshot displays the CIRTEXTILES customer portal interface. At the top left is the CIRTEXTILES logo. At the top right, it says 'Bienvenido Milagros Jara Soto' with links for 'Editar Perfil' and 'Cerrar sesión'. Below the header is a navigation menu with four items: 'Inicio', 'Soluciones', 'Foros', and 'Tickets', which is highlighted with a red box. The main content area is titled 'Enviar una consulta' and contains a form with the following fields:

- Requester ***: A text input field containing 'hepv_@hotmail.com'.
- Subject ***: An empty text input field.
- Group**: A dropdown menu with a downward arrow.
- Description ***: A rich text editor with a toolbar containing icons for bold (B), italic (I), underline (U), bulleted list, numbered list, link, unlink, undo, redo, and close (X).

Figura 16. Portal del Cliente
Fuente. Mesa de Ayuda

3.3.3.1.6. Base de Conocimiento

El objetivo de una base de conocimiento es crear soluciones a los problemas habituales y tutoriales para que sus clientes puedan resolver sus problemas por sí mismos, haciendo que los conocimientos técnicos del equipo sean fácilmente accesibles para los usuarios. Una base de conocimiento se caracteriza por:

- Mostrar solo las respuestas relevantes
- Convertir las respuestas de correos electrónicos en soluciones
- Analizar y brindar una solución más rápido

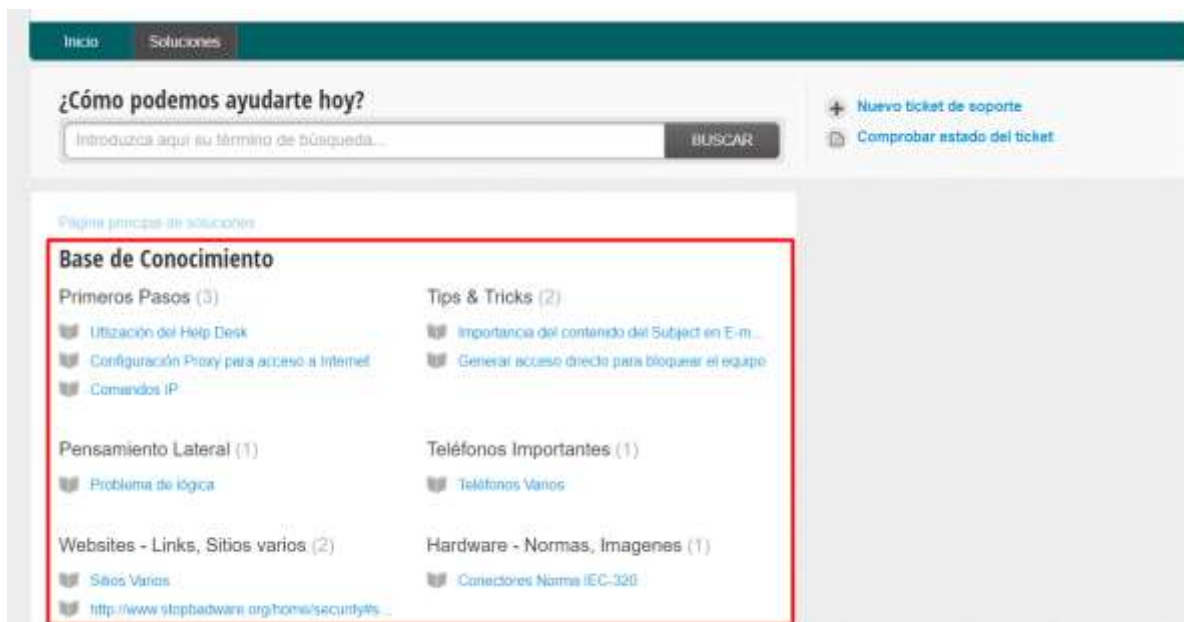


Figura 17. Base de Conocimiento

Fuente. Mesa de Ayuda

3.3.3.2. Generar SLA

Un Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) nos permite definir estándares de rendimiento para el equipo de soporte. Podemos establecer políticas SLA para determinar el tiempo en el que los agentes deben responder y resolver los tickets en función de las prioridades de estas. Puede elegir si desea que cada regla SLA se calcule en horas naturales o en horas laborales. Sus políticas SLA se utilizarán en la Mesa de Ayuda para determinar el tiempo de "vencimiento" de cada ticket.

Recordatorios de SLA: Podemos configurar recordatorios para asegurarse de que los agentes reciban una notificación cuando se acerquen a la hora de vencimiento de los tickets. Los recordatorios pueden ser para la respuesta y para la resolución de los tickets. El correo electrónico de recordatorio puede incluir información del contexto como la URL del ticket y la prioridad del mismo.

Notificaciones de infracción de SLA: También puede configurar reglas de escalado que notifiquen a los agentes o administradores cuando se hayan infringido los acuerdos de nivel de servicio. Puede configurar múltiples niveles de escalado para los SLA de resolución.

Establecer objetivo de SLA como:

Prioridad	Tiempo de prime...	Todos los tiempo...	Tiempo de resol...	Horario de funcion...	Escalado
Urgente	1h	Introduzca el	4h	Horario na	<input checked="" type="checkbox"/>
Alta	4h	Introduzca el	12h	Horario na	<input checked="" type="checkbox"/>
Media	8h	Introduzca el	1d	Horario na	<input checked="" type="checkbox"/>
Baja	1d	Introduzca el	3d	Horario na	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 18. Establecer SLA
Fuente. Mesa de Ayuda

3.3.3.3. Pruebas de la Herramienta

Una vez se terminada la configuración de la herramienta Mesa de Ayuda, así como las actividades de finalizadas, se pueden realizar pruebas operativas de la herramienta (se define un grupo de colaboradores quienes registraran incidentes y requerimientos para recopilar datos del uso del software y se puedan realizar ajuste de configuración), así como también pruebas de seguridad del software, en este caso será una prueba de penetración al sistema Mesa de Ayuda realizado por el personal de TI.

3.3.3.3.1. Pruebas a Nivel Cliente

A continuación, se muestran los resultados de las pruebas realizadas a nivel de Cliente (ver tabla 18).

Tabla 19. Pruebas a Nivel de Cliente

Descripción de la Prueba	Responsable	Estado
Inicio de Sesión	Analista de TI	Ok
Prueba Generar tickets	Analista de TI	Ok
Seguimiento de Ticket	Analista de TI	Ok
Envío de Ticket desde la cuenta de correo	Analista de TI	Ok
Revisión del Estado del Tickets	Analista de TI	Ok
Acceso a la base de conocimiento	Analista de TI	Ok
Reabrir tickets	Analista de TI	Ok
Calificar la atención	Analista de TI	Ok

Fuente. Elaboración Propia.

3.3.3.3.2. Pruebas a Nivel de Administrador

A continuación, se muestran los resultados de las pruebas realizadas a nivel de Administrador (ver tabla 19).

Tabla 20. Pruebas a Nivel de Administrador

Descripción de la Prueba	Responsable	Estado
Asignación de ticket a los agentes	Encargado de TI	Ok
Nivel de Prioridad Ticket	Encargado de TI	Ok
Modificación de Agente	Encargado de TI	Ok
Seguimiento de Ticket	Encargado de TI	Ok
Revisión de Nivel de SLA	Encargado de TI	Ok
Cerrar tickets	Encargado de TI	Ok
Reabrir tickets	Encargado de TI	Ok
Generar informes y Reportes	Encargado de TI	Ok
Crear usuarios para acceso al portal	Encargado de TI	Ok
Panel de Información	Encargado de TI	Ok

Fuente. Elaboración Propia.

3.3.3.3.3. Pruebas a Nivel Agente

A continuación, se muestran los resultados de las pruebas realizadas a nivel de Agente (ver tabla 20).

Tabla 21. Pruebas a Nivel de Agente

Descripción de la Prueba	Responsable	Estado
Acceso al Panel de Actividades	Analista SAP BO	Ok
Generar respuesta a los Tickets	Analista SAP BO	Ok
Cambiar estado a los Tickets	Analista SAP BO	Ok
Generar base de conocimiento	Analista SAP BO	Ok
Cerrar Tickets	Analista SAP BO	Ok
Crear Tickets	Analista SAP BO	Ok
Reabrir Tickets	Analista SAP BO	Ok
Generar informes de Avance	Analista SAP BO	Ok
Reasignar Tickets a otros agentes	Analista SAP BO	Ok
Cancelar tickets	Analista SAP BO	Ok

Fuente. Elaboración Propia

3.3.4. Fase de Entrenamiento de Usuarios

La Fase de Entrenamiento de Usuarios es uno de los procesos mas importantes y es necesario para la puesta en marcha de la herramienta, de esa manera evitar

cualquier inconveniente en el uso de la mesa de ayuda. En base a lo mencionado vamos a describir el plan de capacitación seguidamente la capacitación de la misma y la creación de manuales para los usuarios involucrados.

3.3.4.1. Formato de Capacitación

Según las políticas de área de informática en esta sección actas de capacitación a todos los usuarios de la compañía de interactuara de manera directa e indirecta con la herramienta mesa de ayuda.


		FORMATO DE CAPACITACIÓN				Version: 3 - 2021
TEMA:						
FECHA:						
HORA INICIO:		HORA FINAL:				
#	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	AREA	CARGO	FIRMA	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						

Figura 19. Formato de Capacitación

Fuente. Dpto. Sistemas Cirtexiles

Para que la capacitación sea exitosa se definió los puntos importantes que contendrá en el formato.

Tabla 22. Temas a Capacitar

DESCRIPCION DEL TEMA	CHECKLIST
Acceso al portal WEB	✓
Perfiles de cada Usuario final	✓
Registro de Incidencias Tickets	✓
Seguimiento a las incidencias	✓
Seleccionar categoría de incidencia	✓
Adjuntar Imágenes	✓
Cierre de tickets	✓
Calificación de la atención	✓
Uso de base de conocimientos	✓

Fuente. Elaboración propia

3.3.4.2. Capacitación a los Usuarios

Esta etapa incluye la capacitación realizada al personal de la empresa CIRTEXTILES se tomó como prioridad a los operadores que interactuaran con la herramienta mesa de ayuda ya son el primer nivel de contacto con las incidencias.


 CIRTEXTILES <small>COMERCIO Y TEXTILES</small>		FORMATO DE CAPACITACIÓN		Version: 3 - 20	
TEMA:	HERRAMIENTA MESA DE AYUDA				
FECHA:	19-03-2021				
HORA INICIO:	9am	HORA FINAL:	11am		
#	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	AREA	CARGO	FIRMA
1	Berrios Cruz Pamela	45869317	Marketing	Asistente de Marketing	BCP
2	Alcazar Paz Karla Alondra	48262797	Contabilidad	Asistente Contable	APK
3	Caceres Tappe Andrés	76542108	Producción	Coordinador	CTA
4	Paredes Martinez Roberto	47962865	Producción	Asistente de Producción	FFR
5	Miranda Maklorado Victor	43672532	Producción	Operario	MMV
6	Almendras Arias Anthony	76451942	Producción	Operario	AAA
7	Gomez Espinoza Fiorella	73258465	Finanzas	Asistente	GEF
8	Zavaleta Flores Valeria	43128341	Finanzas	Jefe	ZFV
9	Salas Manrique José Luis	354591308	Logística	Jefe	SMJ
10	Cristobal Ruiz Julio	82982566	Logística	Asistente	CRJ
11	Piña Gonzales Luis	95241278	Logística	Asistente	PCL
12	Flores Gaspar Diego	41235421	Reservia	Encargado de Reserva	FGD
13	Ramirez Garay Alicia	32115684	Contabilidad	Asistente Contable	RGA
14	Campana Moqueva Eusebia	71084713	Ventas	Jefe de Ventas	CME
15	Castillo Pehado Rokendo	70245178	Ventas	Facturación	CDR
16	Inzul Castillo Leonardo	48261234	Ventas	Facturación	TCL
17	Huamanchahu Sayer Enzo	41293318	Ventas	Asistente	HSE
18	Cueva Salazar Stephano	34259219	Ventas	Asistente	CSS
19	Paredes Carral Maria	78251932	Almacen	Jefe de Almacen	PCM
20	Rodriguez Lopez Anthonella	76241260	Almacen	Coordinadora	RLA
21	Prudencio Guerrero Antonio	92415618	Almacen	Asistente	PGA
22	Ramos Quispe Franklin	42294963	Almacen	Asistente	RQF
23	Martel Tito Gustavo	32457148	Almacen	Asistente	MFG
24	Urado Huaracaya Nicole	49102746	Tesoreria	Practicante	JHN
25	Cornelio Sanchez Abraham	76261278	Contabilidad	Practicante Contable	CSA
26	Suarez Velarde Jozmin	74245663	Comercio Exterior	Jefe	SVJ
27	Pinto Medrano Sidney	32297814	Comercio Exterior	Asistente	PMS
28	Soto Campos Alfredo	45322810	Comercio Exterior	Practicante	SCA
29	Cipiran Paicho Marco	48269258	RRHH	Jefe	PCM
30	Carlin Sulla Milene	36622679	RRHH	Analista	CSM
31	Megu Gutierrez Cristy Keyfi	4122418	RRHH	Asistente	MGC
32					



Figura 20. Lista de usuarios Capacitados
Fuente. Formato de Capacitación

CAPITULO 4

RESULTADOS

4.1. Resultados

Resultado 1

Aumentar la satisfacción de servicio a los usuarios después de la implementación de la herramienta mesa de ayuda.


Para La Empresa CIRTEXTILES, la calidad de servicio hacia los usuarios en relación a las incidencias es de suma importancia, esto permite la continuidad del negocio.

En base a lo mencionado, el área de TI ejecuto una encuesta para medir el nivel la calidad de servicio y satisfacción de los usuarios después de la implementación de la herramienta mesa de ayuda.

Tabla 23. Preguntas para la encuestas


#	PREGUNTAS SELECCIONADAS PARA LA ENCUESTA
1	¿Cree usted que los tiempos de respuesta para solucionar un incidente mejoraron con la herramienta mesa de ayuda?
2	¿Cree usted que mejoraron los tiempos de respuesta a las incidencias reportadas?
3	¿Cree usted, que el nivel de incidentes pendientes se redujo con la herramienta mesa de ayuda?
4	¿Diría usted que con la herramienta mesa de ayuda se respetan los acuerdos de nivel de servicio?
5	¿Está de acuerdo con el actual proceso de registro de incidencias?
6	¿Cree usted que el personal de Sistemas tiene el conocimiento adecuado para la solución de las incidencias reportadas?
7	¿Se siente satisfecho con la atención brindada por el personal de Sistemas?
8	¿Está Usted de acuerdo con los manuales brindados por el área de Sistemas?

Fuente. Elaboración propia

	NOMBRE DE LA ENCUESTA: CALIDAD DE SEVICIO A LOS USUARIOS					TI - 001 v2
	RESPONSABLE DE LA ENCUESTA: SISTEMAS					
	AREA: PERSONAL ADMINISTRATIVO					
PREGUNTAS	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente	Personal Total
¿Cree usted que los tiempos de respuesta para solucionar un incidente mejoraron con la herramienta mesa de ayuda?	3	9	18	24	2	56
¿Cree usted que mejoraron los tiempos de respuesta a las incidencias reportadas?	4	7	21	23	1	56
¿Cree usted, que el nivel de incidentes pendientes se redujo con la herramienta mesa de ayuda?	2	11	16	18	9	56
¿Diría usted que con la herramienta mesa de ayuda se respetan los acuerdos de nivel de servicio?	1	6	11	25	13	56
¿Está de acuerdo con el actual proceso de registro de incidencias?	0	8	14	29	5	56
¿Cree usted que el personal de Sistemas tiene el conocimiento adecuado para la solución de las incidencias reportadas?	0	3	4	36	13	56
¿Se siente satisfecho con la atención brindada por el personal de Sistemas?	2	8	14	28	4	56
¿Está Usted de acuerdo con los manuales brindados por el área de Sistemas?	0	3	13	28	12	56
TOTAL PUNTAJE	12	55	111	211	59	


 Heracio Pedraza Valverde
 REALIZADO POR:

Figura 21. Encuesta Personal Administrativo
Fuente. Sistemas CIRTEXTILES

	NOMBRE DE LA ENCUESTA: CALIDAD DE SEVICIO A LOS USUARIOS					TI - 001 v2
	RESPONSABLE DE LA ENCUESTA: SISTEMAS					
	AREA: PERSONAL OPERARIO					
PREGUNTAS	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente	Personal Total
¿Cree usted que los tiempos de respuesta para solucionar un incidente mejoraron con la herramienta mesa de ayuda?	3	5	11	14	2	35
¿Cree usted que mejoraron los tiempos de respuesta a las incidencias reportadas?	2	3	13	17	0	35
¿Cree usted, que el nivel de incidentes pendientes se redujo con la herramienta mesa de ayuda?	2	4	15	11	3	35
¿Diría usted que con la herramienta mesa de ayuda se respetan los acuerdos de nivel de servicio?	1	5	7	15	7	35
¿Está de acuerdo con el actual proceso de registro de incidencias?	0	3	8	19	5	35
¿Cree usted que el personal de Sistemas tiene el conocimiento adecuado para la solución de las incidencias reportadas?	0	1	6	15	13	35
¿Se siente satisfecho con la atención brindada por el personal de Sistemas?	1	4	8	17	5	35
¿Está Usted de acuerdo con los manuales brindados por el área de Sistemas?	0	3	6	21	5	35
TOTAL PUNTAJE	9	28	74	129	40	


 Heracio Pedraza Valverde
 REALIZADO POR:

Figura 22. Encuesta Personal Operario
Fuente. Sistemas CIRTEXTILES

Tabla 24. Resultados de la Encuesta antes de la implementación

Calidad de servicio a los usuarios después de la implementación				
	Personal Administrativo		Personal Operario	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Malo	201	45%	134	48%
Regular	138	31%	97	35%
Bueno	85	19%	36	13%
Muy bueno	24	5%	12	4%
Excelente	0	0%	1	0%
TOTAL	448	100%	280	100%

Fuente. Sistemas CIRTEXTILES

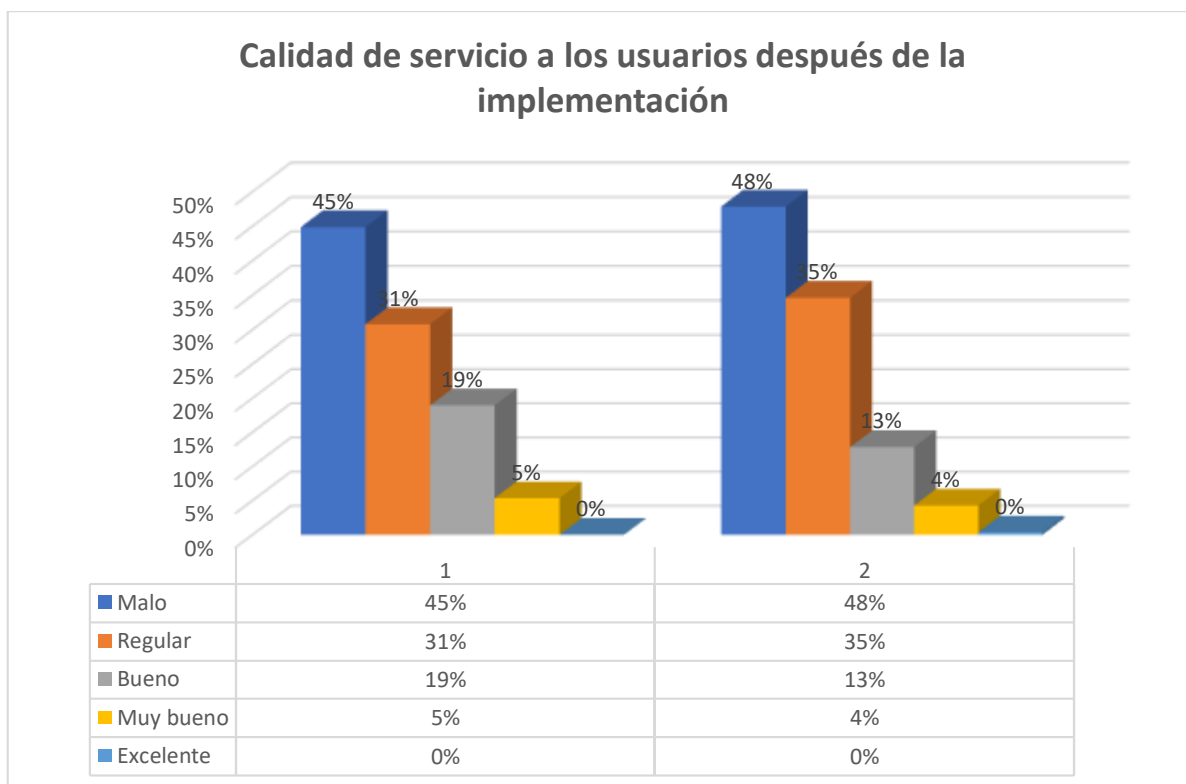
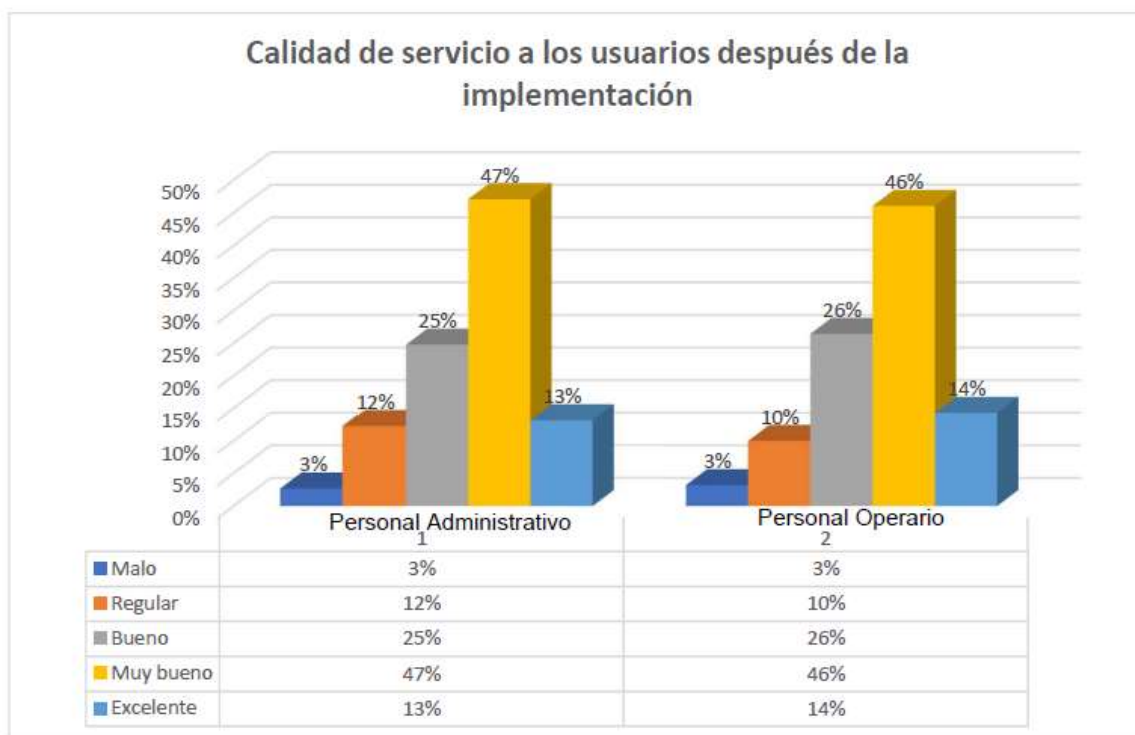


Figura 23. Gráfica Calidad de Servicio despues de la implementación
Fuente. Sistemas CIRTEXTIELES

Tabla 25. Resultados de la Encuesta después de la implementación

Calidad de servicio a los usuarios después de la implementación				
	Personal Administrativo		Personal Operario	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Malo	12	3%	9	3%
Regular	55	12%	28	10%
Bueno	111	25%	74	26%
Muy bueno	211	47%	129	46%
Excelente	59	13%	40	14%
TOTAL	448	100%	280	100%

Fuente. Sistemas CIRTEXTILES

**Figura 24.** Gráfica Calidad de Servicio después de la implementación

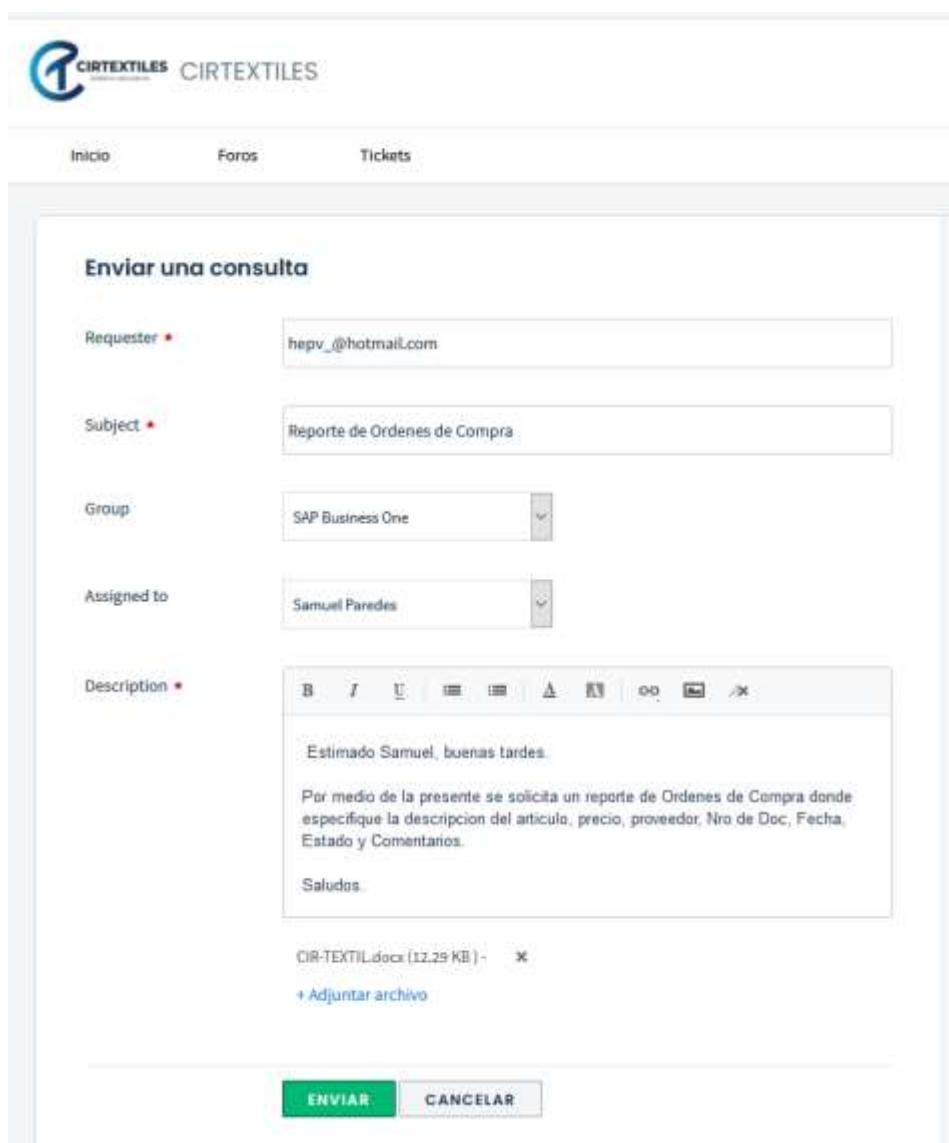
Fuente. Sistemas CIRTEXTIELES

Resultado 2

Determinar un buen seguimiento y control de las incidencias solicitados por los usuarios.

Es importante tanto para el área de Sistemas y el usuario llevar un buen seguimiento y control de todas las incidencias que hayan sido reportadas por los usuarios.

En ese sentido mostramos algunas imágenes de la herramienta mesa de ayuda en el cual se aprecia el registro y la solución de las incidencias solicitadas por los usuarios de la organización.



The screenshot displays the CIRTEXTILES helpdesk interface. At the top, there is a navigation bar with 'Inicio', 'Foros', and 'Tickets'. The main content area is titled 'Enviar una consulta' and contains the following fields:

- Requester ***: A text input field containing 'hepv_@hotmail.com'.
- Subject ***: A text input field containing 'Reporte de Ordenes de Compra'.
- Group**: A dropdown menu with 'SAP Business One' selected.
- Assigned to**: A dropdown menu with 'Samuel Paredes' selected.
- Description ***: A rich text editor containing the following text:
Estimado Samuel, buenas tardes.
Por medio de la presente se solicita un reporte de Ordenes de Compra donde especifique la descripción del artículo, precio, proveedor, Nro de Doc, Fecha, Estado y Comentarios.
Saludos.

Below the description, there is an attachment section showing 'CIR-TEXTIL.docx (12,29 KB)' and a '+ Adjuntar archivo' link. At the bottom, there are two buttons: 'ENVIAR' (green) and 'CANCELAR' (grey).

Figura 25. Creación de una incidencia
Fuente. Elaboración Propia

The screenshot displays a helpdesk interface with the following components:

- Top Navigation Bar:** Includes buttons for 'Responder', 'Añadir nota', 'Reenviar', 'Cerrar', 'Fusionar', 'Eliminar', and 'Mostrar actividades'.
- Ticket Header:** Shows the status 'Abierto' and two key events: 'VENCIMIENTO DE LA PRIMERA RESPUESTA' (due 03:30 AM on 26 Mar 2021) and 'RESOLUCIÓN PENDIENTE' (11:30 AM on 26 Mar 2021).
- Properties Section:** Contains dropdown menus for 'Etiquetas', 'Tipo', 'Estado' (set to 'Abierto'), 'Prioridad' (set to 'Alta'), 'Grupo' (set to 'SAP Business One'), and 'Agente' (set to 'Samuel Paredes'). An 'Actualizar' button is located at the bottom of this section.
- Contact Details (Right Sidebar):** Shows 'DETALLES DEL CONTACTO' for 'Milagros Jara Soto' (CIRTEXTILES), with email 'hepv_@hotmail.com' and a 'Ver más información' link. Below this is a 'REGISTROS DE TIEMPO' section showing a record for 'Reporte de Ordenes de Compra' (#20) on 25 Mar 2021 at 11:30 PM, with status 'Abierto'. A 'TAREAS PENDIENTES' section is also visible.
- Ticket Content:**
 - Message 1:** From 'Milagros Jara Soto' (informado via portal), dated 'hace un minuto'. Subject: 'Reporte de Ordenes de Compra'. Content: 'Por medio de la presente se solicita un reporte de Ordenes de Compra donde especifique la descripción del artículo, precio, proveedor, Nro de Doc, Fecha, Estado y Comentarios. Saludos.' Attachment: 'CIR-TEXTIL.docx' (12.59 KB).
 - Message 2:** From 'Heraclio Pedraza' (respondió), dated 'hace unos segundos'. Recipient: 'hepv_@hotmail.com'. Content: 'Estimada Milagros Jara Soto, Se procederá con la creación del reporte Ordenes de Compra. HPV, Encargado de Sistemas.'

Figura 26. Seguimiento y control de la Incidencia 1
Fuente. Elaboración propia

Como se muestra en la Figura 25 se muestra la trazabilidad de ticket ingresado a nivel administrador en la mesa de ayuda, automáticamente será asignado al agente especializado, así como también se muestra el nivel de prioridad y el tiempo de respuesta hacia la solicitud.

Además de verificar la solución brindada por parte del agente, donde le llegara en automático un correo a su bandeja de entrada del usuario.

The screenshot displays the CIRTEXTILES user interface for ticket management. At the top, there is a navigation bar with 'Inicio', 'Foros', and 'Tickets' tabs. A search bar is present with the placeholder text 'Introduzca aquí su término de búsqueda...'. To the right of the search bar are buttons for 'Nuevo Ticket De Ayuda' and 'Revisar El Estado Del Ticket'. The main content area shows a ticket titled '#20 Reporte de Ordenes de Compra' with a status of 'Empezando el proceso' (3 minutes ago). The ticket is reported by 'Milagros Jara Soto'. The message content includes a greeting, a request for a purchase order report, and a file attachment named 'CIR-TEXTIL.docx' (12.3 KB). A response from 'CIRTEXTILES' is also visible, stating that the report creation will proceed. On the right side, there is a sidebar with the agent's name 'Samuel Paredes' (Analista SAP) and a 'Datos del ticket' section containing fields for 'Status' (Empezando el proceso), 'Group' (SAP Business One), and 'Assigned to' (Samuel Paredes). A green 'ACTUALIZAR' button is located at the bottom of the sidebar.

Figura 27. Seguimiento y control de la incidencia 2
Fuente. Elaboración propia

La figura 26 muestra el seguimiento de la incidencia a nivel de usuario, cada usuario manejará una bandeja donde verificará la trazabilidad de su incidencia solicitada por lo general tendrá un seguimiento en base a un tiempo generado desde el ingreso hasta la solución.



Figura 28. Seguimiento y control de la incidencia 3
Fuente. Elaboración propia

De esta manera todas las incidencias registradas en la mesa de ayuda inmediatamente serán atendidas, asegurando que la incidencia sea atendida en el menor tiempo posible ya que cada cambio que se realice quedara grabado automáticamente en el ticket mientras continúe el proceso.

Resultado 3

Determinar una adecuada gestión del catálogo de servicios.

La gestión del catálogo de servicios es uno de los puntos más importantes que nos permitirá tener un resumen de la incidencia solicitadas, así como también permitirá que el agente tenga un conocimiento de que es lo que exactamente esta solicitando el usuario. En ese sentido se ha creado e ingresado un catálogo de servicios donde se muestra a continuación.

Tabla 26. Gestión de Catalogo de Servicios

CATEGORIA	SRVICIOS	SUBSERVICIOS	PROVEEDOR DEL SERVICIO	ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO	RESPONSABLE
Aplicaciones	SAP Business One Software de Planilla SCIREH Facturación Electrónica	Reportes Validaciones Layout Crear Usuarios Autorizaciones Actualizaciones Permisos Administración y Mantenimiento	EXXIS ALVISOF TCI	48 horas	Analista SAP / Encargado de TI
Soporte en General	Software	Instalación y configuración de Software en general Actualizaciones	Sistemas	24 horas	Analista de TI
	Hardware	Soporte de PC, Impresoras, Móvil, Laptops, etc.	Sistemas	24 horas	Analista de TI
Infraestructura y Redes	Servidores	Mantenimiento de Servidores Configuración de Servidores	Sistemas	48 horas	Analista de TI / Encargado de TI
	Redes	Configuración de Switch, Router, AP, etc	Sistemas	2 horas	Analista de TI / Encargado de TI
Seguridad Informática	Control de Accesos	VPN Carpetas Compartidas Active Directory	Sistemas	1 horas	Analista de TI
	Firewall	Puertos Proxy Enrutamiento Internet Ancho de Banda	Óptical Network	6 horas	Analista de TI Encargado de TI
	Antivirus	Actualizaciones	Btech	24 horas	Encargado de TI

Fuente. Elaboración Propia.

Nombre	Agentes
Aplicaciones Team to handle Customer escalations	2
Infraestructura y Redes Members of the QA team belong to this group	2
SAP Business One Replacements	2
Seguridad Informática People in the Sales team are members of this group	2
Soporte en General Product Management group	2

Figura 29. Catálogo de servicio
Fuente. Elaboración Propia

Enviar una consulta

Requester *

Subject *

Group

Assigned to

Description *

+ Adjuntar archivo

Figura 30. Catálogo de Servicio Cliente
Fuente. Elaboración Propia

4.2. Presupuesto

La implementación de la herramienta Mesa de Ayuda implica los siguientes costos.

Costo del Personal

Se incluye a todo el personal del área de Sistemas que estará involucrado en el proyecto.

Tabla 27: Gastos del Personal

Descripción	Iniciales	Ocupación	Tiempo Asignado	Sueldo	Costo Total
Líder del Proyecto	HPV	Encargado de Sistemas	3 meses	S/5.000,00	S/15.000,00
Analista SAP BO	SGV	Analista SAP BO	3 meses	S/2.800,00	S/8.400,00
Analista TI	JHR	Analista TI	3 meses	S/2.200,00	S/6.600,00
TOTAL	S/30.000,00				

Fuente: Elaboración propia.

Costo Hardware y Software

Se incluye todos los costos correspondientes al equipo de cómputo que nos permitirá realizar el análisis, configuración y pruebas necesarias de la herramienta mesa de ayuda.

Tabla 28: Gastos de Hardware y Software

Descripción	Cantidad	Costo	Costo Total
Equipo de cómputo hardware y software	3	S/3.200,00	S/9.600,00
Total		S/9.600,00	

Fuente: Elaboración propia.

Flujo de Caja

Tabla 29: Flujo de Caja

Flujo de Caja			
	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Ingresos			
Ventas/Beneficios	S/0,00	S/0,00	S/0,00
Egresos			
Encargado de Sistemas	S/5.000,00	S/5.000,00	S/5.000,00
Analista SAP BO	S/2.800,00	S/2.800,00	S/2.800,00
Analista TI	S/2.200,00	S/2.200,00	S/2.200,00
Equipo de Computo			
3 laptop PC	S/9.600,00	S/0,00	S/0,00
TOTAL	S/19.600,00	S/10.000,00	S/10.000,00
TOTAL, ACUMULADO	S/19.600,00	S/29.600,00	S/39.600,00

Fuente: Elaboración propia.

Valor Ganado.

En esta sección presentamos el valor ganado que definimos en términos de porcentaje el avance del proyecto. (ver Figura 11)

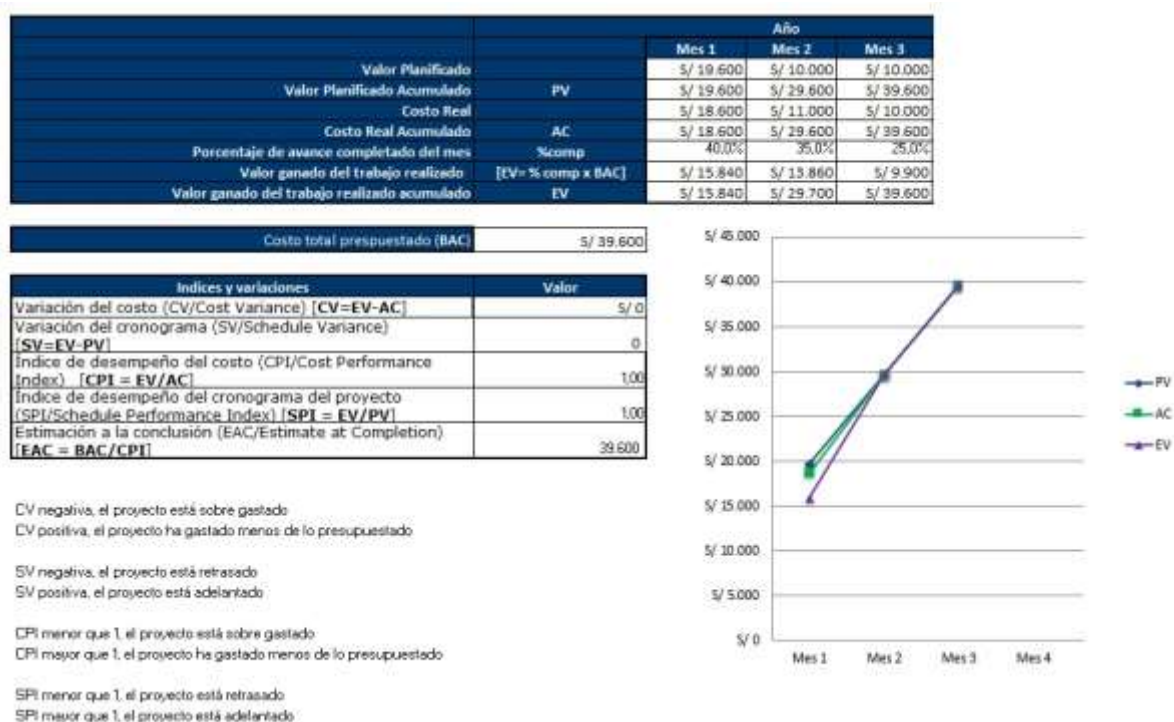


Figura 31 . Valor ganado
Fuente. Elaboración propia.

CONCLUSIONES

Conclusión 1

Determinar la calidad de servicio a los usuarios después de la implementación.

La implementación de la herramienta Mesa de Ayuda centralizo todas las incidencias reportadas por los usuarios de la compañía, eso permite al área de sistemas tener una mejor vista de los requerimientos ingresados, en ese sentido la prioridad es brindarle al usuario una optima calidad de servicio donde satisfaga sus necesidades.

Además, la satisfacción de los usuarios de la empresa CIRTEXTILES es primordial para el área de Sistemas, para determinar esa calidad de servicio se realizó una encuesta a los usuarios sobre los servicios que son brindados por parte de los agentes, dicha encuesta refleja resultados positivos para el área de Sistemas gracias a las buenas prácticas de atención al usuario usando estándares ITIL como referencia.

Conclusión 2

Determinar un buen seguimiento y control de las incidencias solicitados por los usuarios.

Con la implementación de la mesa de ayuda los procesos de seguimiento y control se encuentra mas organizado, se logro identificar los tipos de categoría y nivel de prioridad el cual permite que los agentes encargados puedan responder su cierre de la incidencia en el plazo indicado.

Conclusión 3

Determinar una adecuada gestión del catálogo de servicios.

A través de la mesa de ayuda se logró definir los niveles de atención de acuerdo al catálogo de servicios, observando que una adecuada gestión del catalogo de servicios facilita al área de Sistemas un mejor orden a la hora de registrar una incidencia, permitiendo al agente tener un panorama más completo de la incidencia.

BIBLIOGRAFÍAS

Libros

Morán, L. (2007). *Guía Completa de aplicación para la gestión de los servicios de tecnología de la información*. Madrid, España: AENOR.

Hernández, S. (2014). *Metodología de la Investigación – 6ta Edición*. México D.F, México: MC Graw Hill.

Tesis

Gómez, V. (2018). *Mejora en la mesa de ayuda (Help Desk) de un organismo regulador en el estado peruano utilizando ITIL* (Tesis de pregrado). Universidad San Ignacio de Loyola, Facultad de Ingeniería. Perú.

Chavarry, A., & Gallardo, J. (2018). *Influencia de un sistema de Help Desk en la gestión de incidencias de tecnología de información, de la municipalidad distrital de Llacanora* (Tesis de pregrado). Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo San Ignacio de Loyola, Facultad de Ingeniería. Perú.

Campos, A. (2019). *Help Desk en la gestión de incidencias de un gobierno local de la Región de Lima* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Federico Villareal, Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Perú.

Recursos electrónicos

Espinoza, A. (12/01/2018). *Estudio sobre la implementación de help desk*: DOI Fundación. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18381/Pk.a8n14.298>

Rodríguez, M. y López, F. (30/05/2018). *Gestión de Incidencias con Help Desk*: Invgate. Recuperado de <https://blog.invgate.com/es/helpdesk-12-itsm-metricas>

Morán, H. (14/06/2019). *Gestión de Incidencias*: ServiceTonic. Recuperado de <https://www.servicetonic.com/es/itil/itil-v3-gestion-de-incidencias>

CEUPE. (02/08/2020). *Flujo de la Gestión de Incidencias*: CEUPE. Recuperado de <https://www.ceupe.com/blog/flujo-de-la-gestion-de-incidencias.html>

Arosemena, R. (11/12/2020). *Ciclo de Vida ITIL: Las 5 Fases de la Gestión IT*: Recuperado de <https://blog.comparasoftware.com/ciclo-de-vida-iti>

Castro, J. (02/11/2017). *Caso de éxito SAP Business One con Corponet: Idealcar Auto Center*: Recuperado de <https://blog.corponet.com.mx/caso-de-%C3%A9xito-sap-business-one-con-corponet-idealcar-auto-center>

ANEXOS

Situación actual del soporte a usuarios de la empresa CIRTEXTILES.

A continuación, se definen algunas características antes de la implementación de la herramienta mesa de ayuda.

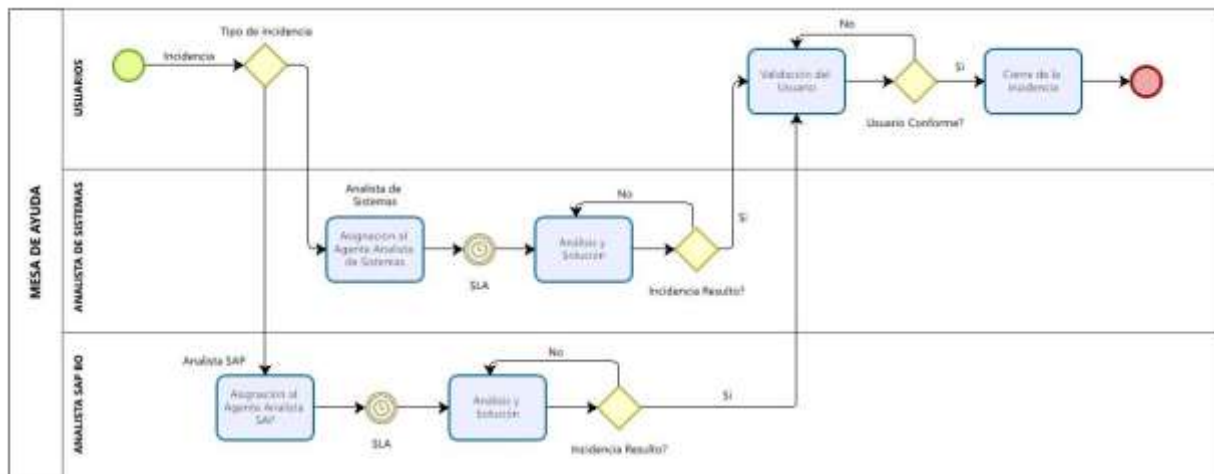
- El área de Sistemas antes de la implementación no contaba con flujo de atención a los usuarios.
- Todas las incidencias eran reportadas de manera desordenada.
- No existía un canal de atención.
- El 70% de las incidencias no eran solucionadas.
- Existían muchas quejas por parte de los usuarios.
- No hay un seguimiento y control de las incidencias.
- No existe un nivel de acuerdo SLA.
- No existe manuales que ayuden al usuario.
- No existe prioridad de atención en base a las incidencias.

Situaciones finales después de la implementación Mesa de Ayuda

Después de la implementación de la Mesa de Ayuda:

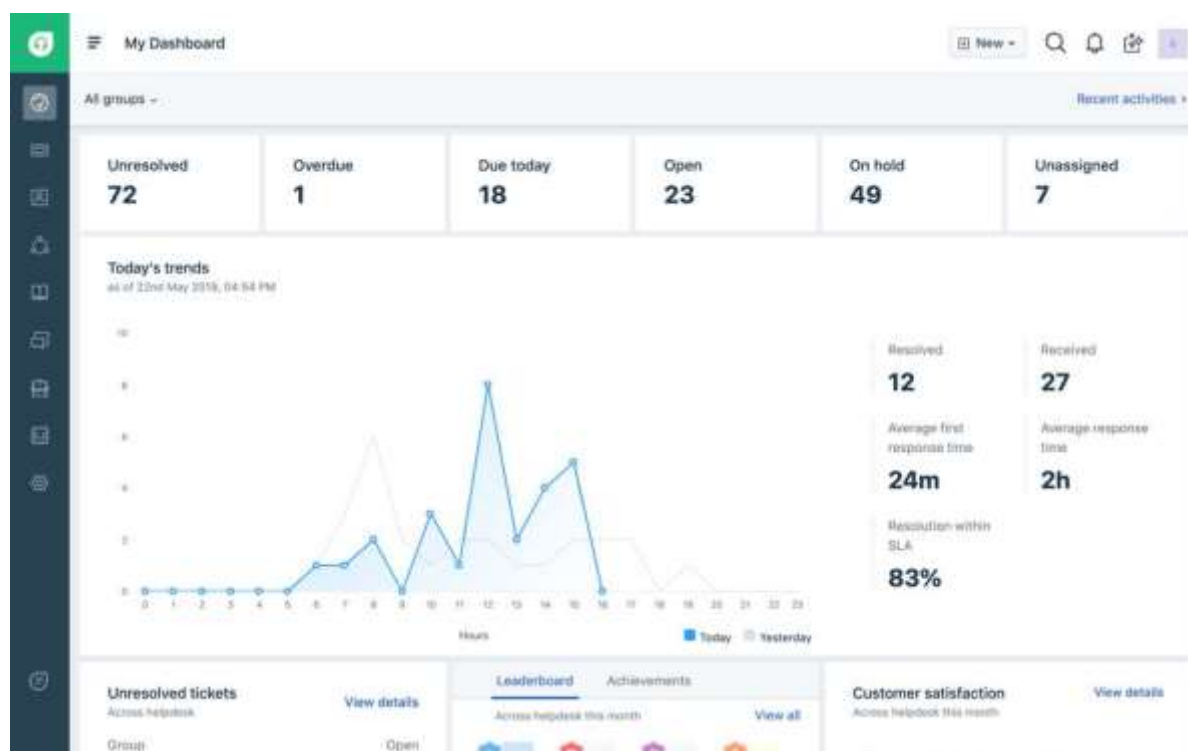
- Los servicios de atención al usuario son más rápido y eficaz.
- El personal de Sistemas esta mas capacitado para resolver problemas.
- El personal de Sistemas transmite mas conocimiento acerca de las incidencias que se hayan detectado.
- Los usuarios están mas satisfechos con el servicio.
- El área de Sistemas se encuentra más organizado.
- Se obtuvo una mejor organización y control de las incidencias.
- Se obtuvo ahorro en tiempo y dinero para la compañía.
- Mejoro la interacción con los usuarios.

Proceso Final con la implementación de la herramienta mesa de ayuda.



Powered by
bizagi
Workflow

Interfaz de la mesa de ayuda Dashboard.



Tipo de Informes Mesa de Ayuda

Informes

ANÁLISIS DEL HELP DESK

- Información detallada del Help Desk
- Tendencias de volumen de tickets

PRODUCTIVIDAD

- Rendimiento del agente
- Rendimiento del grupo
- Distribución del rendimiento
- Resumen del registro de horas
- Ciclo de vida de los tickets

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

- Análisis de los mejores clientes
- Encuesta de satisfacción

Encuesta de Satisfacción.

Encuesta de satisfacción

Nombre de la encuesta: **Default Survey** | Período de tiempo: **25 Feb. 2021-27 Mar. 2021** | Grupo: **Todo** | Agente: **Todo**

Resumen | Respuestas

How would you rate your overall satisfaction for the resolution provided by the agent?

Estado	Porcentaje	Cantidad
Positivo (😊)	100%	2
Neutro (😐)	0%	0
Negativo (😞)	0%	0
Respondido	-	2
Sin respuesta	-	0

Extremely satisfied