

ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN



Propuesta de mejora a los procesos de resolución de solicitudes e incidentes empleando ITIL V4 en la empresa Agripac S.A. – Guayaquil, 2022.

**Trabajo de Investigación
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en
Gestión de Tecnologías de la Información

Autores:

Bach. Coronel Castro, José Ricardo
Bach. Espinoza Quiroz, Rubén Enrique

Docente Director:

Dr. Espinoza Villalobos, Luis Enrique

TACNA – PERÚ

2023

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor(es)”

Dedicatorias

El presente trabajo de investigación quiero dedicarlo en primera instancia a Dios por haberme dado la oportunidad de culminar este proceso de la mejor forma, de la misma forma quiero dedicar esta investigación a mis padres pilares fundamentales en mi vida, gracias por todo el esfuerzo y amor.

Rubén Espinoza

Para este trabajo investigativo quiero dedicarlo a Dios sobre todas las cosas, por darme la fuerzas necesarias para culminar esta etapa académica tan importante en mi vida, a mis padres por todo su amor y por motivarme a seguir adelante, quiero finalmente dedicar este trabajo a todos mis amados hermanos, que se convierta este trabajo investigativo en un ejemplo de superación a seguir.

José Ricardo Coronel

Agradecimientos

Queremos expresar nuestros agradecimientos de manera conjunta a la Escuela de Posgrados Newman por haber permitido culminar esta maestría en Tecnologías de la Información, de manera especial agradecemos a nuestro docente director el Dr. Espinoza Villalobos Luis Enrique ya que sin su incansable ayuda y constante retroalimentación nos ha permitido lograr esta investigación de una manera íntegra, lo que nos ha conllevado a creer en su gran profesionalismo y un profundo amor por su práctica docente, ¡muchas gracias estimado profesor!.

***Rubén Espinoza &
José Ricardo Coronel***

Índice

Dedicatorias.....	3
Agradecimientos.....	4
Índice.....	5
Índice de tablas	8
Índice de figuras	9
Índice de anexos	10
Resumen	11
Abstract	12
Introducción.....	13
CAPITULO I: ANTECEDENTES DE ESTUDIO.....	15
1.1. Título del tema.....	15
1.2. Planteamiento del problema.....	15
1.3. Objetivos de la investigación	18
1.3.1. Objetivo general.....	18
1.3.2. Objetivos específicos	19
1.4. Metodología.....	19
1.4.1. Población y muestra	20
1.4.2. Procesamiento y tratamiento de la información	21
1.5. Justificación.....	21
1.5.1. Teórica.....	21
1.5.2. Metodológica.....	22
1.5.3. Práctica.....	23
1.6. Definiciones.....	23
1.6.1. Gestión de solicitudes.....	23

1.6.2.	Gestión de incidentes	24
1.6.3.	ITIL v4.....	24
1.6.4.	Proceso.....	24
1.6.5.	Gestión de nivel de servicio	25
1.6.6.	Soporte del servicio	25
1.6.7.	Mejora continua	25
1.6.8.	Lean IT.....	25
1.7.	Alcances y limitaciones	26
1.7.1.	Alcances	26
1.7.2.	Limitaciones.....	26
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO		27
2.1.	Conceptualización de la variable y/o tópicos clave.....	27
2.1.1.	Definición de gestión de incidentes.....	27
2.1.2.	Definición de ITIL.....	29
2.1.3.	Lean IT.....	38
2.1.4.	Propuesta de trabajo utilizando ITIL 4 y LEAN TI	40
2.2.	Importancia de la variable	43
2.3.	Análisis comparativo.....	44
2.4.	Análisis crítico	46
CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL		48
3.1.	Reseña histórica.....	48
3.2.	Filosofía organizacional.....	49
3.2.1.	Quiénes somos	49
3.2.2.	Misión	49
3.2.3.	Visión	50

3.2.4.	Principios	50
3.2.5.	Valores.....	50
3.2.6.	Responsabilidad Social.....	51
3.3.	Estructura Organizacional	51
3.4.	Productos y servicios.....	54
3.4.1.	Servicios	54
3.4.2.	Productos.....	54
3.5.	Diagnóstico organizacional.....	57
3.5.1.	Conclusiones del análisis FODA.....	58
CAPITULO IV RESULTADOS		60
4.1.	Diagnóstico al proceso de resolución de solicitudes de incidentes de ITIL .	60
4.1.1.	Presentación de resultados para el diagnóstico del proceso de resolución de solicitudes	62
4.2.	Propuesta de mejora al proceso de resolución de solicitudes bajo las buenas prácticas de ITIL V4	76
4.2.1.	Interpretación de las estrategias y actividades de la mejora propuesta	78
4.3.	Mecanismos de control de la propuesta de mejora	83
4.4.	Establecimiento del costo y beneficio de la propuesta de mejora	90
Conclusiones		92
Recomendaciones.....		94
Bibliografía.....		97
Anexos		104

Índice de tablas

Tabla 1 Indicadores ITIL.....	42
Tabla 2 Análisis comparativo.....	44
Tabla 3 Análisis comparativo de gestión de problemas.....	45
Tabla 4 FODA de la empresa Agripac S.A.	57
Tabla 5 Frecuencias de solicitudes	67
Tabla 6 Eficacia del seguimiento de solicitudes	68
Tabla 7 Facilidad de registro	69
Tabla 8 Problemas enfrentados al registrar solicitudes	70
Tabla 9 Problemas enfrentados al recibir la solicitudes.....	71
Tabla 10 Capacitaciones recibidas.....	72
Tabla 11 Apertura a nuevas capacitaciones.....	73
Tabla 12 Comentario adicional	74
Tabla 13 Propuesta de mejora ITIL V4.....	77
Tabla 14 Seguimiento y control de la propuesta.....	83
Tabla 15 Estimación del costo de la propuesta de mejora	90

Índice de figuras

Figura 1 Componentes de valor de servicio	35
Figura 2 Pasos para implementar ITIL	41
Figura 3 Organigrama Agripac S.A.....	51
Figura 4 Fungicidas	54
Figura 5 Bio estimulante	55
Figura 6 Herbicidas	55
Figura 7 Insecticidas.....	55
Figura 8 Regulador ph.....	56
Figura 9 Insecticidas.....	56
Figura 10 Fertilizante.....	56
Figura 11 Diagrama de Ishikawa	62
Figura 12 Frecuencias de solicitudes	67
Figura 13 Eficacia del seguimiento de solicitudes	68
Figura 14 Facilidad de registro	69
Figura 15 Problemas enfrentados al registrar solicitudes.....	70
Figura 16 Fungicidas.....	71
Figura 17 Capacitaciones recibidas.....	72
Figura 18 Apertura a nuevas capacitaciones.....	73
Figura 19 Comentario adicional.....	74

Índice de anexos

Anexo 1 Cuestionario aplicado a los colaboradores (primer parte)	104
Anexo 2 Cuestionario aplicado a los colaboradores (segunda parte).....	105
Anexo 3 RUC de la empresa Agripac S.A.	106
Anexo 4 Ubicación de la empresa Agripac S.A.	107

Resumen

Agripac S.A. es una empresa ecuatoriana con 50 años en la venta de productos agroindustriales, actualmente los niveles de atención al usuario final por el departamento de Helpdesk de la empresa no son los correctos, demostrando una gestión defectuosa en el manejo de incidentes por parte del área de sistemas y al presentarse un incidente o solicitud ocasiona que los usuarios no puedan realizar sus actividades de forma normal generando malestar; en consecuencia, el resultado es la mala imagen de la empresa y la paralización en sus procesos. El estudio fue una investigación aplicada, además se consideró una muestra de 100 empleados. En cuanto a los resultados del diagnóstico se evidenció falencias en el proceso de resolución de solicitudes debido a la falta de un proceso formal de gestión de solicitudes y permitió plantear las estrategias de mejora.

Palabras clave: Propuesta de mejora, Agripac S.A., Helpdesk, procesos de solicitudes, ITIL V4.

Abstract

Agripac S.A. is an Ecuadorian company with 50 years in the sale of agro-industrial products, currently the levels of attention to the end user by the company's Helpdesk department are not correct, demonstrating faulty management in the handling of incidents by the area of systems and when an incident or request occurs causes users to not be able to carry out their activities in a normal way, generating discomfort; consequently, the result is the bad image of the company and the paralysis in its processes. The study was an applied investigation, in addition a sample of 100 employees was considered. Regarding the results of the diagnosis, shortcomings in the application resolution process were evidenced due to the lack of a formal application management process and allowed improvement strategies to be proposed..

Keywords: Improvement proposal, Agripac S.A., Helpdesk, application processes, ITIL V4.

Introducción

El avance de la tecnología cada vez es más necesario para el desarrollo y correcta gestión del departamento tecnológico de las empresas, se debe de conocer las diferentes técnicas empleadas y utilizadas para que la tasa de solicitudes e incidentes sean correctamente gestionados y los tiempos de resolución sean los más idóneo para que no existan contratiempos; siempre van a existir novedades de usuarios donde reportan sus quejas y buscan una solución inmediata antes sus requerimientos para mejorar los servicios a los usuarios finales.

El presente trabajo propone una mejora para el departamento de sistemas de manera que el proceso que tiene a su cargo el equipo de tecnologías de la información de gestionar y rastrear las solicitudes e incidentes de manera más eficiente, lo que puede reducir los tiempos de respuesta y mejorar la calidad del servicio que se ofrece a los usuarios finales. Al mismo tiempo con la gestión de solicitudes e incidentes se desea reducir considerablemente los tiempos de respuestas en los servicios ofrecidos y que la calidad del servicio que se brinda a los usuarios finales de la empresa sea la más óptima utilizando las mejores prácticas de servicio y convertirse en una excelente manera de mejorar el departamento de sistemas de la empresa garantizando que se estén proporcionando los mejores servicios a los usuarios finales.

El presente trabajo propone una propuesta de mejora en la que se gestionan las solicitudes e incidentes en la operativa diaria del departamento de soporte técnico de la matriz principal de la empresa Agripac S.A. ubicada en Guayaquil-Ecuador. La propuesta se desarrolla en los siguientes capítulos:

Capítulo 1.- es el inicio de la propuesta denominado antecedentes de estudio donde se identifica el problema, se presenta las razones que motivaron a realizar el estudio, los objetivos, la metodología utilizada, población y muestra, cerrando con el alcance y limitaciones el estudio.

Capítulo 2.- En la segunda parte del trabajo se presenta el marco teórico con la conceptualización de tópicos claves que permitan dar un mejor entendimiento y comprensión al tema de estudio, se plantea la importancia, el análisis comparativo en una tabla y cierra el análisis crítico de los conceptos básicos y la administración de los incidentes y solicitudes que existan en el área de TI.

Capítulo 3.- se desarrolla el marco referencial, dando una breve reseña histórica, se especifica la misión, visión, valores, objetivos, filosofía organizacional, estructura organizacional, productos y diagnósticos organizacional referente a la empresa Agripac S.A..

Capítulo 4.- los resultados en el cual da observancia a los objetivos desde el diagnóstico, propuesta, control y costo - beneficio de la propuesta.

Finalizando con la investigación correspondiente a las conclusiones y sugerencias que resultan de la investigación acompañado de las referencias bibliográficas respectivas que dan soporte teórico a la propuesta.

CAPITULO I: ANTECEDENTES DE ESTUDIO

1.1. Título del tema

Propuesta de mejora a los procesos de resolución de solicitudes e incidentes empleando ITIL V4 de la empresa Agripac S.A. – Guayaquil, 2022.

1.2. Planteamiento del problema

Cada vez es más creciente la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) esto se da con la finalidad de lograr la meta que consiste en automatizar las tareas que cumplen las personas. Las TIC tienen la capacidad de simplificar y agilizar procesos que anteriormente se realizaban de manera manual o tediosa, lo que puede mejorar la eficiencia y la productividad en muchos campos. Con ello se pone en práctica las palabras de R. Geijman: “La informática sólo está para contribuir al éxito de la organización”. (Bravo & Andrade, 2020)

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la informática no es el único factor que contribuye al éxito de una organización. La informática y las tecnologías de la información (TI) deben ser utilizadas de manera estratégica para apoyar los objetivos y la misión de la organización en su conjunto. Además, la implementación de TI debe ir de la mano con la capacitación y el desarrollo de habilidades de los empleados para garantizar que se estén utilizando de manera efectiva y eficiente. Al utilizar la informática y las tecnologías de la información de manera efectiva como parte de una estrategia global, se puede contribuir significativamente al éxito y la sostenibilidad de la organización.

Por lo tanto, es importante no sobreestimar el papel de la informática y las tecnologías de la información en el éxito de una organización, y considerarlas como una herramienta complementaria a otras áreas clave como la planificación estratégica, el liderazgo, la gestión de recursos humanos y la gestión financiera.

Aun con los acontecimientos que generó la pandemia de la COVID-19 todo el mundo sufrió una transformación digital en la cual se vieron involucradas las empresas a mejorar los servicios de TI tanto para los clientes internos como externos con el único objetivo de estar atentos para enfrentar distintos acontecimientos que se puedan presentar en el futuro y entregar un servicio excepcional. (Guzmán J. , 2022)

La complejidad que se presenta en el mundo es cotidiana dentro de las organizaciones la necesidad de innovar y mejorar en los procesos de negocio, así como la estructurar áreas de operación para las TI el cual se convierte en puntos definitivos para la supervivencia y permanencia de las empresas en el contexto de competitividad. (Ortiz, 2005)

Por ello una alternativa muy novedosa, completa y practica es la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información “Information Technology Infrastructure Library” (ITIL), la misma que proporciona a las empresas u organizaciones un grupo de guías prácticas para aprovechar los recursos informáticos a pesar de que poco a poco se está conociendo esta ha presentado un gran interés por aprovechar y adaptar los beneficios a las empresas. (Medina, 2008)

Mora et al. (2018) argumenta:

La aplicación ITIL para procesos otorga un rendimiento óptimo, así como el soporte del servicio, considerando la privacidad, seguridad y la información disponible, conllevando a la entrega de servicios de primer nivel, confiable para generar una fidelización de clientes satisfechos, gestionar los compromisos en el nivel del servicio (SLA), niveles en seguridad.

Bajo este contexto y con el crecimiento tecnológicos junto con la transformación de los sistemas digitales en los sistemas de gestión y control informático se ha podido identificar que dentro de la empresa el tiempo para solventar un incidente puede ir desde 2 horas hasta un día completo de labores, inclusive y las solicitudes de acuerdo con la disponibilidad del soporte técnico encargado; en algunos casos requiere de más tiempo por la visita a las agencias que radican fuera de la ciudad esto ocasiona que se tenga una afectación en la atención de los procesos frente a los clientes que forman parte del resto de áreas o sucursales de la empresa. En el momento que se presenta un incidente o una solicitud en su parte de hardware o software del equipo los técnicos realizan una serie de pasos para solventar la novedad y que todo siga funcionando de forma correcta sin seguir un protocolo establecido.

Actualmente los niveles que se brindan como atención al usuario final por el departamento de Helpdesk de la empresa Agripac S.A. no son los correctos demostrando una gestión defectuosa en el manejo de incidentes del área de sistemas. Se conversó con el personal de las áreas críticas donde se reporta que no se tienen los tiempos de respuestas considerados y los mismos no se encuentran aprobados por una metodología correcta.

Si la problemática sigue sin dar una solución la deficiente gestión de incidencias y los otros inconvenientes aquejaría a la empresa, de no mejorar la situación esta seguirá retardando en atender las incidencias, así mismo se gastará más recursos, se verá afectada la satisfacción del cliente y se reducirá la tasa de resolución de incidencias. En este sentido se plantea aplicar ITIL 4 en el proceso de gestión de incidencias en la empresa Agripac S.A.

El presente trabajo propone una mejora para el departamento de sistemas mediante una herramienta de ITIL 4 junto con Helpdesk, de manera que el proceso que tiene a su cargo el equipo TI de gestionar y rastrear las solicitudes e incidentes se más eficiente, reduciendo los tiempos de respuesta y mejorar la calidad del servicio que se ofrece a los usuarios finales. Al mismo tiempo con la gestión de solicitudes e incidentes adecuada bajen considerablemente los tiempos de respuestas en los servicios ofrecidos y que la calidad del servicio que se ofrece a los usuarios finales de la empresa sea la más óptima utilizando las mejores prácticas de servicio sea una excelente manera de mejorar el departamento de sistemas y garantizar que se estén proporcionando los mejores servicios a los usuarios finales.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Elaborar una propuesta de mejora a los procesos de resolución de solicitudes e incidentes empleando ITIL v4 en la empresa Agripac S.A.

1.3.2. Objetivos específicos

- Realizar el diagnóstico a los procesos de resolución de solicitudes e incidentes para tener una evaluación general de cómo se encuentra la situación actual del departamento de TI.
- Ejecutar una propuesta de mejora en la empresa bajo las buenas prácticas de ITIL v4.
- Determinar mecanismos de control a la propuesta de mejora.
- Establecer un análisis costo/beneficio para la propuesta de mejora.

1.4. Metodología

Con los objetivos planteados y con la finalidad de dar cumplimiento a estos para el diagnóstico se recopilará información por medio de encuestas al personal encargado del área de sistemas esto con el propósito de tener información de fuentes directas respecto a las causas. El cuerpo del cuestionario estará estructurado por 8 preguntas cerradas que se aplicará a los trabajadores. Simultáneamente se desarrollará un árbol de problemas recordemos que este es una herramienta muy práctica que permita identificar con mayor claridad cuáles son las causas y efectos principales para los inconvenientes que se presentan de manera ordena y concreta.

Ya con el diagnóstico e identificada las causas se diseñará la propuesta de mejora en la cual se van a definir estrategias que se adapten a los requerimientos y particularidades de la empresa en el manejo de incidentes y de esta forma se mejoren los procesos y el tiempo de respuesta frente a un incidente.

Con las estrategias ya diseñadas se construirá una tabla con los mecanismos de control cuyo fin es evaluar y observar los resultados que se espera lograr junto con el cumplimiento de cada una donde constará la métrica de control, responsable y el medio de verificación para cada estrategia realizada. Posteriormente se determinará cual va a ser el costo (dólares) de cada estrategia y el presupuesto total de la propuesta junto con el análisis del beneficio que logra la empresa con las estrategias, estos datos se plantearán en una matriz con su respectiva descripción.

1.4.1. Población y muestra

1.4.1.1. Población

Corresponde al grupo de individuos con características similares, en el contexto de la estadística, la población se refiere al conjunto completo de observaciones o mediciones de interés (Baena, 2017). Para este estudio se utilizará una proporción finita de la población que estará conformada por 400 empleados (usuarios finales) entre las diferentes agencias a nivel nacional que forman parte de Agripac S.A.

1.4.1.2. Muestra

Esta representa una parte del universo o población que se selecciona para su análisis y debe ser representativa de la población para que las inferencias a partir de la muestra sean precisas y válidas (Ventura, 2017). La muestra por utilizarse en este estudio será de 97 colaboradores que reportan los incidentes y solicitudes junto con 3 técnicos del departamento TI, dando como muestra total la suma de 100 colaboradores. El muestreo es de tipo deliberado ya que se ha seleccionado una parte con en base al propósito de estudio con la finalidad que los elementos seleccionados de la investigación dependan de las características y desarrollo de esta investigación.

1.4.2. Procesamiento y tratamiento de la información

Para procesar y analizar los resultados que se obtienen del cuestionario se usará la estadística descriptiva que permite resumir de forma natural los datos obtenidos en la investigación mediante cuadros, gráficos y tablas con los cuales se podrán obtener conclusiones. También permite identificar las escalas de medición con la variable que se están estudiando (Rendón et al., 2016).

Existen varios programas para realizar cálculo estadístico pero el programa más popular y versátil es el Microsoft Excel es una herramienta ampliamente utilizada para el cálculo estadístico, la visualización de datos y la creación de gráficos y tablas. Excel ofrece una amplia gama de funciones estadísticas incorporadas. También permite la realización de análisis de hipótesis y pruebas de significancia.

Además, Excel permite la creación de gráficos y tablas que pueden ayudar a presentar los datos de una manera mucho más clara y fácil de entender. Con las opciones de formato y diseño, se pueden personalizar los gráficos y tablas para adaptarse a las necesidades específicas del usuario.

1.5. Justificación

1.5.1. Teórica

Se justifica la base teórica ITIL el cual es ajustable y adaptable a todos los negocios con el propósito de optimizar las prestaciones en cuanto a calidad en los procesos. La justificación teórica relaciona los elementos y conceptos de la guía de ITIL v4 para la administración de datos informativos de manera eficiente para la dirección de servicios en dentro de la organización.

En la investigación se demostrará la justificación de las diversas definiciones y teorías que existen en torno a los tiempos de atención del equipo de soporte técnico y los lineamientos que se presentan en la atención de incidentes y solicitudes. Con ello una de las bases teóricas que se utilizará es la “Guía de implementación para la gestión de servicios incorporando servicios ITIL” de Delgado (2019) junto con artículos científicos respecto a las ITIL v4.

1.5.2. Metodológica

La investigación actual se centra bajo los procesos de mejora continua si bien es cierto existen varias metodologías dinámicas y sistemáticas se manipulará la metodología Kanban que se cimienta bajo las tareas visuales permitiéndole gestionar los flujos de trabajo maximizando la eficiencia ahí que se centra en reducir el tiempo desde el inicio hasta el fin del proceso. Pues esta aprueba el abordaje de problemáticas que son complejos y adaptativo con lo que se aplica distintas herramientas y técnicas al mismo tiempo que se obtienen como resultados con el máximo valor en creatividad, producción y de implementación.

Al mismo tiempo la investigación tendrá un gran alcance con la utilización de la metodología ITIL, la misma que comprende una serie de correctas prácticas de gestión ya que se extenderá principalmente al identificar el proceso actual de manejo de solicitudes e incidentes.

1.5.3. Práctica

Explotar el ITIL en la empresa entrega un valor añadido al procesamiento y uso de la información con ello las opciones de mejora a la gestión incidental permite identificar cuáles son los cambios en el flujo de información junto con su aplicación a que las decisiones se vuelvan mucho más oportunas.

La investigación se utilizará como guía para el equipo de soporte técnico pues con la implementación de estas mejoras para el departamento de TI serán de gran utilidad y práctica ya que se conseguirá bajar los tiempos de atención en los incidentes y solicitudes, elaborar las métricas de control y establecer los SLA “Service Level Agreement” de atención.

1.6. Definiciones

1.6.1. Gestión de solicitudes

Según Cornejo (2020), la gestión de las solicitudes de tiene como objetivo ayudar en la calidad que se acordó para un servicio al momento de gestionar las solicitudes de servicio que se predefinieron inicialmente por el usuario que lo reporta de una manera eficaz y fácil de usar para las gestión en los incidentes reportados en la empresa Agripac S.A.

Estas diferentes solicitudes que maneja el equipo se registran manualmente en el archivo de Office de la misma manera. Esta mejor práctica tiene un gran impacto en la entrega de valor de servicio al cliente y es una parte integral de las misiones del equipo. (Aranda, 2021)

1.6.2. Gestión de incidentes

Para Lloyd (2005), se lo pueden definir como consecuencia de interrumpir el servicio o reducir la calidad del servicio que no estuviese planeada. Por lo tanto el equipo de soporte técnico de Helpdesk para los usuarios trabaja con los incidentes que actualmente se generan en los reportes realizados en un aplicativo de ofimática, los mismo registran de forma manual las categorías en sus matrices. Por tal motivo, se debe implementar un correcto uso de gestión y documentación entre ellos, utilizando la herramienta en la gestión de IT, que la misma se la plantea implementar en este proyecto de mejora, para lograr una correcta gestión en los incidentes reportados en la empresa Agripac S.A.

1.6.3. ITIL v4

Según Van Bon (2008), ITIL V4 tiene como principal esfuerzo en basarse para la disciplina y permitir que se pueda comparar entre las diferentes propuestas de los diferentes solicitantes a proveedores de servicios de tecnologías informáticas; tiene como principal finalidad la conversión de los servicios tecnológicos en una estrategia de activos para la organización, de esta forma alinean los objetivos de la empresa como soporte a sus principales objetivos, adicional en la atención a las demandas y necesidades que necesitan los usuarios de la empresa.

1.6.4. Proceso

Son el conjunto de actividades debidamente planificadas, sincronizadas donde participan personas, se utiliza recursos económicos, materiales con el fin de lograr un objetivo planeado, pero al mismo tiempo se realiza el estudio para diseñar y mejora los procesos. (Estrada, 2021)

1.6.5. Gestión de nivel de servicio

Se lo conceptualiza como un elemento de gran importancia para la prestación del servicio ITIL que “facilita un marco que concreta los servicios es decir se conciertan cuáles serán los niveles operativos y de servicio, pero fundamentando cuales son los exigencias y contratos” (Bravo & Andrade, 2020).

1.6.6. Soporte del servicio

De acuerdo con las nuevas demandas, fallas, incidencias o cualquier cambio para responder la continuidad de las relaciones con el cliente, el soporte de servicio ITIL se le debe realizar mediante e etapas o fases las mismas que se interrelaciona con dependencia y funciones específicas. (Díaz, 2021)

1.6.7. Mejora continua

Esta en una práctica muy común para las empresas en la gestión pues le ayuda a mejora de manera constante su proceso con el objetivo de ser más eficientes y lograr un mayor y mejor rendimiento pues hoy en día en un mercado mucho más dinámico las empresas que no se reinventa o mejora se quedan atrás. (Murillo, 2020)

1.6.8. Lean IT

Lean IT para la gestión de servicios de TI basado en los principios de Lean Manufacturing, que busca eliminar los desperdicios y aumentar la eficiencia. Este enfoque se centra en proporcionar valor al cliente, eliminar procesos innecesarios y optimizar los procesos existentes para reducir los costos y mejorar la calidad de los servicios de TI. (Vargas-Hernández et al., 2016)

1.7. Alcances y limitaciones

1.7.1. Alcances

En la presente investigación únicamente se delimitará para el departamento de TI específicamente el área de soporte técnico ubicado en la matriz de la ciudad de Guayaquil, este análisis comprende la agencia matriz de la provincia de Guayas, Manabí, Santa Elena y Los Ríos y la gestión que incluye la mejora como una propuesta que brindará un beneficio a las agencias que sus equipos tecnológicos sean parte de los activos propios de la empresa.

1.7.2. Limitaciones

El presente estudio no se incluirá a las agencias que se encuentren fuera de la provincia del Guayas, Manabí, Santa Elena y los Ríos por motivos que el proceso de atención de soporte usuario lo maneja un personal externo a la organización dificultando extender la investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Conceptualización de la variable y/o tópicos clave

2.1.1. Definición de gestión de incidentes

Para los autores Ramírez & Donoso (2006) indican que la gestión de incidentes se basa únicamente en el manejo y el escalamiento de incidentes a medida que los mismos se presentan para reparar los niveles de servicio afectados. El proceso que realiza la gestión de incidentes no se ocupa del análisis así como de la resolución de problemas en el sistema de la empresa Agripac S.A.

Los autores García et al., (2003) describen que la gestión de incidentes restablece el servicio lo más rápido posible con una interrupción mínima, minimizando así el impacto negativo en todas las áreas comerciales relevantes y que las mismas no sufran afectación en su operativa diaria. Es un proceso crítico para garantizar que cualquier interrupción del servicio sea abordada y resuelta lo más rápido posible. El objetivo de la gestión de incidentes es minimizar el impacto negativo de cualquier interrupción del servicio en las áreas comerciales relevantes, asegurando que el negocio pueda continuar funcionando normalmente.

De igual manera el autor Cruz (2000) enfatiza que la gestión de incidentes es un proceso operativo del servicio que puede mejorar la disponibilidad del servicio al reducir la cantidad de incidentes y reducir el tiempo de recuperación de errores conocidos utilizando las mejores prácticas para los requerimientos. Por ello, se realiza a medida que los usuarios reportan los casos suscitados a través de herramientas como el correo electrónico en algunos casos mientras que otros se basan únicamente con una llamada telefónica al departamento de sistemas.

Finalmente, para el autor Paredes et al., (2018) considera que una guía de buenas prácticas basada en metodologías ITIL permite optimizar los procesos de servicio de mesa de ayuda en las organizaciones. Si los grupos de trabajo no cumplen con las expectativas a nivel de soporte técnico por falta de comunicación interna, fallo de gestión de TI e insuficiente atención a los cambios organizacionales, como enfatizan los autores, afectan la buena marcha de los servicios, causando pérdidas económicas en los negocios.

Con lo descrito por los autores, se concluye que gracias a que se implementó ITIL, los servicios en las empresas mejoraron considerablemente disminuyendo los problemas en el área de TI pues con el apoyo y utilización de un correcto y adecuado manual de buenas prácticas y este a vez actualizarse en base a los cambios tecnológicos del mercado ya que lo que se quiere es poder adaptar procesos en la empresa y solucionar los problemas.

Al ser un proceso crítico la gestión de incidentes para garantizar que cualquier interrupción del servicio sea abordada y resuelta prontamente, minimizando así el impacto negativo en todas las áreas comerciales relevantes. A través de una detección temprana, una categorización y priorización efectiva, una investigación y diagnóstico cuidadosos, un escalamiento y coordinación adecuados, y una resolución y cierre exitosos, la gestión de incidentes puede ayudar a garantizar que el negocio pueda continuar funcionando normalmente.

2.1.1.1. Clasificación y soporte inicial

Los incidentes se los debe clasificar para conocer los que se generan en más ocasiones y así tenerlos identificados para poder documentarlos y poder solucionarlos más rápido. En la actualidad las empresas están adoptando diversas formas de reportar los incidentes, con esto se libera a los analistas de contestar tantas llamadas y centrarse en los casos reportados por correos. Cabe mencionar que es necesario ponerle prioridad a los casos reportados para así irlos atendiendo desde el que tiene mayor importancia. (Elizondo, 2018)

Existen roles dentro del proceso de soporte entre ellas tenemos al **Propietario del producto**: Tiene como finalidad supervisar que el equipo trabaje de la forma correcta en el negocio. Ayuda en la escritura de las historias de usuario y prioriza los requisitos del cliente. **Facilitador**: Su responsabilidad es asegurarse que cumplan las reglas establecidas. Se encarga de eliminar obstáculos que impidan su desarrollo, ya que debe realizar el trabajo conforme a ellas. **Desarrollador**: Son profesionales que hace la entrega de incremento de producto producido en cada sprint.

2.1.2. Definición de ITIL

ITIL "Information Technology Infrastructure Library" es un conjunto de prácticas recomendadas para la gestión de servicios TI. Fue desarrollado por la Oficina de Gobierno del Reino Unido en 1980 y se ha transformado en un marco de referencia ampliamente manejado en todo el mundo. Dentro del marco de trabajo a nivel mundial es uno de los más aceptados pues se compone de una serie de procesos y guías para adaptar y adoptar practicas adecuadas de gestión. (Nachrowi et al., 2020)

Los autores Guzmán & García (2012) consideran “ITIL es un estándar internacional de mejores prácticas en la Gestión de Servicios Informáticos” (p. 802), ya que se fundamenta en la experiencia de los usuarios y expertos ITIL, de ahí que se considera como un marco de trabajo que permite planificar, identificar en dar soporte de tecnología dentro de la empresa Agripac S.A.

Según el autor Van Bon et al. (2008) las ITIL permite especificar con gran detalle los distintos procesos de una empresa u organización de TI garantizando mediante el uso de buenas prácticas se logra calidad en los servicios de tecnología. Para Palacios et al. (2017) “proporciona una amplia lista de verificación, tareas, procedimientos y responsabilidades pueden adaptarse a cualquier organización” en este sentido se puede conceptualizar a ITIL como un es un grupo de prácticas buenas que permite establecer una base competitiva en la administración de procesos dentro de una empresa organización de manera responsable y ordenada.

De acuerdo con los autores Ramírez & Donoso (2006) las ITIL se crearon con el fin de crear un conjunto de correctas prácticas que garantice el servicio de TI pues están alineados según las necesidades de la organización además de dar apoyo a los procesos centrales desde una perspectiva de mejora continua para hacer crecer a la organización junto con un trabajo eficiente.

Las prácticas de ITIL se centran en mejorar la calidad y eficiencia de los servicios de TI para satisfacer las necesidades de los usuarios y clientes de la organización. ITIL abarca todo el ciclo de vida del servicio de TI, desde la estrategia y diseño hasta la transición y mejora continua.

El marco de trabajo ITIL consta de un conjunto de publicaciones que describen las mejores prácticas para la gestión de servicios de TI. Estas publicaciones se dividen en cinco libros principales: Estrategia del servicio, diseño del servicio, transición del servicio, operación del servicio y mejora continua del servicio. Cada uno de estos libros proporciona orientación detallada sobre cómo planificar, diseñar, implementar, operar y mejorar servicios de TI en una organización. (Bauset & Rodens, 2014)

El protocolo de procesos usando ITIL para controlar los objetivos es una combinación muy poderosa. Debido que fortalece los procesos de entrega y soporte; describe cómo estructurar los procesos operativos, pero su debilidad son los controles de seguridad. COBIT se enfoca en controles y mediciones, carece de seguridad, pero provee una visión general a los procesos de TI. (Motti & Semma, 2017)

Evidentemente es importante conocer que para realizar la implantación de ITIL se debe definir a dónde se quiere llegar con la gestión de procesos de servicio así mismo contar con el total de apoyo de la gerencia y que al mismo tiempo toda la organización se vaya estableciendo a involucrado en ITIL. Efectivamente, una de las principales características es la definición clara de procesos para la gestión de servicios. Estos procesos son una serie de actividades interrelacionadas que se llevan a cabo para lograr un objetivo específico. En el caso de la gestión de incidentes, es importante definir un proceso claro que describa cómo se manejan y resuelven los incidentes enviados por los usuarios. Este proceso debe incluir, entre otras cosas, los siguientes aspectos. (López & Vazquez, 2016)

- Cómo se reciben y registran los incidentes.
- Cómo se priorizan los incidentes según su impacto y urgencia.
- Cómo se asignan los incidentes a los responsables adecuados para su resolución.
- Cómo se realiza el seguimiento y la comunicación con el usuario afectado.
- Cómo se monitorea y mide la efectividad del proceso.

Al establecer un proceso claro y bien definido para la gestión de incidentes, se garantiza una respuesta rápida y efectiva a los problemas reportados por los usuarios, lo que mejora la satisfacción del cliente y la calidad de los servicios de TI. Es necesario definir cuál será el camino que deberán seguir los usuarios frente a los incidentes que se puedan presentar demarcando desde y hasta donde debe llegar cada responsable en el cual para avalar la satisfacción del cliente. El ciclo de vida de ITIL es un camino estructurado para la gestión de servicios de TI el cual está constituido por cinco fases interconectadas las cuales se citan brevemente:

- 1. Estrategia del servicio:** esta fase se enfoca en establecer una estrategia clara para la gestión de servicios de TI, incluyendo la definición de objetivos, la identificación de oportunidades y la evaluación de la viabilidad de los servicios.
- 2. Diseño del servicio:** en esta fase se diseñan servicios de TI que cumplan con los requerimientos de los usuarios y la estrategia de la organización, incluyendo aspectos como la arquitectura, la seguridad y los acuerdos de nivel de servicio.
- 3. Transición del servicio:** en esta fase se llevan a cabo las actividades necesarias para la transición de los servicios de TI diseñados a la operación diaria, incluyendo la gestión de cambios, la validación y pruebas de los servicios y la formación del personal.

4. **Operación del servicio:** en esta etapa se efectúa la gestión diaria de los servicios de TI, incluyendo la resolución de incidentes, la gestión de problemas, la configuración y el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio.

5. **Mejora continua del servicio:** en esta fase se mide y evalúa el provecho de los servicios de TI y se identifican beneficios de mejora, incluyendo la gestión de la calidad, financiera y del conocimiento.

Cada fase del ciclo de vida de ITIL es crítica para la gestión efectiva de servicios de TI y está interconectada con las demás fases, lo que permite una mejora continua a lo largo del tiempo. Para el autor Delgado (2015) considera que el eje principal en el ciclo de vida es las estrategias de servicio la razón porque en base a esta se desenvuelven las demás políticas y objetivos para la empresa.

A lo largo de los años, han existido varias versiones de ITIL que han sido lanzadas: ITIL tiene 4 versiones actualmente, la versión 1 trata de la operación del departamento de TI y habla en concreto del servicio de soporte y la entrega del servicio. (de Terán & Oltra-Badenes, 2015)

La versión 2 redujo en gran medida la cantidad de libros que tenía la versión 1 y se centró en la gestión de servicios de TI desde una vista de ciclo de vida de servicios, esta versión constaba de 8 libros. La versión 3 habla de los procesos en un ciclo de vida más coherentes, esta versión consta de 5 libros.

La versión 4 continúa la misma línea de la versión 4 y se centra en la gestión de servicios de TI en el contexto de la transformación digital y la integración de metodologías ágiles y DevOps. Esta versión consta de 7 libros y se organiza en torno a cuatro dimensiones clave: organización y personas, información y tecnología, socios y proveedores, y valor y resultados. (de Terán & Oltra-Badenes, 2015)

2.1.2.1. ITIL v4

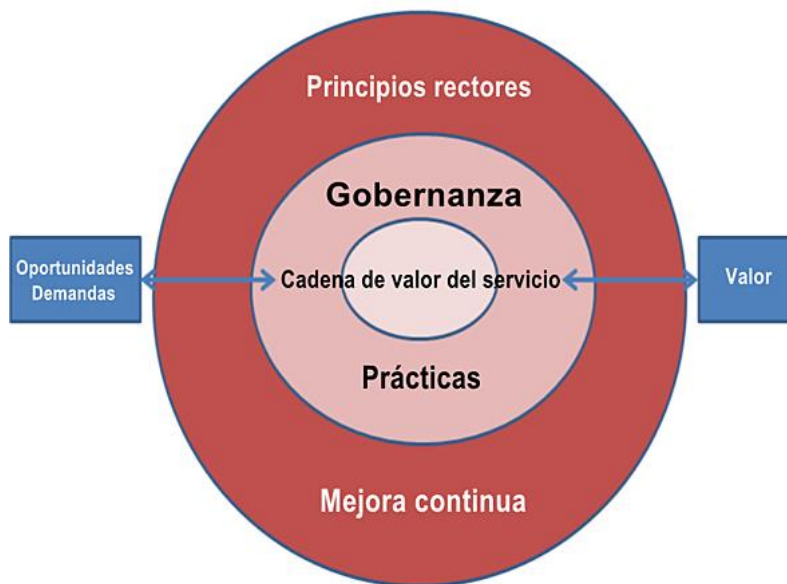
Corresponde a la última versión publicada en el marco para TI. Cuenta con una nueva versión la cual tiene dos componentes: “Sistema de Valor del Servicio (SVS)” y “Modelo de Cuatro Dimensiones. El SVS consta de 5 partes las cuales se describen a continuación. (Guzmán C. , 2022):

- **Cadena de valor del servicio:** Esta cadena de valor tiene varias actividades como planificar, involucrar, diseñar, construir, etc., y son estas las que dan valor en el servicio. Son un grupo de actividades para que el proveedor pueda realizar cuando lo necesiten.
- **Prácticas:** Aquí se trata como un todo a los recursos y capacidades que se necesitan para dar el trabajo de la gestión de servicios. ITIL v4 tiene 34 prácticas.
- **Principios guía:** Aquí se dan recomendaciones sobre la toma de decisiones, por ejemplo: trabajar de forma íntegra, colaborar con el resto, pensar antes de actuar. Los principios rectores se integraron a ITIL en 2016, actualmente hay 7 principios rectores. Cabe mencionar que esto no es precisamente de ITIL si no que se las trajo de otras metodologías, esto es bueno ya que se puede observar cómo se puede adaptar con otros marcos y generar más valor.

- **Gobernabilidad:** Aquí se refiere a los medios que se utilizan, se posiciona como el medio que permite convertir la demanda en valor para la organización.
- **Mejora continua:** Se encuentra en continua mejora, además no solo se busca mejorar dichas prácticas, sino optimizar la forma en que se trabaja, lo que se busca con esto es que se cumplan los acuerdos entre las partes que interactúan.

Figura 1

Componentes de valor de servicio



Nota: Adaptado de principios clave de ITIL 4, por ENI, 2023, (<https://www.ediciones-eni.com/open/mediabook.aspx?idR=87dbe40b91647b1953940ea0e5394248>).

Con lo antes mencionado se puede decir que el Sistema de Valor de Servicio es el núcleo. A continuación, se detalla el *Modelo de Cuatro Dimensiones*:

- **Vincular:** Lo que se busca es que partes externas puedan interactuar entre sí para estar seguros de que se entiendan las necesidades y de esta manera lograr compromiso y buenos resultados.

- **Planear:** Se crea una visión de cómo está actualmente y hacia dónde se plantea mejorar. Todo lo que se quiera mejorar debe ser de forma integral y no individual.
- **Mejorar:** Se garantiza que los productos y servicios sigan un progreso continuo y se desarrollan correctamente con las otras cadenas de valor y dimensiones.
- **Diseñar y transicionar:** Lo que se busca en esta actividad es que los servicios cumplan con lo que se buscaba, lo que pedían los usuarios y el tiempo.
- **Obtener / construir:** En la actividad lo que se busca es que los servicios estén siempre disponibles y que se cumpla con lo que se acordó.
- **Entrega y soporte:** Se asegura que los servicios sean entregados y que cumplan con lo que se estableció, además de cumplir las expectativas acordadas.

2.1.2.2. Diferencias entre ITIL v3 e ITIL v4

Para este trabajo se utilizará la versión 4 de ITIL por lo que es necesario comparar la versión anterior con la actual para conocer cómo ayudará a mejorar y dar buenos resultados en la empresa. Antes de indicar las diferencias se detallará la estructura de cada uno. Hay algunas diferencias claves entre ITIL v3 e ITIL 4:

Enfoque en la transformación digital: ITIL 4 se centra en la gestión de servicios de TI en el contexto de la transformación digital, mientras que ITIL v3 se centraba en la gestión de servicios de TI de manera más general.

Marco de referencia más amplio: ITIL 4 incorpora una gama más amplia de marcos de referencia y mejores prácticas, incluidos Agile, DevOps y Lean, mientras que ITIL v3 se centraba en ITIL como marco de referencia.

Nuevos conceptos: ITIL 4 presenta nuevos conceptos, como el enfoque en la experiencia del usuario, la co creación de valor, la gestión de relaciones y la gestión del cambio organizacional.

Cambios en la estructura: ITIL 4 tiene una estructura más simplificada que ITIL v3, con solo siete libros en lugar de los cinco de ITIL v3.

Orientación al negocio: ITIL 4 enfatiza la orientación al negocio, con un enfoque en la creación de valor para los clientes y la medición del éxito en términos de resultados empresariales, mientras que ITIL v3 se centraba más en la gestión de procesos y el cumplimiento de objetivos de servicio.

Aunque en la práctica ITIL v4 es prácticamente parecido a ITIL v3, es necesario mencionar que ITIL v4 mira las partes como un todo y así se podrá observar cómo será el impacto en general, con esto se crea valor en el servicio que se ofrece a los usuarios. Con ITIL v4 se puede adaptar distintos marcos teóricos, eso le genera valor, para este trabajo se va a mostrar la compatibilidad con Lean IT.

2.1.2.3. Dimensiones de ITIL v4

El autor Guzmán (2022) puntualiza las siguientes:

- **Organizaciones y personas:** Estas garantizan un nivel estable de las capacidades y competencias. Las personas involucradas siempre deben tener noción del papel que tienen en el sistema de valores del servicio.
- **Información y tecnología:** Aquí se trata de todas las tecnologías que hay en el área de servicio de TI. Además del manejo de la información, utilizan las empresas al ofrecer un servicio de TI.
- **Socios y proveedores:** Dependiendo de lo que estén buscando las empresas, estas integran sea en mayor porcentaje o menor a organizaciones en su proceso empresarial.
- **Flujos de valor y procesos:** Aquí se podrán observar las actividades que lleva la empresa, su flujo de trabajo y los procesos que llevan a cabo para alcanzar sus objetivos.

2.1.3. Lean IT

El objetivo es mantener el valor que se da a la organización de TI, además intenta mejorar a las personas que trabajan en el área de TI, así como los procesos. La razón por la que se la eligió complemento es que no está hecha para los equipos o procesos, sino que se lo creó para aplicar a las personas y se intenta llegar a la perfección de los que participan, con esto se mejoran las habilidades, la entrega y que se pueda conocer el tiempo en que se da el servicio. (Zambrano et al., 2019)

Lean IT es una dirección para la gestión de servicios de TI basado en los principios de Lean Manufacturing, que busca eliminar los desperdicios y aumentar la eficiencia. Este enfoque se centra en proporcionar valor al cliente, eliminar procesos innecesarios y optimizar los procesos existentes para bajar los costos y mejorar la calidad de los servicios de TI. (Vargas-Hernández et al., 2016)

El marco de Lean IT se compone de cinco principios fundamentales: Identificar el valor: El primer principio se enfoca en identificar el valor para el cliente y asegurar que los servicios de TI sean capaces de satisfacer esas necesidades. Mapeo del flujo de valor: El segundo principio se centra en identificar el flujo de valor a través de la organización, lo que permite identificar los procesos críticos y las oportunidades para mejorarlos. (Llamas & Fernández, 2018)

Crear flujo: El tercer principio se enfoca en la eliminación de cuellos de botella y la creación de un flujo de trabajo sin interrupciones. Establecer un sistema de Pull: El cuarto principio se enfoca en establecer un sistema de Pull, donde los procesos se activan solo cuando se necesita. Buscar la mejora continua: El quinto principio se enfoca en la mejora continua, donde se identifican las oportunidades de mejora y se implementan cambios para mejorar continuamente los procesos. El objetivo final de Lean IT es crear un entorno donde los procesos de TI sean eficientes, efectivos y cumplan con las necesidades del cliente, permitiendo que las organizaciones de TI sean más ágiles, adaptables y rentables. (Llamas & Fernández, 2018)

Para los autores Llamas & Fernández (2018): Las dimensiones de Lean IT están compuesto de 5 dimensiones que ayudan a mejorar los servicios a los clientes entregándole valor al mismo, y a continuación se detallan cada una de ellas para un mejor entendimiento de que es LEAN TI como una metodología y los actores que interactúan.

- **Cliente:** se lo considera como lo principal ya que no hay negocio sin los clientes.
- **Proceso:** se visualiza cómo se da valor a los procesos, para esto se integra los principios de fluidez, perfección y extracción.
- **Organización:** busca los aspectos para asegurar que se puedan mantener los recursos, aquí están las técnicas de gestión visual y la dirección al personal.
- **Rendimiento:** lo que se busca con esto es medir el uso del tiempo, la fuerza de trabajo y los procesos.
- **Comportamiento y actitud:** esta dimensión se la usa para apoyar la dirección del comportamiento.

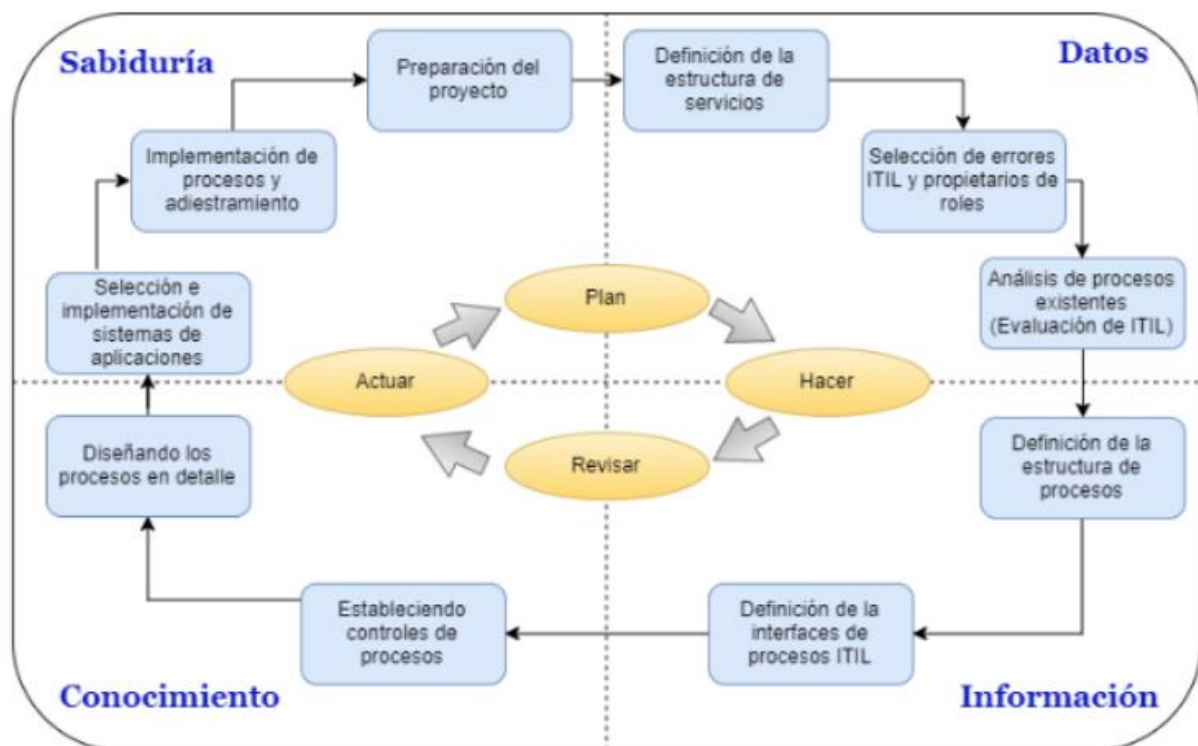
2.1.4. Propuesta de trabajo utilizando ITIL 4 y LEAN TI

Para el inicio del proyecto es importante tener claros los fundamentos respecto al marco de trabajo ITIL, sus procesos, las ventajas que entrega y cuáles serán las responsabilidades que se suman para la implementación de las aplicaciones. Se inicia con el análisis de situación actual: En esta fase se realizará el análisis de cómo está el departamento de sistemas actualmente, verificando las actividades que se realizan y cómo lleva los procesos.

Seguido de la planificación en la cual se realiza una evaluación general de la operativa del área de sistemas para encontrar recursos disponibles o que se puedan volver a utilizar, es en esta fase donde se crea el flujo de trabajo de ITIL 4. Con ello se elabora la propuesta donde se elaboran las actividades que se indicaron en ITIL 4 y LEAN TI, así como los procesos que se utilizarán con el fin de obtener un diagrama del trabajo que se propuso. Finalmente, la implementación que permite ejecutar el flujo de trabajo, en esta fase se enseña a los trabajadores y se les facilita la documentación que necesiten para poder desarrollar el flujo de trabajo.

Figura 2

Pasos para implementar ITIL



Nota: Adaptado de "Optimización de los Procesos de Mesa de Ayuda" (p. 4), por Paredes, 2018, Espacios, 39 (51).

Dentro de las interfaces para la gestión de incidentes son el teléfono, plataforma web que deben estar registrado. Las entradas pueden ser: un formulario web de incidentes ya que estos no se activan hasta cuando ocurren pues el usuario al experimentar el inconveniente se comunica con el centro de servicio. Gestión de nivel de servicio se analiza cuáles son los acuerdos con la cartera de clientes para el nivel de soporte que se entrega. (Paredes et al., 2018)

Las salidas por su parte conforman los informes con detalle de las incidencias gestionadas, categoría de cada incidente, tiempos de gestión, incidente por técnico. Al mismo tiempo el nivel de satisfacción que se evidencia en los informes emitidos las empresas, comentarios, elogios, quejas o sugerencias de los clientes. Es importante asignar procesos de control a cada uno de ellos de acuerdo con los indicadores que se les asigne mediante reporte de gestión complementados con el nivel de satisfacción del usuario. La importancia de este indicador es que debe ser alcanzable y medible. (Paredes et al., 2018)

Tabla 1

Indicadores ITIL

KPI (Métrica de Gestión de Incidentes)	Descripción
Número de incidentes solicitados.	Cantidad de registros de solicitudes de incidentes.
Número de incidentes en ejecución.	
Grado de satisfacción por técnico al evaluar la solución entregada por el técnico asignado.	Nivel de satisfacción del cliente en base a encuesta
Grado de satisfacción por empresa.	
Grado de satisfacción por categoría.	
Número de incidentes cerrados por un periodo de tiempo.	Cantidad de incidentes asignados por técnico carga de trabajo

Nota: Adaptado de "Optimización de los Procesos de Mesa de Ayuda" (p. 9), por el autor Paredes, 2018, Espacios, 39 (51).

2.2. Importancia de la variable

La importancia de ITIL radica en varios factores: Mejora de la calidad del servicio: ITIL proporciona un conjunto de prácticas para la gestión de servicios de TI que ayuda a garantizar la calidad del servicio y la satisfacción del cliente. Alineación con los objetivos del negocio: ITIL ayuda a alinear los servicios de TI con los objetivos del negocio. Esto permite a las organizaciones de TI proporcionar servicios que sean efectivos y eficientes para el negocio. Es un marco de buenas prácticas ampliamente utilizado para la gestión de servicios de TI en todo el mundo.

Además, permite la gestión eficiente de los recursos pues ayuda a optimizar los recursos de TI de una organización, permitiendo una gestión más eficiente de los mismos. Esto puede llevar a una reducción en los costos y una mejora en la rentabilidad. También mejora en la gestión de riesgos pues ITIL ayuda a identificar y gestionar los riesgos asociados con la gestión de servicios de TI permitiendo a las organizaciones de TI tomar medidas preventivas para minimizar el impacto de los riesgos en el negocio. Mejora continua: ITIL promueve la mejora continua en la gestión de servicios de TI, lo que permite a las organizaciones de TI adaptarse a los cambios del mercado y mantenerse actualizadas con las mejores prácticas.

En resumen, la variable ITIL es importante para el estudio porque proporciona un marco de buenas prácticas para la gestión de servicios de TI, lo que permite a las organizaciones de TI mejorar la calidad del servicio, alinear los servicios de TI con los objetivos del negocio, optimizar los recursos, gestionar los riesgos y promover la mejora continua en la gestión de servicios de TI.

2.3. Análisis comparativo

Se realizó el análisis comparativo con respecto a la gestión en el proceso de incidentes de la empresa y con relación a esto se mostraría la eficiencia que este dará a la empresa a la hora de atender los casos reportados por los distintos usuarios y hará que se lo realice de manera más eficiente.

Tabla 2

Análisis comparativo

Variable de estudio	Autor	Definición	Comentario
GESTIÓN DE INCIDENTES	(Ramírez & Donoso, 2006)	“Los departamentos de TI que se ocupan de fallas de hardware o software, así como otras solicitudes de servicio, como ausencias de empleados, solicitudes de información, cambios de contraseña y más, reutilizan los intentos anteriores”	Es un proceso crítico para garantizar que cualquier interrupción del servicio sea abordada y resuelta lo más rápido posible, minimizando así el impacto negativo en todas las áreas comerciales relevantes.
	(Delgado Pinto, 2017)	Los incidentes son eventos inesperados e inusuales que ocurren al realizar actividades y tareas y producen desviación en la planificación. Posibles incidentes hay un retraso en la entrega del software en el proyecto, un error en el desarrollo de infraestructura, enfermedad de alguien en el equipo del proyecto, etc.	A través de una detección temprana, una categorización y priorización efectiva, una investigación y diagnóstico cuidadosos, un escalamiento y coordinación adecuados, y una resolución y cierre exitosos, la gestión de incidentes puede ayudar a garantizar que el negocio pueda continuar funcionando normalmente.
	(García et al., 2003)	La gestión de incidentes se centra en calcular y utilizar con precisión los recursos necesarios para aplicar correctamente estas medidas para prevenir, detectar y resolver incidentes.	

Tabla 3

Análisis comparativo de gestión de problemas

Variable de estudio	Autor	Definición	Comentario
GESTIÓN DE PROBLEMAS	(Fernández et al., 2013)	Los problemas se registran independientemente del problema con el que estén relacionados. El error que causa el problema puede o no ser conocido. Tan pronto como se conoce la causa del problema, se crea una nueva entrada llamada "buscar errores".	Se mencionan que los incidentes o problemas deben ser almacenados en un repositorio para generar una base de conocimiento. Existe una diferencia cuando se aplica para la seguridad de la información únicamente.
	(Tejada, 2014)	La gestión del conocimiento se está convirtiendo poco a poco en una estrategia fundamental para una organización por la cantidad de información disponible hoy en día en una sociedad globalizada y conectada. Por tanto, convertir la información en conocimiento es una actividad clave si se quiere valorar el conocimiento como su capital intangible.	En resumen, la gestión de problemas en ITIL es un proceso crítico para garantizar la calidad del servicio de TI. Implica la identificación, registro, clasificación, investigación, resolución, cierre y gestión del conocimiento de los problemas. Al seguir este proceso, las organizaciones pueden minimizar el impacto de los problemas en la calidad del servicio y garantizar la continuidad del negocio.
	(Gehrmann, 2012)	“El proceso de gestión de cambios de ITIL permite que la infraestructura de TI se mantenga en línea con las necesidades comerciales”. Este proceso formaliza el enfoque para manejar cualquier cambio en la prestación de servicios a través de un proceso de aprobación único, centralizado, planificado y controlado.	

2.4. Análisis crítico

Luego de lo mencionado anteriormente se puede notar que no basta solo con tener procesos bien diseñados y ponerlos en práctica si no hay un plan o control diario de la realización de los procesos que se realizan. Hay que tener en cuenta que antes de realizar las mejoras en el servicio es necesario que se haga recopilación de datos y del rendimiento que se está obteniendo diariamente.

Un modelo de gobernabilidad de TI proporciona un conjunto de políticas, procesos, estructuras y responsabilidades que permiten a las organizaciones de TI tomar decisiones informadas y responsables sobre la inversión en tecnología y la gestión de los recursos de TI. Contar con un modelo de gobernabilidad de TI, se incluyen los siguientes: Un modelo de gobernabilidad de TI ayuda a alinear los recursos de TI con los objetivos estratégicos del negocio, asegurando que las inversiones en TI estén justificadas y que las decisiones en materia de TI sean coherentes con los objetivos del negocio.

Permite gestionar los riesgos asociados con la inversión en tecnología y la gestión de los recursos de TI. Esto incluye la identificación de riesgos, la evaluación de su impacto y la implementación de medidas para mitigarlos. También mejorar la calidad del servicio al establecer procesos claros y estructuras de responsabilidad que aseguran la prestación de servicios de TI eficaces y eficientes. Optimizar el uso de los recursos de TI, asegurando que se utilicen de manera efectiva y eficiente y que se maximice el retorno de la inversión en tecnología. Finalmente, ayuda a los líderes de la organización a tomar decisiones informadas sobre la inversión en tecnología y la gestión de los recursos, para tener una referencia clara en la toma de decisiones.

Por lo tanto, un modelo de gobernabilidad ITIL es esencial para asegurar que los recursos de TI estén alineados con los objetivos del negocio, se gestionen de manera efectiva y eficiente, se optimicen y se mejore la calidad del servicio. Esto puede ayudar a las organizaciones a tomar decisiones informadas sobre la inversión en tecnología y a gestionar los riesgos.

Las herramientas de software y soluciones pueden ayudar a las organizaciones a implementar ITIL de manera efectiva y eficiente, proporcionando una plataforma para la automatización y el monitoreo de los procesos de TI. Esto permite a las organizaciones tener una visión completa de sus operaciones y tomar decisiones informadas para optimizar sus recursos y mejorar la calidad del servicio. Al implementar ITIL con herramientas de software y soluciones, las organizaciones de TI pueden identificar y solucionar problemas de manera proactiva, lo que reduce los costos asociados con la resolución de problemas y empequeñece el impacto. También pueden mejorar la gestión de cambios, lo que reduce los riesgos y los costos asociados con cambios no planificados o fallidos.

En síntesis, ITIL puede ayudar a las organizaciones de TI a reducir los costos al mejorar la validez y la efectividad en la prestación de servicios de TI. Las herramientas de software y soluciones pueden ayudar a implementar ITIL de manera efectiva y eficiente, proporcionando una plataforma para la automatización y el monitoreo de los procesos de TI.

CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL

3.1. Reseña histórica

Agripac S.A. es una empresa que nació hace 50 años, cuenta con 201 locales en todo el territorio ecuatoriano, lo que ratifica el deseo de seguir el desarrollo en el sector agrícola, actualmente cuentan con la red de distribución de productos agroindustriales más grande del país. (Agripac, 2022)

En 1972 iniciaron las actividades como una compañía limitada en el centro de la ciudad de Guayaquil. El 28 de enero de 1977 adquirieron su propio local que pertenecía a la Congregación de las Siervas de María, en 1993 abrieron 17 locales en la costa y la sierra haciendo crecer su empresa de manera exponencial. Para el año 1994 la empresa inauguró la escuela Agripac S.A., en la que se brindaba un programa teórico-práctico para jóvenes universitarios y los capacitaba. (Agripac, 2022)

Para el año de 1997 Agripac S.A. adquirió una comercializadora de granos y luego de eso emplearon el programa “Plan Maíz”, luego de eso ofrecieron créditos a los agricultores, para el 2010 la empresa recibió la triple certificación en el Sistema de Gestión Integrado. (Agripac, 2022)

En el 2011 la empresa adquirió el sistema informático SAP para implementarlo en cada área de trabajo, además inauguraron centros de distribuciones en las provincias de Pichincha, las cuales incluyen puntos de venta y bodegas. Al siguiente año llegó a inaugurar un centro de distribución considerado el más grande de la empresa ubicado en el sector de Amaguaña provincia de Pichincha su infraestructura comprende 1000m². (Agripac, 2022)

En los años 2015 y 2016 la empresa puso en marcha laboratorios para analizar los químicos que se utilizan en la agricultura y actualizaron la plataforma en la que llevan el inventario de productos, precios, etc., esto le permite a la empresa tener una actualización constante de los servicios en tiempo real además de abrir un parqueadero para clientes. (Agripac, 2022)

En 2017 se inauguraron líneas para el camarón y mascotas, producidas en su propia planta. También adquirieron un edificio para poner el Data Center y mejorar sus servicios internos. Finalmente, en 2019 la empresa abrió una agencia en Perú, inauguraron el centro de investigación para el desarrollo del camarón y elaboraron comida para mascotas 100% ecuatoriana. (Agripac, 2022)

3.2. Filosofía organizacional

3.2.1. Quienes somos

Somos una empresa ecuatoriana enfocada en el cliente ofreciéndole soluciones integrales mediante el suministro de insumos de calidad apuntando a “cumplir con el ciclo de responsabilidad social con la capacitación del personal para impulsar el desarrollo de la empresa sin dejar de lado la responsabilidad con el medio ambiente” (Agripac, 2022),

3.2.2. Misión

“La misión de la empresa es brindar al pequeño y gran agricultor ecuatoriano, productos de calidad y precios. Brindando un servicio con atención personalizada a los clientes y socios” (Agripac, 2022).

3.2.3. Visión

“Ser reconocida como la mejor en la importación y comercializaciones de productos para la agricultura. Con presencia en todo el territorio ecuatoriano dando un buen servicio y tener buena relación con los socios que confían en la empresa” (Agripac, 2022)

3.2.4. Principios

Agripac S.A. (2022) cita:

- Trabajar con responsabilidad ambiental.
- Tener como objetivo la salud y la seguridad alimentaria.
- Crear trabajos y contribuir con la comunidad.
- Transferir los conocimientos adquiridos, así como las habilidades.

3.2.5. Valores

Los valores a los que apunta la empresa son de responsabilidad social y comienzan con la capacitación de las personas que trabajan en Agripac S.A., con esto se quiere garantizar que se cumpla lo solicitado por el cliente sin descuidar el medio ambiente. Agripac S.A. (2022) menciona los siguientes:

- Solidaridad
- Responsabilidad
- Credibilidad
- Puntualidad
- Honestidad
- Calidad
- Servicio

3.2.6. Responsabilidad Social

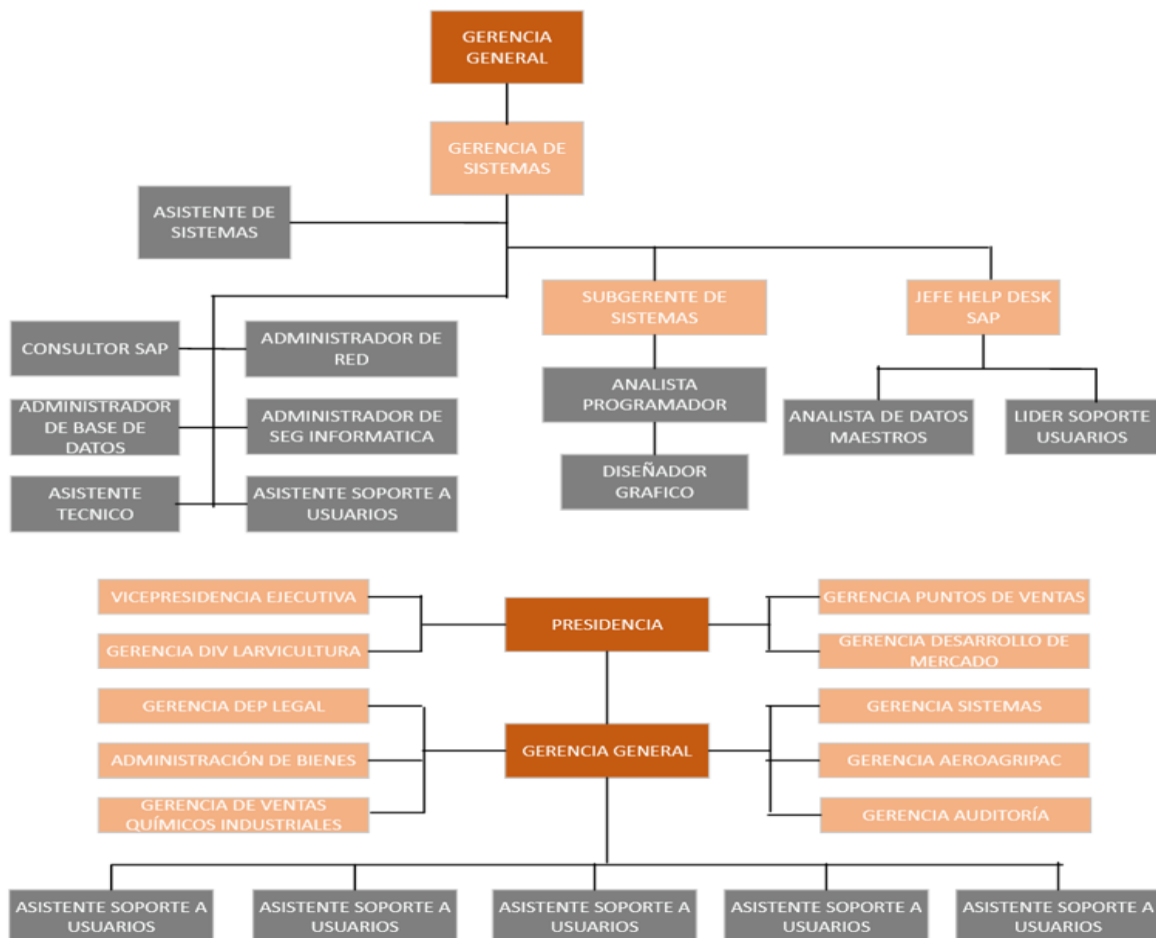
(Agrupac, 2022) argumenta que la responsabilidad social de la empresa Agrupac S.A. incluye los siguientes lineamientos:

- Ayuda a la ciudadanía
- Educación financiera
- Gestión con el medio ambiente
- Proteger a los usuarios.

3.3. Estructura Organizacional

Figura 3

Organigrama Agrupac S.A.



Nota: Adaptado de organigrama, por Agrupac S.A., 2022

El Gerente General es la persona encargada de liderar y dirigir la gestión general de una empresa u organización. Entre las responsabilidades se incluyen: Asegurar decisiones estratégicas y tácticas que afectan a toda la empresa, y de asegurarse de que se cumplan los objetivos y metas establecidos. Gestionar y controlar los recursos de la empresa, incluyendo el presupuesto, el personal, la infraestructura y los equipos. Tomar decisiones importantes relacionadas con la contratación, el despido y la promoción de persona. Representar a la empresa ante los clientes, proveedores, socios y otros stakeholders.

La Gerencia de Sistemas es la función encargada de dirigir y supervisar los sistemas de información y tecnología de una organización. Su objetivo principal es asegurar que los sistemas de información estén diseñados, implementados y operados de manera efectiva para apoyar las metas de la empresa. Entre las responsabilidades específicas se incluyen: Definir la estrategia de TI de la organización y alinearla con los objetivos empresariales. Gestión de proyectos: Liderar y supervisar proyectos de TI, desde la planificación hasta la implementación y mantenimiento. Asegurarse de que los sistemas de información estén disponibles, seguros y funcionando correctamente en todo momento.

El área de diseño gráfico se encarga de crear soluciones visuales y gráficas para comunicar un mensaje o una idea. Su trabajo se enfoca en utilizar herramientas de diseño para crear piezas visuales, incluyendo logotipos, carteles, publicidad, sitios web y más. Además, debe mantenerse actualizado en las últimas tendencias de diseño y tecnologías para poder brindar las mejores soluciones de diseño.

El analista programador es un profesional clave en el desarrollo de aplicaciones de software. Su trabajo consiste en analizar y entender los requerimientos de los usuarios, diseñar y desarrollar soluciones de software que cumplan con esos requerimientos, y asegurarse de que el software esté funcionando de manera óptima. Además, debe mantenerse actualizado en las últimas tecnologías y tendencias de desarrollo de software.

El trabajo del área de Help Desk SAP consiste en liderar y supervisar el equipo de soporte técnico de SAP para garantizar que los usuarios finales reciban un servicio excepcional, identificar oportunidades de mejora en los procesos y procedimientos y coordinar con otros equipos de TI para garantizar la integridad y la estabilidad del software de SAP.

La Gerencia de Ventas es un puesto de liderazgo en una organización que se encarga de liderar y gestionar las ventas de la empresa. El gerente de ventas tiene el compromiso de afirmar de que el equipo de ventas alcance sus objetivos y metas de ventas, y de establecer las estrategias adecuadas para lograrlo.

La gerencia del departamento legal es responsable de liderar y supervisar todas las actividades legales y de cumplimiento normativo de la empresa. Esto incluye establecer políticas y procedimientos para garantizar el cumplimiento normativo, proporcionar asesoramiento legal y representar a la empresa en procedimientos legales y administrativos. Debe trabajar estrechamente con otros departamentos de la empresa para asegurarse de que todas las actividades de la empresa se desarrollen dentro del marco legal y normativo adecuado.

3.4. Productos y servicios

3.4.1. Servicios

3.4.1.1. Venta de insumos agrícolas

- Entrega de insumos
- Pedido de insumos acorde a lo que solicite el agricultor.
- Elaborar órdenes de salida.

3.4.1.2. Servicio de cosecha

- Comunicación con las empresas que prestan servicio de transporte.
- Verificación por parte del técnico especializado.
- Prestación de servicios.

3.4.1.3. Responsabilidad social

- Elaboración de informe.
- Regularizar las cuentas con la empresa.
- Se comunica los resultados a la empresa habilitadora.

3.4.2. Productos

Figura 4

Fungicidas



Nota: Adaptado de Productos, por Agripac S.A., 2022, (<https://Agripac S.A..com.ec/division/fungicidas-arroz/>)

Figura 5

Bio estimulante



Nota: Adaptado de Productos, por Agripac S.A., 2022, (<https://Agripac.com.ec/division/bioestimulante-arroz/>)

Figura 6

Herbicidas



Nota: Adaptado de Productos, por Agripac S.A., 2022, (<https://Agripac S.A..com.ec/division/herbicidas-arroz/>)

Figura 7

Insecticidas



Nota: Adaptado de Productos, por Agripac S.A., 2022, (<https://Agripac S.A..com.ec/division/insecticidas-banano-agricola/>)

Figura 8*Regulador pH*

Nota: Adaptado de Productos, por Agripac S.A., 2022, (<https://Agripac S.A..com.ec/division/regulador-ph-banano/>)

Figura 9*Insecticidas*

Nota: Adaptado de Productos, por Agripac S.A., 2022, (<https://Agripac S.A..com.ec/division/sistemico-banano/>)

Figura 10*Fertilizante*

Nota: Adaptado de Productos, por Agripac S.A., 2022, (<https://Agripac S.A..com.ec/division/fertilizante-banano/>)

3.5. Diagnóstico organizacional

A continuación, se muestra en cuadro del FODA de la empresa donde se detallan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la organización y que son presentadas en este documento. Esto permitirá tener un diagnóstico mucho más claro respecto a las dificultades analizadas y tomar decisiones.

Tabla 4

FODA de la empresa Agripac S.A.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
F1: Agripac S.A. lleva muchos años en el mercado ecuatoriano, es decir con una experiencia profunda.	O1: Potencial posicionamiento en varias ciudades del país.
F2: Tiene varios productos de buena calidad.	O2: Un mejor posicionamiento utilizando herramientas digitales efectivas.
F3: Cuenta con una amplia cartera de clientes.	O3: Fortalecimiento de la cultura organizacional del mercado agrícola.
F4: Ocupa un lugar preferencial en el mercado ecuatoriano como empresa líder.	
DEBILIDADES	AMENAZAS
D1: Algunos miembros del personal carecen de conocimiento de lo que Agripac S.A. tiene para ofrecer.	A1: La empresa que compite directamente con Agripac S.A. es Ecuaquimica porque es una empresa que ofrece productos muy similares y al mismo mercado potencial.
D2: Han mantenido su imagen desde sus inicios.	A2: La informalidad y contrabando que existe en el mercado agrícola.
D3: No hay un fuerte marketing a través de las redes sociales.	
D4: Los ecuatorianos no conocen a cabalidad los productos que comercializa la empresa Agripac S.A.	

3.5.1. Conclusiones del análisis FODA

Agripac S.A. es la mayor empresa dentro del territorio nacional ecuatoriano en ofertar productos de calidad en relación con sus líneas de negocios con su fuerte que es la venta de productos agrícolas con estándares de calidad hace que los clientes tengan la confianza al usarlos. Esto le ha generado que la empresa cuente con una amplia cartera de clientes al mismo tiempo la marca se encuentra posicionada dentro del mercado y la fidelización de sus clientes, proveedores y consumidores es lo que hoy le convierte a Agripac S.A. como pionera en ofertar e innovar en nuevos campos que se requieren dentro del mercado ecuatoriano.

Optimizar el posicionamiento de una marca en línea es importante utilizar herramientas digitales efectivas, la publicidad en línea, el marketing de contenidos, las redes sociales y el email marketing. Al utilizar estas herramientas de manera efectiva, se puede aumentar la visibilidad de la marca, llegar a un público específico y generar confianza y credibilidad en la empresa. Para fortalecer la cultura organizacional es importante definir los valores y creencias de la empresa, comunicarlos a todos los miembros de la organización, reclutar y seleccionar a personas que compartan la cultura, capacitar y desarrollar a los empleados, y celebrar los logros de la empresa.

Dentro del mercado ecuatoriano su principal competidor es la empresa Ecuaquímica, esta empresa también trabaja con estándares de calidad altos y tienen menos años en el mercado local. Es importante realizar un análisis detallado de su competidor, identificar las fortalezas y debilidades para un mejor servicio, e innovar constantemente para mantenerse al día con las tendencias del mercado.

Agripac S.A. como se encuentra siempre innovando y poder sacar una ventaja frente a sus competidores se encuentra creando constantemente nuevas estrategias que le permiten tener una renovada cultura organizacional y la vez pueda tener una comunicación asertiva frente a sus activo humano y clientes. En síntesis, una cultura organizacional renovada puede ser un gran beneficio para su empresa. Identifique los valores y principios clave, comuníquese con los empleados, fomente la colaboración y la innovación, sea transparente, incentive el aprendizaje y el desarrollo personal, y celebre los éxitos. Al implementar estas acciones, su empresa puede lograr una cultura organizacional renovada y saludable.

Entre los colaborades de la empresa existe un cierto porcentaje que desconocen acerca de la empresa Agripac S.A. y lo que esta ofrece pues no existe charlas, reuniones que ayuden a conocer cuáles son las metas y objetivos de la empresa. evidentemente con los cambios tecnológicos de hoy en día al presenta un bajo nivel del marketing por las redes sociales se puede aplicar estrategias que ayuden en el mercadeo pues esto ha acarreado que muchos de los ecuatorianos no conocen en su totalidad cuales son los productos que comercializa la empresa.

En resumen, para mantenerse como líder en el mercado ecuatoriano, su empresa debe seguir ofreciendo productos y servicios de alta calidad, innovar y diversificar, mantener una fuerte presencia en línea, ofrecer un excelente servicio al cliente, y colaborar con otras empresas y organizaciones. Al implementar estas acciones, su empresa podrá mantener su posición de liderazgo y seguir creciendo en el mercado ecuatoriano.

CAPITULO IV RESULTADOS

4.1. Diagnóstico al proceso de resolución de solicitudes de incidentes de ITIL

Se presenta un diagnóstico integral de la gestión en el manejo de incidentes del área de sistemas en donde existe un proceso poco efectivo que mantiene un excesivo tiempo de respuesta para solventar los inconvenientes y percances que presentan los clientes y usuarios, con la identificación del problema presentado para definir con mayor claridad un diagnóstico situacional se señalan las principales problemáticas que actualmente se da a manera interna en la empresa:

- *Falta de procesos bien definidos:* Puede haber una falta de procedimientos estandarizados para la gestión de incidentes en el área de sistemas, esto puede generar confusión entre los miembros del equipo de soporte técnico.
- *Falta de capacitación y entrenamiento:* Es posible que el personal de soporte técnico no esté debidamente capacitado o entrenado en la gestión de incidentes, lo que puede llevar a una falta de eficacia en la resolución de problemas.
- *Falta de comunicación y coordinación:* puede existir una falta de comunicación y coordinación entre los equipos de la organización, lo que puede retrasar la resolución de incidentes y aumentar el tiempo de respuesta.
- *Herramientas y tecnología inadecuadas:* La falta de herramientas adecuadas y tecnología obsoleta puede limitar la capacidad de los equipos de soporte técnico para resolver incidentes de manera eficiente.
- *Falta de seguimiento y mejora continua:* La falta de seguimiento y mejora continua en los procesos de gestión de incidentes puede impedir que se identifiquen y resuelvan los problemas de manera efectiva, lo que puede llevar a una demora en la resolución de los incidentes.

- *Falta de liderazgo y responsabilidad:* Es posible que no haya un liderazgo claro en el área de sistemas y una falta de responsabilidad por parte de los miembros del equipo de soporte técnico, lo que puede generar una falta de compromiso y responsabilidad en la resolución de incidentes.
- *Mala gestión del tiempo y recursos:* La falta de gestión efectiva del tiempo y los recursos puede llevar a una demora en la resolución de incidentes, lo que puede aumentar el tiempo de respuesta y la insatisfacción de los clientes y usuarios.

A modo general, la gestión defectuosa en el manejo de incidentes del área de sistemas con un excesivo tiempo de respuesta puede deberse a múltiples factores, incluyendo la falta de procesos bien definidos, capacitación y entrenamiento insuficientes, falta de comunicación y coordinación, herramientas y tecnología inadecuadas, falta de seguimiento y mejora continua, falta de liderazgo y responsabilidad, y mala gestión del tiempo y los recursos, es importante identificar y abordar estos factores para mejorar la eficacia y eficiencia en la resolución de incidentes y satisfacer las necesidades de los clientes y usuarios.

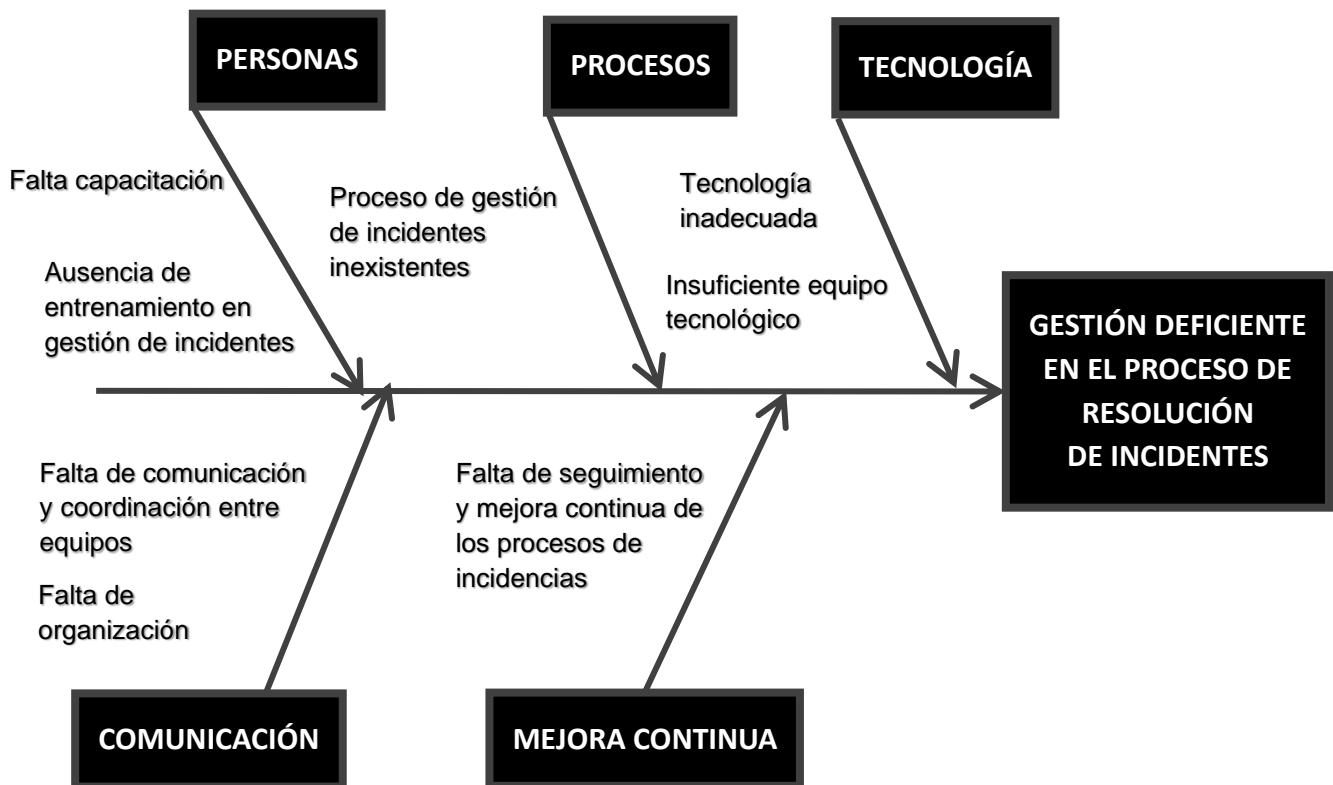
La empresa Agripac S.A. se ha podido visualizar de manera constante el incremento de las falencias que se dan en el departamento de sistemas en cuanto al manejo y atención del proceso de resolución de solicitudes de incidentes, ya que los colaboradores expresan su desconformidad y contratiempos con los el sistema y procesos que actualmente manejan para llevar a cabo estas actividades, en este sentido se entiende que, con el fin de subsanar las falencias existentes se plantea la implementación de ITIL V4. Cuya implementación proporciona un marco de referencia para la gestión del servicio de tecnología de la información (TI) y ofrece un enfoque sistemático para resolver solicitudes e incidentes.

4.1.1. Presentación de resultados para el diagnóstico del proceso de resolución de solicitudes

4.1.1.1. Diagrama de Ishikawa (espina de pez)

Figura 11

Diagrama de Ishikawa



El diagrama muestra que la gestión defectuosa en el manejo de incidentes del área de sistemas se debe a varias causas principales, estas causas incluyen:

- *Personas*: la falta de capacitación y entrenamiento en gestión de incidentes puede llevar a errores y retrasos en la resolución de incidentes.
- *Procesos*: los procedimientos de gestión de incidentes mal diseñados o inexistentes pueden generar confusión y errores en el manejo de los incidentes.
- *Tecnología*: la tecnología inadecuada o insuficiente para el manejo de incidentes puede limitar la capacidad de los equipos para resolver los problemas de los clientes de manera eficiente.

- *Comunicación*: la falta de coordinación y comunicación entre los equipos de la organización puede generar retrasos en la resolución de los incidentes.
- *Mejora continua*: la falta de seguimiento y mejora continua de los procesos de gestión de incidentes puede impedir que se identifiquen y resuelvan los problemas en el proceso.

El efecto principal de estas causas es la presencia de problemas en el manejo de incidentes en el área de sistemas. Identificar estas causas y abordarlas puede ayudar a mejorar la gestión de incidentes y reducir la cantidad de problemas en el área de sistemas, de tal modo que se entiende que es necesario e indispensable tomar en consideración las causas presentadas para la elaboración de las mejoras a implementar con el fin dar solución a las actuales falencias y problemáticas existentes en la empresa Agripac S.A.

4.1.1.2. Árbol de problemas

Problema central: Inefectivos procesos de resolución de solicitudes de incidentes y excesivos tiempos de respuesta en la atención al cliente.

Causas:

- Falta de capacitación del personal de atención al cliente en el manejo de solicitudes de incidentes.
- Ausencia de un protocolo claro y definido para la gestión de solicitudes de incidentes presentados día con día.
- Falta de recursos tecnológicos adecuados para el seguimiento y resolución de solicitudes de incidentes.

- Inadecuada comunicación interna entre los departamentos involucrados en la resolución de solicitudes de incidentes.
- Carga de trabajo excesiva del personal de atención al cliente, lo que dificulta su capacidad para responder a las solicitudes de los clientes de manera oportuna.
- Ausencia de indicadores clave de rendimiento para medir el tiempo de respuesta y la eficacia en la resolución de solicitudes de incidentes.
- Falta de liderazgo y compromiso de la dirección para mejorar los procesos de atención al cliente.

Efectos:

- Insatisfacción del cliente debido a la falta de atención oportuna y efectiva a sus solicitudes.
- Pérdida de clientes y daño a la reputación de la empresa.
- Aumento de los costos operativos debido a la necesidad de manejar solicitudes de incidentes de manera reactiva en lugar de proactiva.
- Reducción de la productividad del personal de atención al cliente debido a la necesidad de manejar solicitudes de incidentes adicionales y repetitivas.
- Mayor probabilidad de errores en la resolución de solicitudes de incidentes debido a la falta de procesos estandarizados y herramientas adecuadas.
- Incremento en el tiempo requerido para resolver solicitudes de incidentes debido a la falta de protocolos y recursos eficientes.

- **Análisis de las causas**

Las causas se relacionan con la ineffectividad en la resolución de solicitudes de incidentes y los excesivos tiempos de respuesta en la atención al cliente, la falta de capacitación del personal puede generar dificultades para resolver eficazmente las solicitudes de incidentes, lo que puede llevar a un mayor tiempo de respuesta y una menor satisfacción del cliente, la ausencia de un protocolo claro y definido para la gestión de solicitudes de incidentes puede generar confusión y retrasos en la resolución de estos, la falta de recursos tecnológicos adecuados puede dificultar el seguimiento y la resolución eficiente de las solicitudes de incidentes.

La inadecuada comunicación interna entre los departamentos involucrados en la resolución de solicitudes de incidentes puede generar demoras y falta de información relevante en el proceso de resolución, la carga de trabajo excesiva del personal de atención al cliente puede disminuir su capacidad para responder de manera oportuna a las solicitudes de los clientes, lo que puede afectar negativamente la satisfacción del cliente. La ausencia de indicadores clave de rendimiento para medir el tiempo de respuesta y la eficacia en la resolución de solicitudes de incidentes puede dificultar la identificación y corrección de problemas.

Finalmente, la falta de liderazgo y compromiso de la dirección para mejorar los procesos de atención al cliente puede generar una cultura organizacional en la que la resolución de solicitudes de incidentes y la atención al cliente no se consideran una prioridad, en conjunto, estas causas pueden generar una experiencia negativa para el cliente y un impacto negativo en la reputación y los resultados comerciales de la empresa objeto del presente estudio.

- **Análisis de los efectos**

Los efectos de los inefectivos procesos de resolución de solicitudes de incidentes y excesivos tiempos de respuesta en la atención al cliente son significativos y pueden afectar negativamente la imagen y la reputación de la empresa, así como su rentabilidad y productividad.

La insatisfacción del cliente es uno de los efectos más obvios, ya que los clientes pueden sentirse ignorados o desatendidos debido a la falta de atención oportuna y efectiva a sus solicitudes de incidentes, esta insatisfacción puede llevar a la pérdida de clientes y dañar la reputación de la empresa.

Además, los costos operativos pueden aumentar debido a la necesidad de manejar solicitudes de incidentes de manera reactiva en lugar de proactiva, lo que puede resultar en la reducción de la productividad del personal de atención al cliente debido a la necesidad de manejar solicitudes de incidentes adicionales y repetitivas.

También existe una mayor probabilidad de errores en la resolución de solicitudes de incidentes debido a la falta de procesos estandarizados y herramientas adecuadas, lo que a su vez puede aumentar el tiempo requerido para resolver solicitudes de incidentes debido a la falta de protocolos y recursos eficientes.

En resumen, los efectos de los inefectivos procesos de resolución de solicitudes de incidentes y excesivos tiempos de respuesta en la atención al cliente son múltiples y tienen un impacto significativo en la satisfacción del cliente, la rentabilidad y la productividad de la empresa.

4.1.1.3. Desarrollo del cuestionario

1. ¿Con qué frecuencia considera usted que se debe manejar solicitudes de incidentes relacionadas con el sistema?

Tabla 5

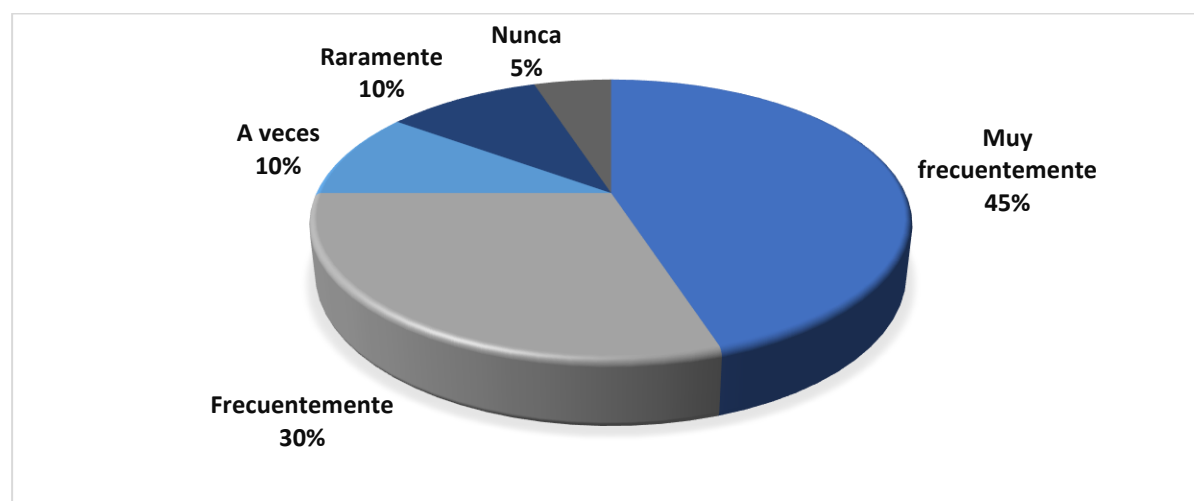
Frecuencias de solicitudes

	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
VÁLIDO	Muy frecuentemente	45	45.0	45.0
	Frecuentemente	30	30.0	
	A veces	10	10.0	
	Raramente	10	10.0	
	Nunca	5	5.0	
	Total		100	100,0

Los datos indican que la mayoría de los encuestados deben manejar solicitudes de incidentes relacionadas con el sistema con frecuencia, ya que el 45% de ellos indicaron que lo hacen muy frecuentemente y el 30% dijo que lo hacen con frecuencia. Además, el 10% de los encuestados indicó que lo hacen a veces y otro 10% dijo que lo hacen raramente, sólo el 5% de los encuestados indicó que nunca maneja solicitudes de incidentes relacionadas con el sistema.

Figura 12

Frecuencias de solicitudes



2. ¿Cómo calificarías la eficacia del sistema de seguimiento de solicitudes de incidentes de la empresa?

Tabla 6

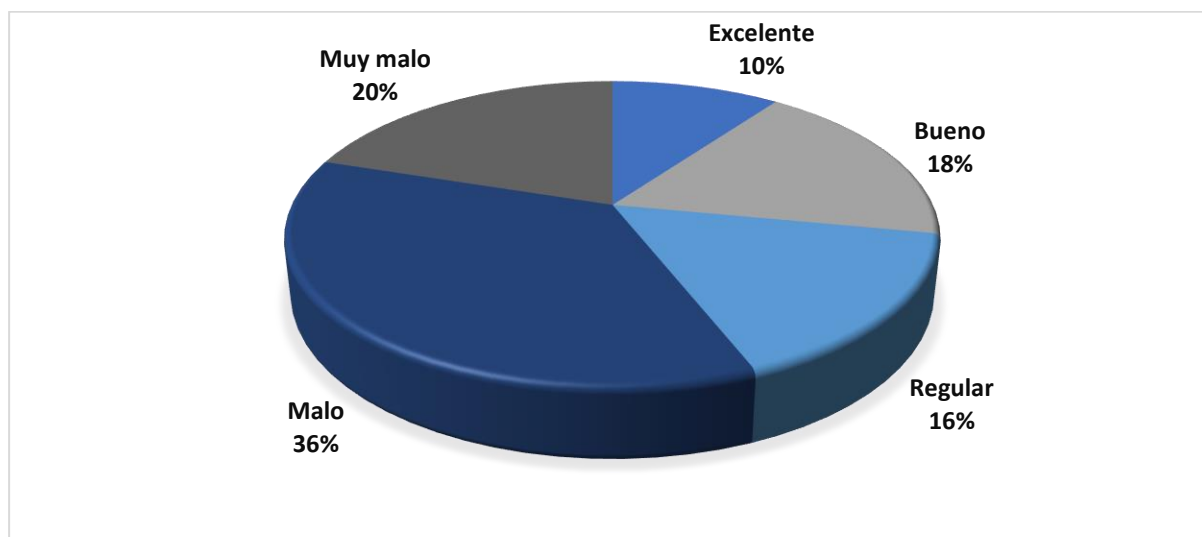
Eficacia del seguimiento de solicitudes

	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
	Excelente	10	10.0	
	Bueno	18	18.0	
	Regular	16	16.0	
VÁLIDO	Malo	36	36.0	36.0
	Muy malo	20	20.	
	Total	100	100,0	100,0

Los resultados indican que el sistema de seguimiento de solicitudes de incidentes de la empresa no está funcionando bien según la mayoría de los encuestados. De hecho, el 36% de ellos calificó el sistema como "malo" y el 20% lo calificó como "muy malo", el 16% de los encuestados calificó el sistema como "regular", solo el 10% de los encuestados calificó el sistema como "excelente" y el 18% lo calificó como "bueno", los resultados sugieren que el sistema de seguimiento de solicitudes de incidentes de la empresa necesita mejoras significativas

Figura 13

Eficacia del seguimiento de solicitudes



3. ¿Qué tan fácil es para ti registrar solicitudes de incidentes en el sistema?

Tabla 7

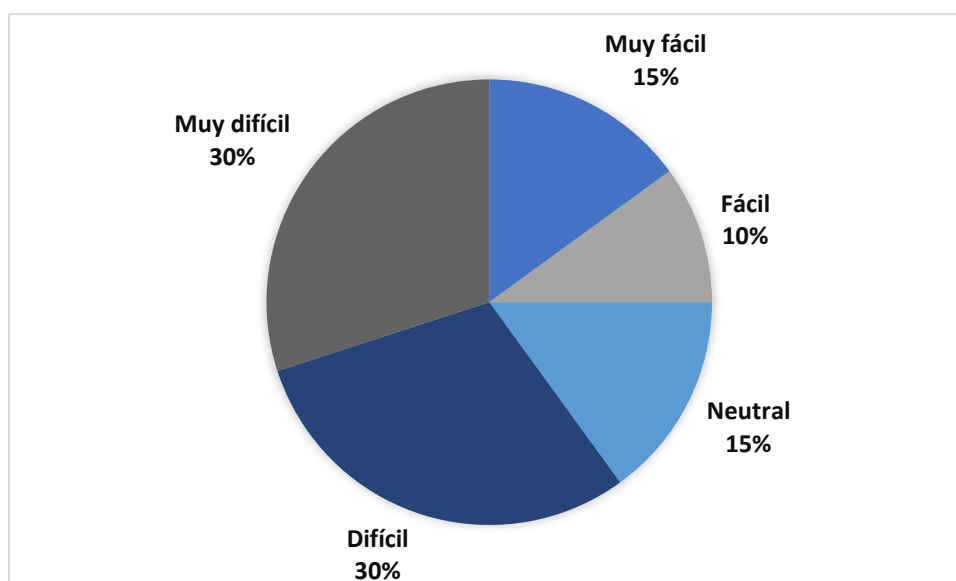
Facilidad de registro

	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
VÁLIDO	Muy fácil	15	15.0	
	Fácil	10	10.0	
	Neutral	15	15.0	
	Difícil	30	30.0	30.0
	Muy difícil	30	30.0	30.0
	Total		100	100,0

Los resultados indican que la mayoría de los encuestados encuentran difícil registrar solicitudes de incidentes en el sistema de la empresa, el 30% de ellos lo calificó como "difícil" y el 30% lo calificó como "muy difícil". Además, el 15% de los encuestados lo calificó como "muy fácil" y el 10% lo calificó como "fácil", el 15% restante de los encuestados indicó que es "neutral", los resultados sugieren que el proceso de registro de solicitudes de incidentes en el sistema de la empresa puede ser complicado o ineficiente para muchos empleados.

Figura 14

Facilidad de registro



4. ¿Qué problemas consideras que has enfrentado al registrar solicitudes de incidentes en el sistema?

Tabla 8

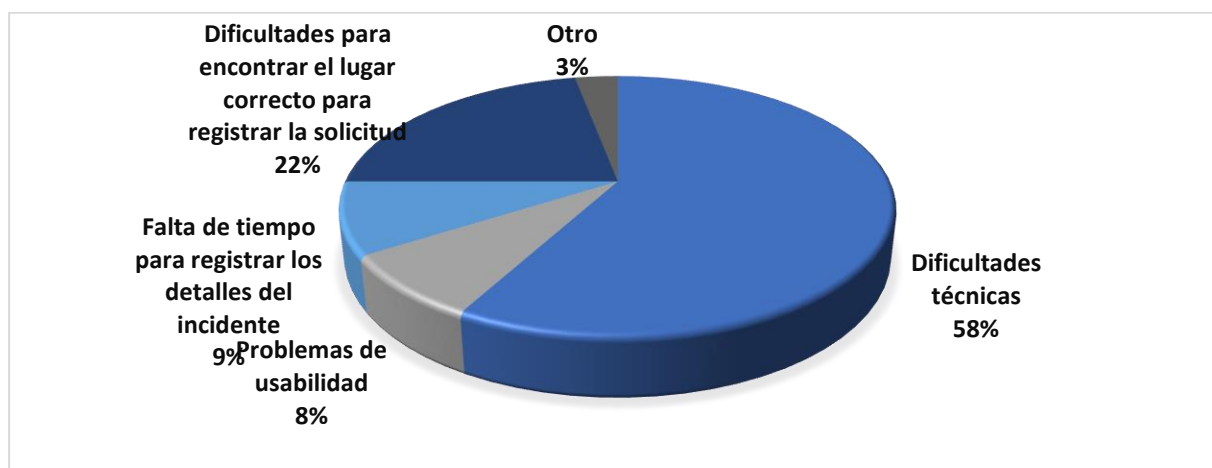
Problemas enfrentados al registrar solicitudes

	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
VÁLIDO	Dificultades técnicas	58	58.0	58.0
	Problemas de usabilidad	8	8.0	
	Falta de tiempo para registrar los detalles del incidente	9	9.0	
	Dificultades para encontrar el lugar correcto para registrar la solicitud	22	22.0	
	Otro	3	3.0	
	Total		100	100,0

Los resultados indican que la mayoría de los encuestados han enfrentado dificultades técnicas al registrar solicitudes de incidentes en el sistema de la empresa. El 58% indicó como su principal problema, el 22% de los encuestados tuvo dificultades para encontrar el lugar correcto para registrar la solicitud, mientras que el 9% de ellos indicó que no tenían suficiente tiempo para registrar los detalles del incidente, sólo el 8% de los encuestados mencionó problemas de usabilidad como su principal problema, y el 3% mencionó otros problemas no especificados.

Figura 15

Problemas enfrentados al registrar solicitudes



5. ¿Qué problemas consideras que has enfrentado al recibir la resolución de solicitudes de incidentes?

Tabla 9

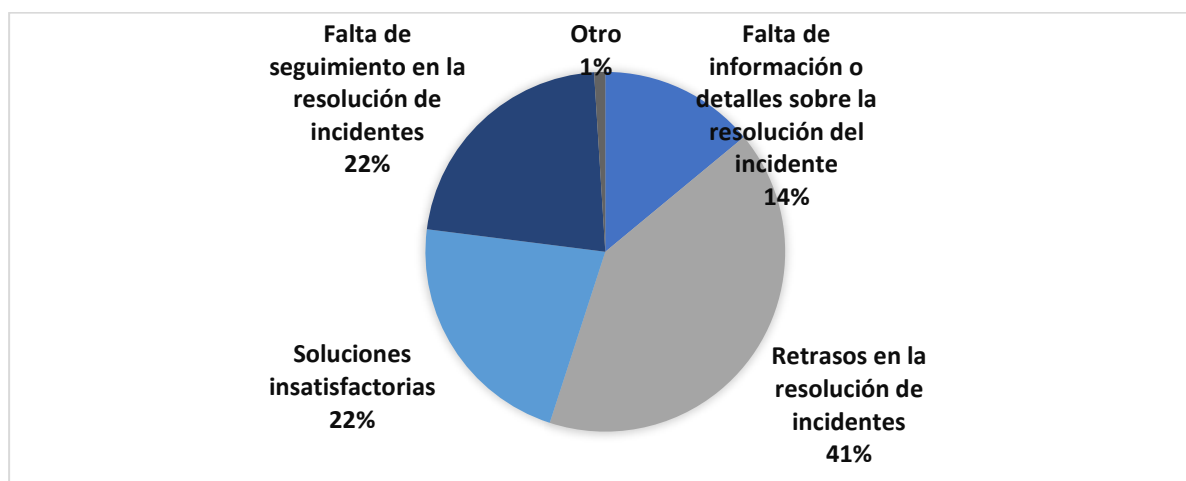
Problemas enfrentados al recibir la solicitudes

	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
VÁLIDO	Falta de información o detalles sobre la resolución del incidente	14	14.0	
	Retrasos en la resolución de incidentes	41	41.0	41.0
	Soluciones insatisfactorias	22	22.0	
	Falta de seguimiento en la resolución de incidentes	22	22.0	
	Otro	1	1.0	
	Total		100	100,0

Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados han enfrentado retrasos en la resolución de incidentes al recibir la resolución de solicitudes de incidentes en la empresa, el 41% lo indicó como su principal problema, el 22% experimentó soluciones insatisfactorias y la misma cantidad indicó que había una falta de seguimiento en la resolución de incidentes. Solo el 14% mencionó la falta de información o detalles sobre la resolución del incidente como su principal problema, y el 1% de ellos mencionó otros problemas no especificados.

Figura 16

Fungicidas



6. ¿Consideras que has recibido capacitación para manejar solicitudes de incidentes y utilizar el sistema?

Tabla 10

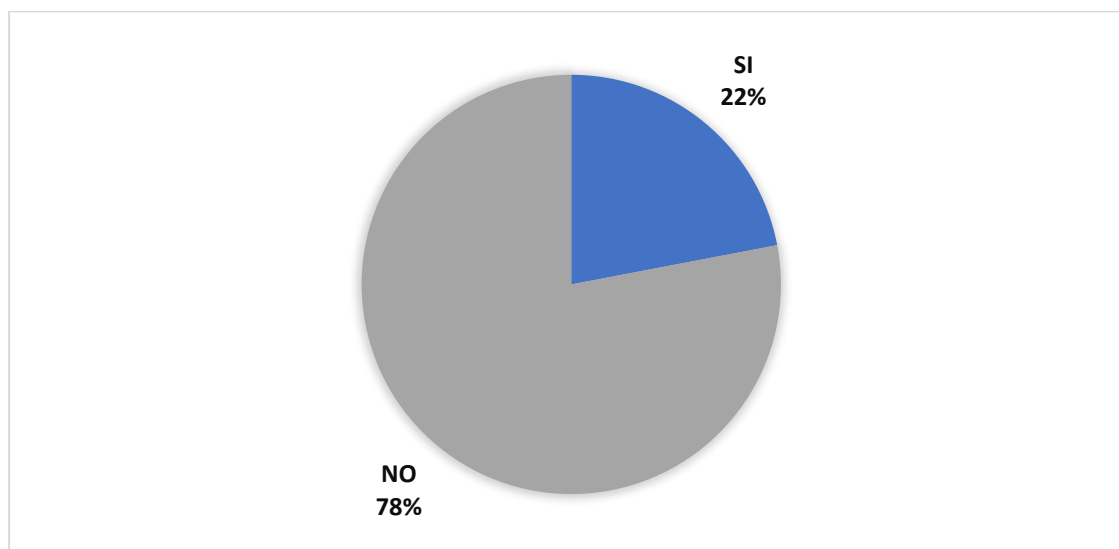
Capacitaciones recibidas

	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
VÁLIDO	SI	22	22.0	
	NO	78	78.0	78.0
	Total	100	100,0	100,0

Los resultados de la encuesta indican que sólo el 22% de los encuestados ha recibido capacitación para manejar solicitudes de incidentes y utilizar el sistema, mientras que el 78% de los encuestados no ha recibido capacitación alguna, estos resultados sugieren que la falta de capacitación puede ser un factor importante en los problemas que los empleados enfrentan al manejar solicitudes de incidentes y utilizar el sistema de la empresa.

Figura 17

Capacitaciones recibidas



7. ¿Te gustaría recibir más capacitación en el manejo de solicitudes de incidentes y en el uso del sistema?

Tabla 11

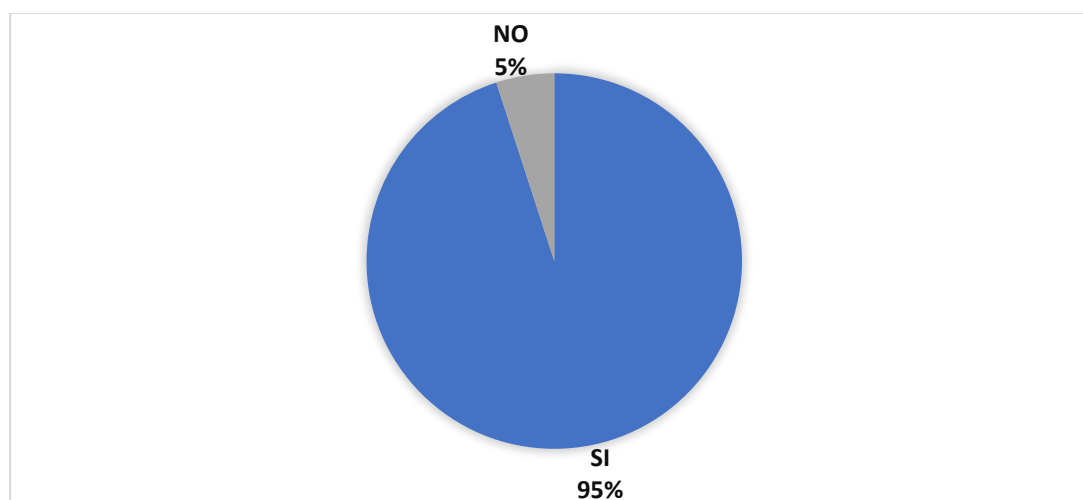
Apertura a nuevas capacitaciones

	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
VÁLIDO	SI	95	95.0	95.0
	NO	5	5.0	
	Total	100	100,0	100,0

Los resultados de la encuesta indican que el 95% de los encuestados estarían interesados en recibir más capacitación en el manejo de solicitudes de incidentes y en el uso del sistema, mientras que sólo el 5% de los encuestados no está interesado en recibir más capacitación, los resultados sugieren que la mayoría de los empleados están dispuestos a mejorar sus habilidades y conocimientos en el manejo de solicitudes de incidentes y en el uso del sistema, la empresa puede aprovechar esta actitud positiva y ofrecer más oportunidades de capacitación y formación para mejorar la eficiencia y la calidad del servicio de atención al cliente en la empresa.

Figura 18

Apertura a nuevas capacitaciones



8. ¿Tienes algún comentario adicional o sugerencia para mejorar el proceso de resolución de solicitudes de incidentes?

Tabla 12

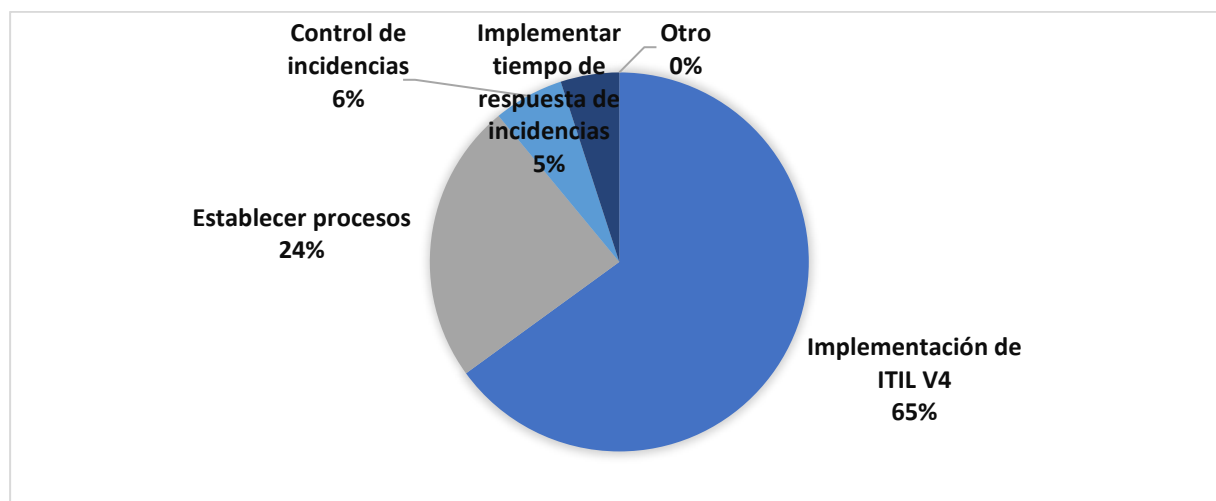
Comentario adicional

	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
VÁLIDO	Implementación de ITIL V4	65	65.0	65.0
	Establecer procesos	24	24.0	
	Control de incidencias	6	6.0	
	Implementar tiempo de respuesta de incidencias	5	5.0	
	Otro	0	0.0	
	Total		100	100,0

Los datos indican que la mayoría de las personas sugieren la implementación de ITIL V4 65% y establecer procesos 24% como una forma de mejorar el proceso de resolución de solicitudes de incidentes, esto sugiere que la organización podría beneficiarse de la adopción de un marco de gestión de servicios de TI estandarizado, como ITIL V4, para mejorar sus prácticas de gestión de incidentes, el control de incidencias 6% y la implementación de tiempos de respuesta para las incidencias 5% también son áreas clave a considerar al mejorar el proceso.

Figura 19

Comentario adicional



4.1.1.4. Resultados del diagnóstico al proceso de resolución de solicitudes

Se realizó el uso de varios instrumentos para el desarrollo del levantamiento de información y diagnóstico, como la presentación de una espina de pez (Ishikawa), la presentación de un árbol de problemas y el desarrollo de una encuesta a través del cuestionario a 100 colaboradores de la empresa Agripac S.A. con el objetivo de identificar los problemas en el departamento de sistemas que dificultan los procesos de resolución de solicitudes e incidentes, los resultados de la encuesta mostraron varias falencias en el departamento de sistemas, principalmente relacionadas con la falta de procesos y deficiencias del sistema.

El 55% de los encuestados informaron que la falta de procesos claros y estructurados era el principal problema que enfrentaban al tratar de resolver solicitudes e incidentes, los trabajadores indicaron que la falta de procesos dificultaba la comunicación y coordinación con el equipo de soporte técnico, lo que a su vez aumentaba los tiempos de respuesta para la resolución de solicitudes e incidentes.

Además, el 35% de los encuestados identificó deficiencias en el sistema utilizado para la gestión de solicitudes e incidentes, los trabajadores informaron que el sistema era lento y poco confiable, lo que afectaba la eficiencia y eficacia de la resolución de solicitudes e incidentes.

Otro problema importante identificado por los trabajadores fue la falta de capacitación y soporte adecuados para el personal de TI. El 10% de los encuestados dijo que la falta de capacitación y soporte adecuados para el personal de TI era un problema que enfrentaban al tratar de resolver solicitudes e incidentes.

A modo general, los resultados de la encuesta indicaron que la falta de procesos claros y estructurados, las deficiencias del sistema y la falta de capacitación y soporte adecuados para el personal de TI eran los principales problemas que dificultaban los procesos de resolución de solicitudes e incidentes en el departamento de sistemas de Agripac S.A.

La empresa podría beneficiarse de la implementación de procesos claros y estructurados, así como de la mejora del sistema utilizado para la gestión de solicitudes e incidentes mediante la implementación de ITIL V4, herramienta que subsanará las falencias actuales y garantizará una mejora en el proceso de resolución de solicitudes e incidencias presentadas al departamento de sistemas sin dejar atrás la capacitación del personal de TI.

4.2. Propuesta de mejora al proceso de resolución de solicitudes bajo las buenas prácticas de ITIL V4

Para lograr una mejora en los procesos de resolución de solicitudes e incidentes en la empresa Agripac S.A., se puede implementar las mejores prácticas de ITIL V4, se propone una estrategia basada en ITIL V4 para mejorar la gestión de solicitudes de incidentes y reducir los tiempos de respuesta.

- **PROPUESTA:** Implementar un proceso de gestión de solicitudes de incidentes basado en ITIL V4 que permita mejorar la calidad de la atención al cliente y reducir los tiempos de respuesta.

Tabla 13

Propuesta de mejora ITIL V4

ESTRATEGIAS DE MEJORA	ACTIVIDADES PROPUESTAS	DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS
Definir un proceso de gestión de solicitudes de incidentes basado en ITIL V4 que incluya la identificación, registro, categorización, priorización, asignación, seguimiento y cierre de solicitudes de incidentes.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar los diferentes tipos de incidentes y su prioridad 2) Establecer un proceso de escalación para resolver incidentes críticos 3) Definir roles y responsabilidades para cada etapa del proceso 4) Capacitar al personal de atención al cliente en el nuevo protocolo. 	Definición del proceso de gestión de solicitudes de incidentes: documento que describe el proceso de gestión de solicitudes de incidentes, incluyendo roles y responsabilidades, flujos de trabajo y procedimientos de escalación.
Implementar un sistema de gestión de solicitudes de incidentes que permita la automatización del proceso y el seguimiento de las solicitudes en tiempo real.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar los requisitos del sistema de gestión de solicitudes de incidentes. 2) Seleccionar un sistema de gestión de solicitudes de incidentes que cumpla con los requisitos identificados. 3) Configurar y personalizar el sistema de acuerdo a los procesos de negocio de la empresa Agripac 4) Capacitar a los usuarios involucrados en el uso del sistema. 	Implementación del sistema de gestión de solicitudes de incidentes: adquisición e implementación de un sistema de software de gestión de solicitudes de incidentes que permita la automatización del proceso y el seguimiento de las solicitudes en tiempo real.
Establecer un protocolo de comunicación interna entre los departamentos involucrados en la gestión de solicitudes de incidentes.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar los departamentos involucrados 2) Definir los roles y responsabilidades de 3) cada departamento 4) Establecer un canal de comunicación 5) Definir los tiempos de respuesta 6) Establecer un proceso de seguimiento 	Protocolo de comunicación interna: documento que establece las formas de comunicación entre los departamentos involucrados en la gestión de solicitudes de incidentes, incluyendo el proceso de escalación.

Establecer un plan de capacitación	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar las áreas de mejora en el conocimiento del personal de atención al cliente 2) Diseñar un plan de capacitación personalizado para cada miembro del equipo 3) Realizar la capacitación de forma regular 4) Evaluar el impacto de la capacitación en la resolución de incidentes. 	Capacitación del personal sesión de capacitación que cubre los conceptos básicos de ITIL V4, el proceso de gestión de solicitudes de incidentes y las mejores prácticas para la atención al cliente.
Definir y medir indicadores clave de rendimiento para evaluar la eficacia del proceso de gestión de solicitudes de incidentes	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar las herramientas disponibles para medir la satisfacción del cliente 2) Seleccionar la herramienta más adecuada para la empresa 3) Establecer un proceso de medición regular 4) Utilizar los resultados para identificar áreas de mejora. 	Indicadores clave de rendimiento: definición y medición de indicadores clave de rendimiento para evaluar la eficacia del proceso de gestión de solicitudes de incidentes, como el tiempo de respuesta, la tasa de resolución en primera instancia y la satisfacción del cliente.

4.2.1. Interpretación de las estrategias y actividades de la mejora propuesta

La estrategia de definir un proceso de gestión de solicitudes de incidentes basado en ITIL V4 implica establecer un conjunto de prácticas y lineamientos para el manejo eficiente de las solicitudes de incidentes en la empresa, esto incluye la identificación, registro, categorización, priorización, asignación, seguimiento y cierre de las solicitudes de incidentes, todo ello bajo un marco de trabajo basado en las mejores prácticas del ITIL V4. La implementación de este proceso permite una gestión más eficiente y efectiva de los incidentes, lo que se traduce en una mejora en la calidad del servicio y la satisfacción del cliente, lo que a su vez se convierte en una ventaja competitiva para la empresa Agripac S.A.

Las actividades propuestas para mejorar el proceso son esenciales para garantizar una mejor atención al cliente y mejorar la calidad del servicio, en primer lugar, la definición de un proceso de gestión de solicitudes de incidentes basado en ITIL V4 permite establecer una metodología clara y eficiente para el manejo de solicitudes, lo que se traduce en una mayor rapidez y eficacia en la resolución de incidentes, la implementación de un sistema de gestión de solicitudes de incidentes automatizado permite el seguimiento en tiempo real, lo que garantiza una mayor transparencia y control en el proceso realizado por los colaboradores.

Un sistema de gestión de solicitudes de incidentes automatizado puede mejorar significativamente la eficiencia y efectividad de los procesos de gestión de incidentes, para lograrlo, es necesario llevar a cabo una serie de actividades clave como la identificación de los requisitos del sistema, la selección de una solución adecuada, la configuración y personalización del sistema de acuerdo a los procesos de negocio de la empresa, y la capacitación de los usuarios involucrados en el uso del sistema, estas actividades pueden garantizar que el sistema se adapte perfectamente a las necesidades de la empresa Agripac S.A. y que los usuarios tengan el conocimiento y habilidades necesarias para utilizar el sistema de manera efectiva.

Además, este tipo de sistema puede mejorar la calidad del servicio que brinda la empresa y aumentar la satisfacción de los clientes. Los clientes pueden esperar una respuesta más rápida y efectiva a sus solicitudes, lo que aumenta su confianza en la empresa Agripac S.A. y mejora su percepción de la calidad del servicio, puede reducir el tiempo de inactividad del sistema, lo que permite que la empresa continúe operando sin interrupciones innecesarias.

La implementación de un sistema de gestión de solicitudes de incidentes automatizado puede proporcionar beneficios significativos a la empresa Agripac S.A. y mejorar su posición en el mercado, establecer un protocolo de comunicación interna entre los departamentos involucrados en la gestión de solicitudes de incidentes es esencial para mejorar la eficiencia en la gestión de incidentes, el proceso de establecimiento de este protocolo puede ser dividido en seis pasos, como se describen anteriormente.

En primer lugar, es necesario identificar los departamentos involucrados en la gestión de solicitudes de incidentes, ya que esto permitirá una mejor coordinación y colaboración entre los diferentes departamentos, en segundo lugar, se deben definir los roles y responsabilidades de cada departamento para asegurar que cada uno comprenda su función y desarrollo de las actividades dentro del proceso y su responsabilidad en la resolución de incidentes.

En tercer lugar, es fundamental establecer un canal de comunicación claro y eficiente para asegurar que las solicitudes de incidentes sean transmitidas a los departamentos correspondientes de manera oportuna. en cuarto lugar, se deben definir los tiempos de respuesta para cada departamento para garantizar que todas las solicitudes de incidentes sean atendidas en un tiempo razonable.

En quinto lugar, se debe establecer un proceso de seguimiento para garantizar que cada solicitud de incidente sea monitoreada y resuelta de manera efectiva, en general, establecer un protocolo de comunicación interna entre los departamentos involucrados en la gestión de solicitudes de incidentes permitirá una mejor coordinación, colaboración y resolución de incidentes de manera más rápida y efectiva, logrando mejores resultados y mayor productividad.

Establecer un plan de capacitación para los colaboradores es una actividad clave para mejorar la gestión de solicitudes de incidentes, ya que el personal de atención al cliente es el primer punto de contacto para los clientes que reportan problemas o solicitan soporte, para implementar esta actividad, es necesario identificar las áreas de mejora en el conocimiento del personal de atención al cliente, por ejemplo, en el uso del sistema de gestión de solicitudes de incidentes o en la comprensión de los procedimientos de resolución de incidentes. A partir de esta identificación, se puede diseñar un plan de capacitación personalizado para cada miembro del equipo y realizar la capacitación de forma regular.

Es importante destacar que el éxito de esta actividad depende en gran medida de la evaluación del impacto de la capacitación en la resolución de incidentes, si bien es posible evaluar la satisfacción del personal capacitado, es más importante medir el impacto de la capacitación en la eficacia y eficiencia de la gestión de solicitudes de incidentes, esto permitirá ajustar el plan de capacitación de manera continua y mejorar la calidad del servicio ofrecido a los clientes.

Definir y medir indicadores clave de rendimiento para evaluar la eficacia del proceso de gestión de solicitudes de incidentes es esencial para la mejora continua del proceso de gestión de solicitudes de incidentes, los indicadores clave de rendimiento proporcionan una visión clara de cómo está funcionando el proceso y permiten a la empresa identificar oportunidades de mejora.

La actividad implica identificar las herramientas disponibles para medir la satisfacción del cliente, seleccionar la más adecuada para la empresa y establecer un proceso de medición regular, los resultados de la medición se utilizan para identificar áreas de mejora y se pueden utilizar para establecer objetivos y metas en el proceso de gestión de solicitudes de incidentes, definir y medir los indicadores clave de rendimiento es una actividad crítica para garantizar que el proceso de gestión de solicitudes de incidentes esté en línea con los objetivos y metas de la empresa y para mejorar continuamente la satisfacción del cliente.

Es decir que la implementación del ITIL V4 en la empresa Agripac S.A. garantiza una mejora y efectividad en el proceso de resolución de solicitudes e incidencias gracias a la metodología de gestión de servicios de TI, cuyo enfoque es proporcionar un valor agregado de negocio y brindar mayor satisfacción a los clientes.

4.3. Mecanismos de control de la propuesta de mejora

Tabla 14

Seguimiento y control de la propuesta de mejora

ESTRATEGIAS DE MEJORA	ACTIVIDADES PROPUESTAS	PERSONAL RESPONSABLE	CONTROL DE LA ESTRATEGIA
Definir un proceso de gestión de solicitudes de incidentes basado en ITIL V4 que incluya la identificación, registro, categorización, priorización, asignación, seguimiento y cierre de solicitudes de incidentes.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar los diferentes tipos de incidentes y su prioridad 2) Establecer un proceso de escalación para resolver incidentes críticos 3) Definir roles y responsabilidades para cada etapa del proceso 4) Capacitar al personal de atención al cliente en el nuevo protocolo 	<p>Director o gerente de sistemas</p> <p>Arquitecto de sistemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo promedio para la resolución de incidentes. • Satisfacción del cliente. • Reducción del número de incidentes no resueltos
Implementar un sistema de gestión de solicitudes de incidentes que permita la automatización del proceso y el seguimiento de las solicitudes en tiempo real.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar los requisitos del sistema de gestión de solicitudes de incidentes. 2) Seleccionar un sistema de gestión de solicitudes de incidentes que cumpla con los requisitos identificados. 3) Configurar y personalizar el sistema de acuerdo a los procesos de negocio de la empresa Agripac S.A. 4) Capacitar a los usuarios involucrados en el uso del sistema de gestión de solicitudes de incidentes. 	<p>Administrador de sistemas</p> <p>Desarrollador de software</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de incidentes • Resueltos en un plazo determinado • Eficiencia en la asignación de recursos, • Reducción del tiempo de resolución

Establecer un protocolo de comunicación interna entre los departamentos involucrados en la gestión de solicitudes de incidentes.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar los departamentos involucrados 2) Definir los roles y responsabilidades de cada departamento 3) Establecer un canal de comunicación 4) Definir los tiempos de respuesta 5) Establecer un proceso de seguimiento 	Ingeniero de sistemas	de	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de respuesta • Tiempo de resolución • Cumplimiento de acuerdos a nivel interno • Número de incidentes resueltos
Establecer un plan de capacitación	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar las áreas de mejora en el conocimiento del personal de atención al cliente 2) Diseñar un plan de capacitación personalizado para cada miembro del equipo 3) Realizar la capacitación de forma regular 4) Evaluar el impacto de la capacitación en la resolución de incidentes 	Técnico de soporte	de	<ul style="list-style-type: none"> • Número de horas de capacitación por empleado, • Reducción de incidentes no resueltos relacionados con la falta de conocimientos del personal
Definir y medir indicadores clave de rendimiento para evaluar la eficacia del proceso de gestión de solicitudes de incidentes	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar las herramientas disponibles para medir la satisfacción del cliente 2) Seleccionar la herramienta más adecuada para la empresa 3) Establecer un proceso de medición regular 4) Utilizar los resultados para identificar áreas de mejora 	Especialista en seguridad informática	en	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de satisfacción del cliente, • áreas de mejora identificadas en los informes de retroalimentación del cliente

EL proceso de seguimiento y control de la estrategia de definir un proceso de gestión de solicitudes de incidentes basado en ITIL V4 que incluya la identificación, registro, categorización, priorización, asignación, seguimiento y cierre de solicitudes de incidentes consiste en:

Para el indicador de "tiempo promedio para la resolución de incidentes", se debe medir el tiempo que tarda el proceso de gestión de solicitudes de incidentes desde el momento en que se identifica el incidente hasta que se cierra, este tiempo se puede medir y analizar utilizando herramientas de monitoreo y seguimiento, y se debe establecer un objetivo de tiempo máximo para la resolución de cada tipo de incidente, de esta manera, se puede identificar las áreas donde el proceso se está retrasando y tomar medidas para mejorar la eficiencia y reducir el tiempo.

El indicador de "satisfacción del cliente", se pueden utilizar herramientas como encuestas de satisfacción para medir el nivel de satisfacción del cliente con el proceso de gestión de solicitudes de incidentes, las encuestas se pueden enviar a los clientes después de que su solicitud de incidente haya sido resuelta y cerrada, los resultados de las encuestas pueden proporcionar información valiosa sobre el rendimiento del equipo de soporte técnico y permitir la identificación de áreas que requieren mejoras.

En cuanto al indicador de "reducción del número de incidentes no resueltos", se debe medir el número de incidentes que no se han resuelto y tomar medidas para reducirlos, se puede lograr mediante la identificación y corrección de los problemas recurrentes que existen en las áreas identificadas.

En esta estrategia de implementar un sistema de gestión de solicitudes de incidentes, los indicadores de control se llevan a cabo mediante la medición del porcentaje de incidentes resueltos en un plazo determinado, el indicador mide la eficacia del sistema de gestión de solicitudes de incidentes en la resolución oportuna de los incidentes, lo que a su vez impacta en la satisfacción del cliente.

La eficiencia en la asignación de recursos y la reducción del tiempo de resolución son otros indicadores importantes en esta estrategia. La eficiencia en la asignación de recursos mide la capacidad del sistema para asignar los recursos adecuados a los incidentes según su prioridad y gravedad, mientras que la reducción del tiempo de resolución mide la eficacia del sistema en resolver los incidentes de manera más rápida y eficiente, estos indicadores son clave para evaluar el rendimiento del sistema y garantizar que la implementación del sistema de gestión de solicitudes de incidentes sea exitosa.

Los indicadores de control mencionados en la estrategia de establecer un protocolo de comunicación interna entre los departamentos involucrados en la gestión de solicitudes de incidentes, consisten en:

Tiempo de respuesta: Este indicador se refiere al tiempo que tarda el departamento en responder a una solicitud de incidente. Para medirlo, se puede establecer un tiempo máximo de respuesta y registrar el tiempo que tarda cada solicitud en recibir una respuesta, para mejorar este indicador, se puede establecer un protocolo de priorización de solicitudes, donde se atiendan primero aquellas de mayor urgencia.

Tiempo de resolución: este indicador mide el tiempo que tarda el departamento en resolver un incidente una vez que se ha iniciado el proceso de atención, para medirlo, se puede registrar el tiempo que tarda cada solicitud en pasar de la fase de atención a la fase de resolución, la mejora del indicador consiste en establecer protocolos de resolución de incidentes que permitan una mayor eficiencia en la gestión del mencionado indicador.

Cumplimiento de acuerdos a nivel interno: Este indicador mide el grado de cumplimiento de los acuerdos establecidos entre los departamentos involucrados en la gestión de solicitudes de incidentes, para medirlo, se pueden establecer acuerdos claros, medibles y registrar el porcentaje de cumplimiento de los mismos, para mejorar este indicador, se pueden establecer protocolos de seguimiento y evaluación de los acuerdos para garantizar su cumplimiento.

Número de incidentes resueltos: Este indicador mide la cantidad de incidentes que han sido resueltos en un periodo de tiempo determinado, se pueden registrar el número de incidentes resueltos en un periodo de tiempo determinado y compararlo con periodos anteriores, es decir que, para llevar a cabo estos indicadores de control se deben establecer protocolos claros de gestión de incidentes y establecer acuerdos medibles entre los departamentos involucrados en la gestión de solicitudes de incidente, se deben registrar y evaluar los indicadores para identificar oportunidades de mejora y tomar medidas para mejorar la eficiencia en la gestión.

La implementación de los indicadores de control mencionados en la estrategia de establecer un plan de capacitación para el personal de atención al cliente, consiste en: *Número de horas de capacitación por empleado:* Este indicador mide la cantidad de horas de capacitación que recibe cada empleado de atención al cliente en un periodo de tiempo determinado, se pueden registrar las horas de capacitación recibidas por cada empleado y compararlas con periodos anteriores.

Reducción de incidentes no resueltos relacionados con la falta de conocimientos del personal: Este indicador mide la cantidad de incidentes que quedan sin resolver debido a la falta de conocimientos del personal de atención al cliente, se pueden registrar los incidentes no resueltos y compararlos con periodos anteriores. Para mejorar este indicador, se pueden establecer planes de capacitación que permitan el desarrollo de habilidades específicas para la atención al cliente y el manejo de situaciones difíciles.

Con estos indicadores de control se deben establecer planes de capacitación claros y medibles para el personal de atención al cliente, se deben registrar y evaluar los indicadores para identificar oportunidades de mejora y tomar medidas para mejorar la eficiencia en la atención al cliente, la capacitación continua es una inversión importante en el desarrollo del personal y en la mejora del servicio al cliente, por lo que es fundamental establecer planes de capacitación adecuados y evaluar su efectividad en la reducción de incidentes no resueltos.

La estrategia de definir y medir indicadores clave de rendimiento para evaluar la eficacia del proceso de gestión de solicitudes de incidentes, consiste de dos indicadores. Nivel de satisfacción del cliente: Este indicador mide la satisfacción del cliente con el proceso de gestión de solicitudes de incidentes, se pueden utilizar encuestas de satisfacción del cliente que permitan evaluar la percepción del cliente sobre el proceso de gestión de solicitudes de incidentes, se pueden establecer protocolos de seguimiento y evaluación de la satisfacción del cliente y tomar medidas para mejorar el proceso en base a los resultados de las encuestas.

Áreas de mejora identificadas en los informes de retroalimentación del cliente:

Este indicador mide las áreas de mejora identificadas por los clientes en los informes de retroalimentación del proceso de gestión de solicitudes de incidentes, se pueden registrar y analizar los informes de retroalimentación del cliente e identificar las áreas de mejora más frecuentes, es necesario establecer protocolos de seguimiento y evaluación de los informes de retroalimentación y tomar medidas para mejorar el proceso en base a las áreas de mejora identificadas.

Además, se deben registrar y analizar los indicadores que permiten el control y con los cuales se identificará oportunidades de mejorar y tomar medidas para un óptimo proceso de gestión de solicitudes de incidentes en base a la satisfacción del cliente y las áreas de mejora identificadas, la retroalimentación del cliente es una herramienta valiosa para mejorar el proceso de gestión de solicitudes de incidentes y garantizar la satisfacción del cliente, por lo que es fundamental establecer protocolos de seguimiento y evaluación adecuados para lograr los objetivos.

4.4. Establecimiento del costo y beneficio de la propuesta de mejora

Tabla 15

Estimación del costo de la propuesta de mejora

ESTRATEGIAS DE MEJORA	PERSONAL RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO
Definir un proceso de gestión de solicitudes de incidentes basado en ITIL V4 que incluya la identificación, registro, categorización, priorización, asignación, seguimiento y cierre de solicitudes de incidentes.	Director de sistemas Arquitecto de sistemas	\$5.000,00
Implementar un sistema de gestión de solicitudes de incidentes que permita la automatización del proceso y el seguimiento de las solicitudes en tiempo real.	Administrador de sistemas Desarrollador de software	\$8.500,00
Establecer un protocolo de comunicación interna entre los departamentos involucrados en la gestión de solicitudes de incidentes.	Ingeniero de sistemas	\$2.000,00
Establecer un plan de capacitación	Técnico de soporte	\$3.000,00
Definir y medir indicadores clave de rendimiento para evaluar la eficacia del proceso de gestión de solicitudes de incidentes	Especialista en seguridad informática	\$2.000,00
TOTAL DE LA PROPUESTA DE MEJORA		\$20.500,00

El costo estimado de un adecuado y efectivo proceso de gestión de solicitudes de incidentes basado en ITIL V4 depende del tamaño y complejidad de la empresa y del alcance del proyecto, por lo que teniendo en consideración que el alcance de la propuesta está enfocado a 400 colaboradores de la empresa Agripac S.A. el valor estimado de inversión es de 20.500,00 dólares ya que su implementación requiere de:

- La contratación de un consultor externo para la definición del proceso
- Costo interno de recursos humanos
- Costo de herramientas y software

La implementación de ITIL V4 para la gestión de solicitudes de incidentes puede proporcionar varios beneficios a la empresa Agripac S.A., tales como:

- Mejora del servicio y gestión: Al establecer correcto y eficaz proceso de gestión de solicitudes de incidentes, logrando altos estándares de calidad en la entrega final del servicio.
- Mejora en la eficiencia operativa: La automatización de procesos y la gestión centralizada de solicitudes de incidentes puede reducir el tiempo y costo de gestión, así como también aumentar la eficiencia en la resolución de incidentes.
- Mejora en la comunicación interna: Al establecer un protocolo de comunicación interna entre los departamentos involucrados en la gestión de solicitudes de incidentes, se pueden evitar malentendidos y conflictos, mejorando la colaboración y coordinación en el equipo.
- Mejora en la satisfacción del cliente: La rápida resolución de incidentes y la comunicación clara y transparente pueden mejorar la satisfacción del cliente, lo que a su vez puede aumentar la lealtad del cliente y la retención de la base de clientes existentes.
- En resumen, la implementación de ITIL V4 para la gestión de solicitudes de incidentes puede ayudar a la empresa Agripac S.A. a mejorar la eficiencia operativa, la calidad del servicio y la satisfacción del cliente, lo que puede contribuir a un aumento de la rentabilidad y el crecimiento sostenible a mediano y largo plazo.

Conclusiones

- En conclusión, elaborar la propuesta de mejora de los procesos de resolución de solicitudes e incidentes empleando ITIL V4 en la empresa Agripac S.A. permitirá estandarizar los procedimientos y mejorar la eficiencia y eficacia del departamento de TI., la implementación de esta metodología logrará un proceso formal de gestión de solicitudes e incidentes, definición de roles y responsabilidades claras, medición de la eficacia del proceso mediante indicadores clave de rendimiento, capacitación del personal y mejora continua del proceso, todo esto se traducirá en una mayor satisfacción del cliente interno y externo, y en un mejor desempeño del departamento de TI en la empresa.
- Concluyendo con el diagnóstico el cual indica que, la empresa Agripac S.A. presenta falencias en el proceso de resolución de solicitudes debido a la falta de un proceso formal de gestión de solicitudes e incidentes, lo que se traduce en excesivos tiempos de respuesta, falta de capacitación del personal encargado de atender las solicitudes, y problemas de sistemas que afectan la eficiencia del proceso, las debilidades pueden tener un impacto negativo en la satisfacción del cliente interno y externo y en el desempeño del departamento de TI en la empresa, es fundamental implementar la metodología ITIL V4 y definir planes de acción específicos para mejorar el proceso y elevar la calidad de los servicios de TI.
- Se concluye indicando que la propuesta de mejora que establece el desarrollo de la metodología ITIL V4 se presenta como la mejor opción para subsanar las falencias del departamento de TI y mejorar los procesos actuales en la empresa Agripac S.A. La implementación de esta metodología permitirá estandarizar los procedimientos y definir roles y responsabilidades claras, lo que resultará en una

mayor eficiencia y eficacia en la resolución de solicitudes, la capacitación del personal y la medición del proceso mediante indicadores clave de rendimiento permitirán una mejora continua en la calidad del servicio en definitiva, la implementación de ITIL V4 optimizará y mejorará la respuesta y el servicio del departamento de TI.

- En conclusión, los indicadores de control propuestos en la estrategia de mejora garantizan un efectivo seguimiento y análisis de los resultados obtenidos en la gestión de solicitudes e incidentes de TI en la empresa Agripac S.A., la medición del tiempo de respuesta, el tiempo de resolución, el cumplimiento de acuerdos a nivel interno, el número de incidentes resueltos, el número de horas de capacitación por empleado, entre otros, permitirán una evaluación objetiva y continua del proceso de gestión de solicitudes e incidentes y la toma de decisiones basadas en datos reales, estos indicadores de control son una herramienta clave para la mejora continua y la eficacia en la gestión de servicios de TI.
- Para finalizar las conclusiones se indica que respecto a la inversión económica estimada para la implementación de la propuesta se menciona que es objetiva en relación a los beneficios que se obtendrán, si bien es cierto que se requiere una inversión inicial en la formación y capacitación del personal, en la adquisición y configuración de herramientas tecnológicas y en la implementación de los nuevos procesos, también es cierto que la implementación de estas mejoras traerá consigo beneficios significativos en términos de eficiencia, calidad de servicio y satisfacción del cliente, se puede afirmar que la inversión requerida para la implementación de la propuesta es razonable y justificada por los beneficios obtenidos antes descritos en la presente investigación.

Recomendaciones

- Se sugiere el establecimiento de un proceso formal de gestión de solicitudes e incidentes siguiendo la metodología ITIL V4. Esto permitirá estandarizar los procedimientos y asegurar que todos los incidentes y solicitudes sean manejados de manera consistente y eficiente, con la finalidad de subsanar las falencias que actualmente afectan los procesos de resolución de solicitudes que son receptadas por el departamento de sistemas y los cuales generan gran desconformidad tanto para el personal de la empresa como para los clientes.
- Definir roles y responsabilidades claras en la gestión de solicitudes e incidentes es fundamental para garantizar que cada departamento tenga claro lo que se espera de ellos y se pueda colaborar de manera efectiva, de esta manera, se puede reducir el tiempo de resolución y aumentar la satisfacción del cliente, logrando que el nivel de respuesta por parte del personal responsable de atención y solución de requerimiento sea menor y preciso, por consiguiente los procesos a seguir por cada área y colaborador estarán claros y desarrollados de manera óptima y precisa.
- Es recomendable realizar una revisión y actualización de la base de datos de incidentes y solicitudes, asegurando que se esté utilizando un sistema de gestión de incidentes eficiente y actualizado, esto permitirá llevar un control efectivo de los incidentes y solicitudes, y mejorar la calidad de la información recopilada para su posterior análisis, el contar con la información actualizada y clasificada de los incidentes con mayor frecuencia dará mayor oportunidad a mejorar y contribuir a las soluciones prontas de dichos incidentes.

- Es necesario establecer un protocolo de comunicación interna entre los departamentos involucrados en la gestión de solicitudes e incidentes, permitirá una comunicación clara y efectiva, y asegurará que todas las partes interesadas estén informadas de manera oportuna sobre el estado de los incidentes y solicitudes, cabe destacar que de no existir una adecuada y oportuna comunicación interna interdepartamental entre los colaboradores la gestión realizada carecerá de efectividad debido a la desinformación o falta de conocimientos que le permitan estar interconectados o mantener el flujo de las actividades y procesos.
- Implementar un portal de autoservicio para los usuarios finales es una buena práctica para reducir la carga de trabajo del personal de soporte y aumentar la satisfacción del cliente, los usuarios podrán reportar y dar seguimiento a sus incidentes y solicitudes de manera autónoma, reduciendo el tiempo de respuesta y mejorando la eficiencia, esto aplica para casos y daños reportados que requieran mayor tiempo de reparación debido a problemas mayores, de tal manera que los clientes puedan comunicarse a un portal de autoservicio que le brinde información constante y detallada del proceso de resolución en el que se encuentra su petición.
- Establecer un sistema de priorización de incidentes y solicitudes es fundamental para garantizar que los recursos sean asignados de manera adecuada y se dé prioridad a los incidentes y solicitudes más críticos o urgentes, esto permitirá reducir los tiempos de resolución y aumentar la satisfacción del cliente, dado que existen solicitudes o incidentes más emergentes que otras es necesario dar prioridad a aquellas que lo requieran con el fin de garantizar un mejor servicio.

- Implementar un sistema de seguimiento y control de los acuerdos de nivel de servicio o SLA es clave para garantizar que se cumplan los tiempos de respuesta y resolución establecidos, se logrará un incremento en la satisfacción del cliente y mejorar la imagen de la empresa ante sus clientes, es sumamente importante respetar los acuerdos realizados con los clientes en cuanto al tiempo de respuesta a su petición por lo tanto se debe mantener presente un seguimiento el proceso de seguimiento para dar cumpliendo al tiempo establecido a la solución o requerimiento solicitado por los clientes.
- Capacitar al personal en la metodología ITIL V4 y en el proceso de gestión de solicitudes e incidentes es una buena práctica para garantizar que el personal tenga las habilidades y conocimientos necesarios para llevar a cabo sus tareas de manera efectiva y eficiente se reducirá los tiempos de resolución y aumentar la satisfacción del cliente, el contar con un equipo de trabajo debidamente capacitado con la metodología a implementar es la clave para el éxito de la mejora que se quiere lograr en la empresa, por ende la capacitación constante sin duda es una de las sugerencias principales dentro del trabajo.
- Finalmente es necesario sugerir llevar a cabo una revisión periódica del proceso de gestión de solicitudes e incidentes para identificar áreas de mejora y hacer ajustes necesarios, se asegurará que el proceso siga siendo efectivo y eficiente en el tiempo, logrando el éxito de la implementación de la metodología ITIL V4 en el proceso de resolución de incidentes de la empresa Agripac S.A.

Bibliografía

- Agripac S.A.. (2022). *Certificaciones de Calidad*. <https://Agripac S.A..com.ec/certificaciones/>
- Agripac S.A.. (2022). *Nuestra Historia*. <https://Agripac S.A..com.ec/nuestra-historia/>
- Agripac S.A.. (2022). *Productos*. <https://Agripac S.A..com.ec/division/productos/>
- Agripac S.A.. (2022). *Quienes Somos*. <https://Agripac S.A..com.ec/quienes-somos/>
- Alessandrelli, M. (2009). *The Italian Helpdesk under the Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP): three-year activity and experience (2009-2011)*.
- Aranda. (agosto de 2021). *ITIL 4*. Aranda: <https://arandasoft.com/wp-content/uploads/2021/08/itil-04.pdf>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación* (3ra ed.). México: Grupo Editorial Patria.
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Bauset, M., & Rodens, M. (2014). Gestión de los servicios de tecnologías de la información: modelo de aporte de valor basado en ITIL e ISO/IEC 20000. *El Profesional de la Información.*, 22(1), 54-61.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.ene.07>
- Bravo, L., & Andrade, M. (2020). ITIL v4 en la gestión de solicitudes e incidentes de la mesa de ayuda de la Universidad Nacional de Loja. *Dominio de la Ciencias*, 6(4), 1510-1534. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8638152>
- Colla, P. E. (2012). Marco para evaluar el valor en metodología SCRUM. *Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa*, 32-46.
- Cornejo, Y. (2020). *Propuesta de mejora del proceso de la gestión de incidentes y solicitudes de la empresa Aeropost Inc., basada en las buenas prácticas de la*

industria. Basada en las buenas prácticas de la industria:
<https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/12291>

Cruz, B. (2000). La mejora continua en la gestión de calidad. *Economía Industrial*(331), 59-66.

de Terán, A., & Oltra-Badenes, R. (2015). Desarrollo del proceso de gestión de capacidad ITIL en una compañía de outsourcing de TI. *3C TIC*, 4(1), 42-56.
<https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2015/03/DESARROLLO-DEL-PROCESO-DE-GESTI%C3%93N-DE-CAPACIDAD-ITIL-EN-UNA-COMPA%C3%91%C3%8DA-DE-OUTSOURCING-DE-TI.pdf>

Delgado Pinto, D. F. (2017). *Software web para la gestión de solicitudes e incidentes en soporte técnico que se realizan en la empresa Tecnomicros*.
<http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/9814>

Delgado, A. (2015). *mplementación del marco de trabajo ITIL para apoyar la gestión de los servicios del Centro de Sistemas de Información en la Gerencia Regional de Salud*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
<http://hdl.handle.net/20.500.12423/542>

Delgado, J. (2019). *Guía de implementación para la gestión de servicio incorporando principios ágiles en el marco de trabajo ITIL*. Tesis de Maestría. Universidad ICESI.
https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/87070/1/T02148.pdf

Díaz, G. (2021). La calidad como herramienta estratégica para la gestión empresarial. *Revistas Universidad Espirito Santo*.
<https://revistas.uees.edu.ec/index.php/Podium/article/view/547/553>

- Elizondo, A. (2018). *La mesa de ayuda: El lado humano de TI, Implementacion y mejores prácticas.* UNID.
<https://books.google.com.pe/books?id=atRJDwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=true>
- Estrada, J. (2021). *Propuesta de metodología de automatización de procesos para la mejora de eficiencia de incidentes y solicitudes.* Tesis de Grado. Tecnológico Costa Rica. <https://hdl.handle.net/2238/13538>
- Fernández, E., Moratilla, A., & Sánchez, J. (2013). ITIL, COBIT and EFQM: Can They Work Together? *International Journal of Combinatorial Optimization Problems and Informatics*, 4(1), 54-64.
<https://www.redalyc.org/pdf/2652/265225625006.pdf>
- García, M., Quispe, C., & Ráez, L. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial Data*, 6(1), 89-94.
- Gehrmann, M. (2012). Combining itil, cobit and iso/iec 27002 for structuring comprehensive information technology for management in organizations. *NAVUS - Revista de Gestão e Tecnologia*, 2(2), 66-77.
<https://www.redalyc.org/pdf/3504/350450810007.pdf>
- Gomez Barbarán, V. W. (2018). *Mejora en la Mesa de ayuda (Help Desk) de un Organismo Regulador en el Estado Peruano utilizando ITIL.*
- Guzmán, A., & García, A. (2012). ITIL v3 -Gestión de Servicios de TI. *Revista ECORFAN*, 3(7), 801-806.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4001967.pdf>
- Guzmán, C. (2022). *Aplicación de ITIL 4 para la gestión de incidentes en la CMAC Santa SA - 2021.* Tesis de Maestría. Universidad Cesar Vallejo.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87144/Guzm%
c3%a1n_DCJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87144/Guzm%c3%a1n_DCJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Guzmán, J. (2022). *Aplicación de ITIL 4 para la gestión de incidentes en la CMAC Santa SA - 2021*. Tesis de Maestría. Universidad César Vallejo.
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87144/Guzm%
c3%a1n_DCJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87144/Guzm%
c3%a1n_DCJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Hitpass, D. B. (2012). *BPM: Business Process Management: Fundamentos y Conceptos de Implementación*.

J, V. B. (2008). *Fundamentos de la Gestion de Servicios de TI Basados en ITIL V4*. Van Heren Publishing.

Llamas, F., & Fernández, J. (2018). La metodología Lean Startup: desarrollo y aplicación para el emprendimiento. *Revista Escuela De Administración De Negocios*(84), 79-95.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1918>

Lloyd, V. (2005). *Implementing Service and Support Management Processes: A Practical Guide*.

López, J., & Vazquez, A. (2016). La Gestión de Servicios de soporte técnico en el ciclo de vida del desarrollo de software. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 10(2), 46-60. Desarrollo de software:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2227-
18992016000600004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2227-18992016000600004&lng=es&nrm=iso)

Medina, Y. (2008). Modelo de gestión de servicios para la Universidad de Pamplona: *ITIL . Scientia et Technica*(39), 314-319.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4745867.pdf>

- Mora, D., Castillo, M., Muñoz, L., & Salas. (2018). Despliegue de ITIL como marco de buenas prácticas en las empresas de equipamiento e integración de servicios de video conferencia en Chile y el mundo. *Revista Científica de la UCSA*, 5(1), 61-72. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-87522018000100061&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Motti, M., & Semma, A. (2017). Towards a new approach to pooling COBIT 5 and ITIL V3 with ISO/IEC 27002 for better use of ITG in the Moroccan parliament . *International Journal of Computer Science Issues*, 14(3), 49-58. <https://doi.org/https://doi.org/10.20943/01201703.4958>.
- Murillo, J. (24 de marzo de 2020). *Cómo elaborar un plan de mejora continua*. <https://www.linkedin.com/pulse/c%C3%B3mo-elaborar-un-plan-de-mejora-continua-jairo-murillo-prado/?originalSubdomain=es>
- Nachrowi, E., Nurhadryani, Y., & Sukoco, H. (2020). Evaluation of Governance and Management of Information Technology Services Using Cobit 2019 and ITIL 4. 4(4), 764-774. <https://doi.org/10.29207/resti.v4i4.2265>
- Ortiz, P. (2005). ITIL: Una nueva alternativa en el aprovechamiento de los recursos informáticos para las empresas Colombianas. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 4(6), 25-39. <https://www.redalyc.org/pdf/750/75040603.pdf>
- Palacios, J., Rodríguez, J., & García, C. (2017). Modelo de gestión de servicios ITIL para E-learning. *Revista Educación En Ingeniería*, 12(23), 29-34. <https://doi.org/https://doi.org/10.26507/rei.v12n23.684>
- Paredes, M., Pailacho, V., & Robayo, D. (2018). Optimización de los Procesos de Mesa de Ayuda: Un Enfoque desde ITIL. *Espacios*, 39(51), 1-20. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n51/a18v39n51p20.pdf>

- Ramírez, P., & Donoso, F. (2006). *Metodología ITIL - Descripción, Funcionamiento y Aplicaciones*. Universidad Chile. https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/108405/donoso_f.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Rendón, M., Villasis, M., & Miranda, M. (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*, 63(4), 397-407. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755026009.pdf>
- Service Delivery, K. D. (1998). *El papel de los acuerdos de nivel de servicio*. Prestación de servicios de TI: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09685229810225029/full/html>
- Service Desk, T. X. (2013). *A Study of Service Desk Setup in Implementing IT Service Management in Enterprises*.
- Service Support, D. T. (1999). *Handbook of Services Marketing and Management*.
- Servicios de TI. (2017). *Modelo basado en ITIL para la Gestión de los Servicios de TI en la Cooperativa de Caficultores de Manizales*. Luisa Fernanda Quintero Gómez.
- Tejada, E. (2014). *Gestión de Incidentes de Seguridad Informática IFCT109*. IC Editorial.
- Van Bon, J., Jong, A., Kolthof, A., Pieper, M., Tjassing, R., Van der Veen, A., & Verheijen, T. (2008). *Foundations of IT Service Management Based on ITIL*. Van Haren.
- Vargas-Hernández, J., Muratalla-Bautista, G., & Jiménez-Castillo, M. (2016). Lean Manufacturing ¿una herramienta de mejora de un sistema de producción? *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, V(17), 153-174. <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215049679011.pdf>

Ventura. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(4), 648-649.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21453378014>

Zambrano, C., Lao, Y., & Moreno, M. (2019). El pensamiento lean desde la manufactura hasta la salud: una revisión de la literatura. *Correo Científico Médico*, 23(3), 876-894.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000300876

Anexos

Desarrollo y aplicación del cuestionario

Anexo 1

Cuestionario aplicado a los colaboradores (primer parte)

PROCESOS DE RESOLUCIÓN DE SOLICITUDES E INCIDENTES

1. ¿Con qué frecuencia debes manejar solicitudes de incidentes relacionadas con el sistema?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

2. ¿Cómo calificarías la eficacia del sistema de seguimiento de solicitudes de incidentes de la empresa?

- Excelente
- Bueno
- Regular
- Malo
- Muy malo

3. ¿Qué tan fácil es para ti registrar solicitudes de incidentes en el sistema?

- Muy fácil
- Fácil
- Neutral
- Difícil
- Muy difícil

4. ¿Qué problemas has enfrentado al registrar solicitudes de incidentes en el sistema?

- Dificultades técnicas
- Problemas de usabilidad
- Falta de tiempo para registrar los detalles del incidente
- Dificultades para encontrar el lugar correcto para registrar la solicitud
- Otro

Anexo 2*Cuestionario aplicado a los colaboradores (segunda parte)*

5. ¿Qué problemas has enfrentado al recibir la resolución de solicitudes de incidentes?

- Falta de información o detalles sobre la resolución del incidente
- Retrasos en la resolución de incidentes
- Soluciones insatisfactorias
- Falta de seguimiento en la resolución de incidentes
- de seguimiento en la resolución de incidentes
- Otro

6. ¿Has recibido capacitación para manejar solicitudes de incidentes y utilizar el sistema?

- Sí
- No

7. ¿Te gustaría recibir más capacitación en el manejo de solicitudes de incidentes y en el uso del sistema?

- Sí
- No

8. ¿Tienes algún comentario adicional o sugerencia para mejorar el proceso de resolución de solicitudes de incidentes?

- Implementación de ITIL V4
- Establecer procesos
- Control de incidencias
- Implementar tiempo de respuesta de incidencias
- otros

Anexo 3

RUC de la empresa Agripac S.A.

Consulta de RUC

RUC: 0990006687001 Razón social: AGRIPAC S.A.

Estado contribuyente en el RUC: **ACTIVO**

Representante legal
 Nombre/Razón Social: WRAY FRANCO GUSTAVO FRANCISCO
 Identificación: 0908984776

Contribuyente fantasma: NO Contribuyente con transacciones inexistentes: NO

Actividad económica principal: VENTA AL POR MAYOR DE OTROS PRODUCTOS DIVERSOS PARA EL CONSUMIDOR.

Tipo contribuyente	Régimen	Categoría
SOCIEDAD	GENERAL	

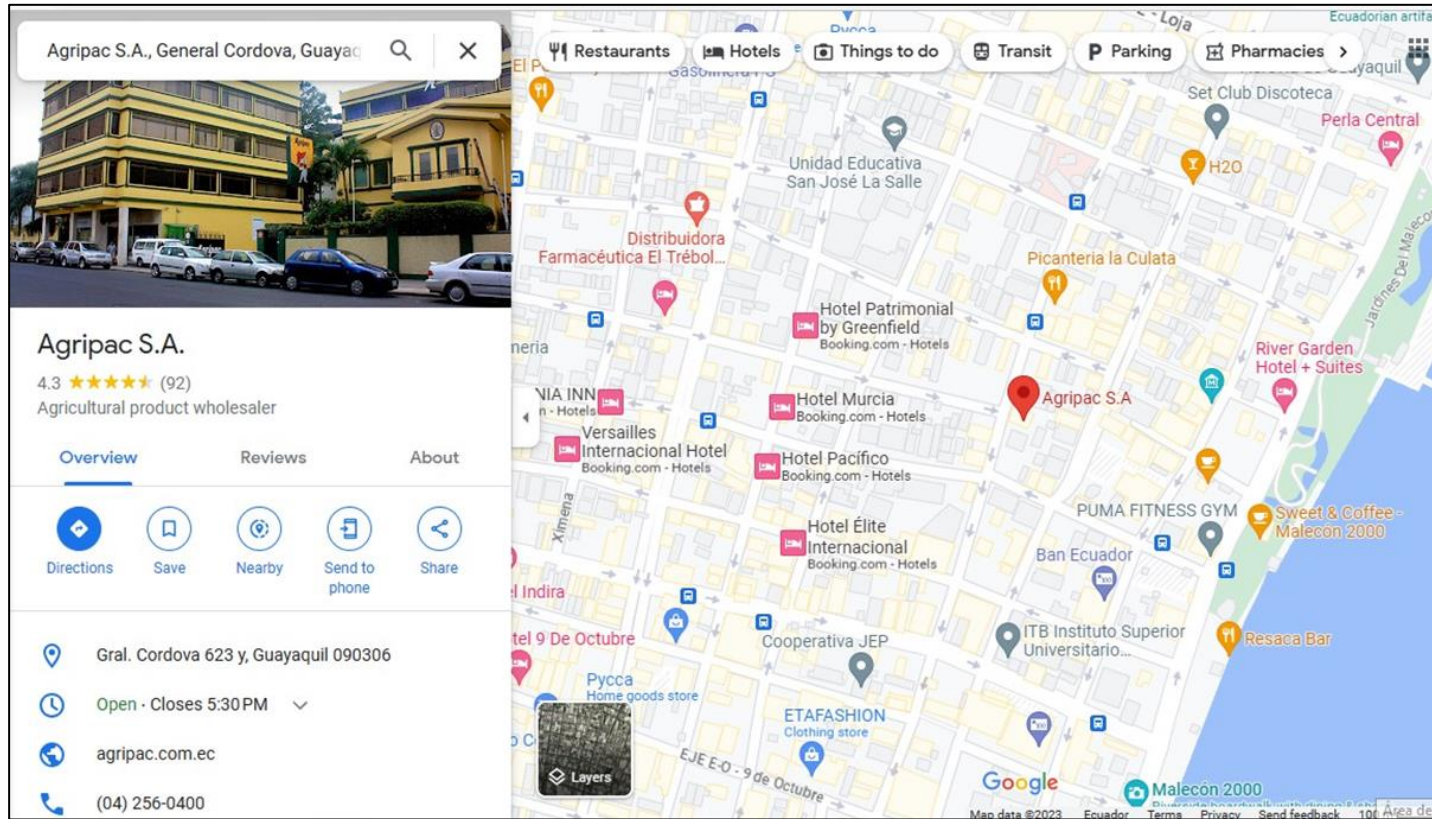
Obligado a llevar contabilidad	Agente de retención	Contribuyente especial
SI	SI	SI

Fecha inicio actividades	Fecha actualización	Fecha cese actividades	Fecha reinicio actividades
1972-05-08	2023-03-15		

Nota: Adaptado de (SRI en Línea - Consulta de RUC)

Anexo 4

Ubicación de la empresa Agripac S.A.



Nota: Adaptado de (Agripac S.A. - Google Maps)