

**UNIVERSIDAD CENTRAL  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE NORMATIVA Y  
PROTOTIPO DE HERRAMIENTA PARA LA CREACIÓN,  
GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DE TIQUETES DE  
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN INS SERVICIOS S.A.**

**MODALIDAD DE TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN INGENIERÍA  
INFORMATICA CON ÉNFASIS EN GERENCIA INFORMÁTICA**

**Elaborado por:**

**ING. STEPHANIE GODINEZ TAPIA**

**Tutor:**

**ING. ENRIQUE ALONSO HERNÁNDEZ GÓMEZ, MGP, PMP**

**SEDE CENTRAL**

**ABRIL, 2024**

## Índice General

Índice General.....	II
Índice de Figuras.....	VIII
Índice de Tablas .....	XI
Índice de Abreviaturas .....	XII
Resumen Ejecutivo .....	XIII
Capítulo I: Problema.....	1
Planteamiento del Problema.....	1
Pregunta de Investigación .....	3
Objetivos .....	3
Objetivo General.....	3
Objetivos Específicos .....	3
Justificación.....	4
Antecedentes .....	5
Antecedentes Nacionales.....	5
Antecedentes Internacionales .....	7
Proyecciones.....	9
Alcances.....	9
Limitaciones .....	9
Capítulo II: Marco Teórico .....	11

Preámbulo.....	11
Reseña Histórica de la Empresa .....	12
Estructura Organizacional .....	13
Marco Estratégico de la Empresa.....	13
Misión.....	14
Visión.....	14
Oferta de Valor .....	14
Valores.....	14
Principios .....	14
FODA .....	15
Fortalezas. Las fortalezas son las siguientes:.....	15
Debilidades. Las debilidades son las siguientes: .....	16
Oportunidades. Las oportunidades son las siguientes: .....	16
Amenazas. Las amenazas son las siguientes: .....	17
Estrategia de Mejores Prácticas.....	17
ITIL.....	18
COBIT 2019 .....	19
ISO/IEC 20000 .....	21
Gestión de Tiquetes de TI .....	23
Gestión de Solicitudes de TI.....	26

Gestión de Incidentes de TI.....	27
Gestión de Nivel de Servicio.....	30
Capítulo III: Marco Metodológico.....	33
Enfoque de la Investigación .....	33
Método de la Investigación .....	35
Fuentes de Información.....	36
Variables o Categorías de Análisis.....	38
Población .....	40
Muestra .....	40
Instrumentos .....	40
Técnicas de Recolección de Información .....	40
Instrumentos de Recolección de Datos.....	41
Cuestionarios.....	41
Guía de Observación.....	42
Guía de Entrevista.....	44
Ficha Documental .....	45
Proceso para la Recolección y Análisis de Datos .....	45
Capítulo IV: Análisis de Resultados .....	49
Resultados Obtenidos Mediante la Encuesta .....	49
Análisis de resultados del primer cuestionario .....	50

Resumen de Resultados del Primer Cuestionario.....	55
Análisis de Resultado del Segundo Cuestionario.....	56
Resumen de Resultados del Segundo Cuestionario.....	65
Análisis de Resultado del Tercer Cuestionario.....	66
Resumen de Resultados del Tercer Cuestionario.....	73
Resultados Obtenidos Mediante la Observación.....	74
Resultados Obtenidos Mediante la Entrevista.....	77
Resultados Obtenidos Mediante la Técnica Documental.....	83
Análisis de Riesgos.....	97
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.....	103
Capítulo VI: Propuesta de Solución.....	107
Índice de Referencias.....	116
Apéndices.....	118
Apéndice A: Cuestionario #1.....	118
Apéndice B: Cuestionario # 2.....	120
Apéndice C: Cuestionario # 3.....	122
Apéndice D: Guía de Observación.....	124
Apéndice E: Guía de Entrevista.....	125
Apéndice F: Ficha Documental.....	126
Apéndice G: Plan de Implementación.....	127

Apéndice H: Propuesta de Normativa.....	129
Normativa para el Proceso DSS2 Gestionar las peticiones y los incidentes de servicio .....	130
Lineamientos para el Proceso DSS2 Gestionar las Peticiones y los Incidentes de Servicio.....	132
Función.....	137
Departamento .....	137
Nombre y Firma .....	137
Elaborado Por:.....	137
Nombre departamento .....	137
Revisado Por: .....	137
Nombre departamento .....	137
Control Documental:.....	137
Gestión de Riesgos .....	137
Aprobado Por: .....	137
Nombre departamento.....	137
Procedimientos para el Proceso DSS2 Gestionar las peticiones y los incidentes de servicio.....	139
Función.....	150
Departamento .....	150

Nombre y Firma .....	150
Elaborado por: .....	150
Nombre departamento .....	150
Revisado por:.....	150
Nombre departamento .....	150
Control Documental: .....	150
Riesgo y Control.....	150
Aprobado por: .....	150
Nombre departamento .....	150
Apéndice I: Acta de cierre.....	151

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Árbol del problema</i> .....	<b>1</b>
<b>Figura 2</b> <i>Organigrama INSS</i> .....	<b>13</b>
<b>Figura 3</b> <i>Prácticas de Gestión según ITIL 4</i> .....	<b>19</b>
<b>Figura 4</b> <i>Pregunta 1 ¿Considera que los procesos actuales de atención de solicitudes e incidencias son eficientes?</i> .....	<b>50</b>
<b>Figura 5</b> <i>Pregunta 2 ¿Ha experimentado retrasos significativos al resolver solicitudes e incidencias en el último mes?</i> .....	<b>51</b>
<b>Figura 6</b> <i>Pregunta 3 ¿Está satisfecho con la calidad del soporte recibido al reportar una solicitud o incidencia de TI?</i> .....	<b>51</b>
<b>Figura 7</b> <i>Pregunta 4 ¿Considera que el personal de TI cuenta con los recursos adecuados para resolver solicitudes o incidentes de TI de manera eficiente?</i> .....	<b>52</b>
<b>Figura 8</b> <i>Pregunta 5 ¿Estás de acuerdo con que se deberían establecer mejores prácticas para la atención de solicitudes e incidencias en nuestra organización?</i> .....	<b>53</b>
<b>Figura 9</b> <i>Pregunta 6 ¿Cree que la implementación de nuevas herramientas de TI podría mejorar la eficiencia en la gestión de tiquetes?</i> .....	<b>53</b>
<b>Figura 10</b> <i>Pregunta 7 Desea ampliar una respuesta, detalle aquí:</i> .....	<b>54</b>
<b>Figura 11</b> <i>Pregunta 8 En una escala del 1 al 5, ¿qué tan importante crees que es mejorar la eficiencia en la atención de solicitudes e incidencias en TI?</i> .....	<b>55</b>
<b>Figura 12</b> <i>Pregunta 1 ¿Cuáles considera que son las funcionalidades más importantes que debería tener una herramienta de TI para optimizar la atención de solicitudes e incidencias de TI?</i> .....	<b>57</b>

<b>Figura 13</b> <i>Pregunta 2 ¿Cuáles de las siguientes opciones considera que una herramienta de TI podría utilizar para mejorar la eficiencia en la atención de solicitudes de TI?</i> .....	<b>58</b>
<b>Figura 14</b> <i>Pregunta 3 ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta actualmente la atención de solicitudes e incidencias de TI?</i> .....	<b>59</b>
<b>Figura 15</b> <i>Pregunta 4 ¿Cómo cree que una herramienta de TI podría ayudar a superar esos desafíos?</i> .....	<b>60</b>
<b>Figura 16</b> <i>Pregunta 5 ¿Considera importante que una herramienta de TI tenga capacidad de integración con otros sistemas o herramientas utilizadas en la organización? ¿Por qué?</i> .....	<b>61</b>
<b>Figura 17</b> <i>Pregunta 6 ¿Considera importante que una herramienta de TI tenga la funcionalidad de escalar el tiquete a otra área?</i> .....	<b>63</b>
<b>Figura 18</b> <i>Pregunta 7 En una escala del 1 al 5. ¿Cuánto cree que mejoraría la productividad y la eficiencia del equipo con el uso de una herramienta de TI especializada en la atención y solicitudes de TI?</i> .....	<b>64</b>
<b>Figura 19</b> <i>Pregunta 1 ¿Considera que el tiempo de respuesta del servicio de soporte de TI es adecuado?</i> .....	<b>67</b>
<b>Figura 20</b> <i>Pregunta 2 ¿Actualmente recibe comunicaciones claras y actualizadas sobre el estado de tus solicitudes de soporte de TI?</i> .....	<b>67</b>
<b>Figura 21</b> <i>Pregunta 3 ¿Conoce que existen diferentes canales de comunicación para gestionar solicitudes de soporte a TI?</i> .....	<b>68</b>
<b>Figura 22</b> <i>Pregunta 4 ¿Considera necesaria la disponibilidad del servicio de soporte de TI fuera del horario laboral estándar?</i> .....	<b>69</b>

<b>Figura 23</b> <i>Pregunta 5 ¿Cree que la competencia técnica del personal de soporte de TI es fundamental para resolver eficazmente los problemas? .....</i>	<b>70</b>
<b>Figura 24</b> <i>Pregunta 6 ¿Está satisfecho con la eficiencia en la resolución de problemas por parte del servicio de soporte de TI? .....</i>	<b>71</b>
<b>Figura 25</b> <i>Pregunta 7 ¿Recibe retroalimentación sobre la resolución de sus problemas por parte del servicio de soporte de TI? .....</i>	<b>71</b>
<b>Figura 26</b> <i>Pregunta 8 Desea ampliar una respuesta, detalle aquí: .....</i>	<b>72</b>
<b>Figura 27</b> <i>Pregunta 9 En una escala del 1 al 5 ¿Qué tan satisfecho está con el servicio de Soporte de TI de INS Servicios? .....</i>	<b>73</b>
<b>Figura 28</b> <i>Mapa de Calor .....</i>	<b>99</b>
<b>Figura 29</b> <i>Plan de Implementación.....</i>	<b>107</b>
<b>Figura 30</b> <i>Menú principal .....</i>	<b>110</b>
<b>Figura 31</b> <i>Nueva gestión.....</i>	<b>111</b>
<b>Figura 32</b> <i>Código del botón ir .....</i>	<b>112</b>
<b>Figura 33</b> <i>Ejemplo de sistema .....</i>	<b>113</b>
<b>Figura 34</b> <i>Ejemplo tipo de solicitud .....</i>	<b>113</b>
<b>Figura 35</b> <i>Pantalla nueva gestión .....</i>	<b>114</b>
<b>Figura 36</b> <i>Código del botón enviar .....</i>	<b>115</b>

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1 Fuentes de Información .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabla 2 Variables.....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 3 Guía Completa de Observación .....</b>	<b>76</b>
<b>Tabla 4 Entrevista Aplicada al Supervisor Senior de TI .....</b>	<b>80</b>
<b>Tabla 5 Entrevista Aplicada al Asegurador de la Calidad de Software .....</b>	<b>81</b>
<b>Tabla 6 Ficha Documental de las Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de la Información.....</b>	<b>85</b>
<b>Tabla 7 Ficha Documental del Marco de Referencia COBIT 2019.....</b>	<b>87</b>
<b>Tabla 8 Ficha Documental ITIL 4 Edición.....</b>	<b>90</b>
<b>Tabla 9 Ficha Documental de ISO/IEC 20000 .....</b>	<b>93</b>
<b>Tabla 10 Cuadro Comparativo de Mejores Prácticas en TI .....</b>	<b>95</b>
<b>Tabla 11 Definición de los criterios de probabilidad .....</b>	<b>98</b>
<b>Tabla 12 Definición de los Criterios de Impacto .....</b>	<b>98</b>
<b>Tabla 13 Criterios del Resultado.....</b>	<b>99</b>
<b>Tabla 14 Matriz de Riesgos .....</b>	<b>101</b>

## Índice de Abreviaturas

**COBIT:** Objetivos de Control para la Información y Tecnología Relacionada por sus siglas en inglés “*Control Objectives for Information and Related Technology*”

**CONASIFF:** Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero

**INS:** Instituto Nacional de Seguros

**ISACA:** Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información, por sus siglas en inglés “*Systems Audit and Control Association*”

**INSS:** INS SERVICIOS

**ISO:** Organización Internacional para la Estandarización por sus siglas en inglés “*International Organization for Standardization*”

**IEC:** Comisión Electrotécnica Internacional por sus siglas en inglés “*International Electrotechnical Commission*”

**ITIL:** Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información

**ITSM:** Gestión de Servicios de Tecnología de la Información, por sus siglas en inglés “*Information Technology Service Management*”

**MICITT:** Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones

**SUGESE:** Superintendencia General de Seguros de Costa Rica.

**SLA:** Acuerdos de Nivel de Servicio, por sus siglas en inglés “*Service Level Agreement*”

**TI:** Tecnología de Información

## **Dedicatoria y agradecimiento**

Dedico este trabajo:

A Dios, por brindarme las fuerzas y la sabiduría necesarias día tras día para alcanzar mis metas y perseguir mis sueños.

A mis padres, por su inquebrantable apoyo en cada etapa de mi vida.

A mis hijos, quienes son mi constante inspiración y me motivan a ser una mejor persona cada día.

A mi pareja, por su apoyo incondicional durante todo este proceso.

Quiero expresar mi profundo agradecimiento:

A mis profesores, quienes han sido parte fundamental de mi desarrollo integral, y en particular a mi tutor Alonso, cuyo compromiso ha sido invaluable en mi formación académica y profesional. También quiero reconocer a INS Servicios por su colaboración y apoyo en este proceso, el cual contribuye significativamente a mi crecimiento profesional.

## Resumen Ejecutivo

La investigación se centró en el desarrollo e implementación de una normativa y un prototipo de herramienta para la gestión de tiquetes de TI en la empresa INS Servicios y tenía como objetivo general desarrollar una normativa y prototipo de herramienta para el mejoramiento y eficiencia en la gestión de tiquetes de TI en dicha organización.

Se emplea un enfoque mixto en la investigación para obtener una comprensión más completa del fenómeno, se combina métodos cualitativos y cuantitativos. Se identificó como problema la ineficiencia en el proceso actual de gestión y control de tiquetes, lo que afectaba negativamente la operación y reputación de la empresa.

Los colaboradores del área de TI y otras áreas interesadas participaron en encuestas y entrevistas se proporciona percepciones subjetivas y datos objetivos sobre los procesos, los resultados revelaron una percepción generalizada de insatisfacción con los procesos actuales, pero con expectativas positivas hacia la implementación de nuevas normativas y la adopción de mejores prácticas, mostraron una receptividad favorable hacia la idea de mejorar los tiempos de respuesta, la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente a través de estas iniciativas.

La implementación basada en las buenas prácticas de COBIT 2019 y su proceso DSS02 permitió poder desarrollar la normativa acorde a las necesidades identificadas para INSS. Esto para garantizar el cumplimiento normativo y mejora en la eficiencia operativa y la satisfacción del usuario y del cliente.

Palabras clave: Normativa, cumplimiento, gestión de tiquetes, prototipo.

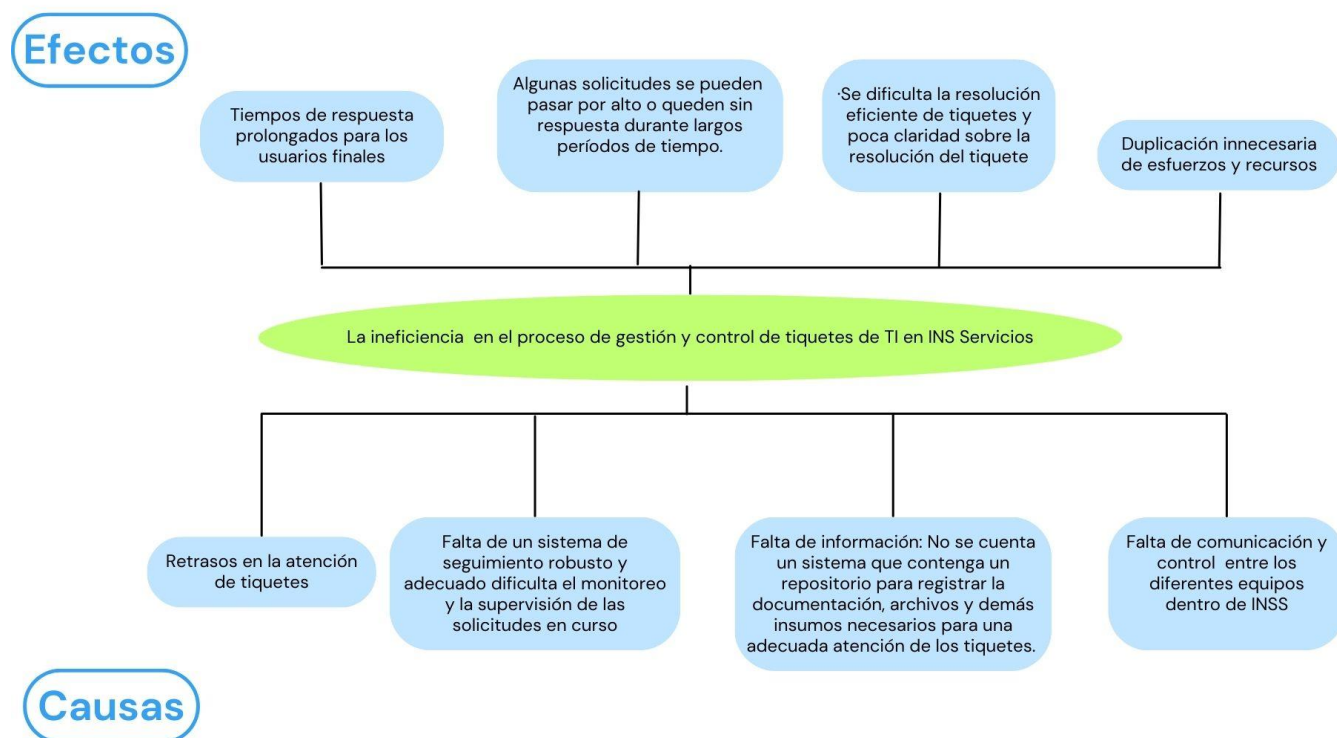
## Capítulo I: Problema

### Planteamiento del Problema

La ineficiencia en el proceso de gestión y control de los tickets de Tecnologías de Información en INS Servicios SA se ha convertido en un gran desafío, que pueda llegar a convertirse en algo crítico para la empresa, ya que puede tener un impacto negativo en la operación y la reputación de INSS, lo que puede afectar en varios aspectos a continuación:

### Figura 1

#### Árbol del problema



A continuación, se detallará cada uno de los puntos mencionados en el árbol del problema:

- Retrasos en la atención de tiquetes: La causa es que en el proceso actual de gestión de tiquetes de TI es propenso a retrasos, ya que no se tiene un sistema consolidado. El efecto es que los tiempos de respuesta resultan prolongados para los usuarios finales y a su vez puede afectar la productividad de los empleados y generar frustración entre los usuarios.
- Falta de seguimiento: La causa es la falta de un sistema de seguimiento sólido y adecuado es la raíz del problema, lo cual dificulta la tarea de monitorear y supervisar las solicitudes en curso. Esto da lugar a que algunas solicitudes se pasen por alto o queden sin respuesta durante largos períodos de tiempo.
- Falta de información: La causa es la ausencia de un sistema que contenga un repositorio para registrar la documentación, archivos y demás insumos necesarios para una adecuada atención de los tiquetes de solicitudes de TI. Esto impacta negativamente en la eficiencia de la resolución de tiquetes de TI y genera una falta de claridad sobre la resolución de estos.
- Duplicación de esfuerzos: La causa de este problema se encuentra en la escasa comunicación y coordinación entre los diferentes equipos dentro de INSS, los cuales pueden trabajar en la misma solicitud sin estar al tanto de las actividades de los demás. Esto resulta en una duplicación innecesaria de esfuerzos y recursos, además, genera ineficiencias en el proceso.

Por tal motivo es importante que la empresa logre un proceso estructurado y estandarizado a través de una herramienta regulada por una normativa que ayude a una resolución de problemas de manera eficiente.

### **Pregunta de Investigación**

- ¿Cuál es el impacto de la implementación de una normativa y una herramienta de gestión de solicitudes e incidentes de TI en INSS en términos de eficiencia operativa, satisfacción del usuario y cumplimiento normativo?

### **Objetivos**

En el siguiente apartado se mostrará los objetivos identificados para la investigación:

#### ***Objetivo General***

- Desarrollar una normativa y prototipo de herramienta mediante la plataforma Power Apps para el mejoramiento y eficiencia en la gestión de tiquetes de TI.

#### ***Objetivos Específicos***

A continuación, se mencionan los tres objetivos específicos de la investigación:

1. Diagnosticar la situación actual para la identificación de las necesidades de la empresa referentes a la gestión de tiquetes de TI mediante un estudio de campo.
2. Identificar las buenas prácticas alineadas a la gestión de tiquetes de TI para la definición del prototipo y normativa propuestos a través de la investigación y evaluación de soluciones disponibles en el mercado.
3. Crear un prototipo de gestión de tiquetes de TI desarrollado por medio de la plataforma de Power Apps para una gestión optimizada de tiquetes de TI.

4. Elaborar una normativa que establezca los lineamientos entorno a la gestión de tickets de TI según las buenas prácticas identificadas.

### **Justificación**

La eficiencia operativa es un factor clave para el éxito y la competitividad de cualquier organización, y en INSS no es la excepción. Una gestión ineficiente de los tickets de TI puede resultar en una utilización inadecuada de recursos, lo cual se traduce en costos innecesarios y un menor rendimiento general. Asimismo, al elaborar una normativa y un prototipo de gestión eficiente para los tickets de TI, INSS podrá optimizar sus procesos internos, asignar recursos de manera más efectiva y reducir los tiempos de respuesta a las solicitudes de los usuarios.

La calidad del servicio es un factor crítico en la satisfacción de los usuarios, tanto internos como externos. Los usuarios de INS Servicios dependen en gran medida de la tecnología de la información para llevar a cabo sus funciones diarias, y cualquier retraso o problema en la gestión de solicitudes de TI puede afectar su productividad y satisfacción. Al mejorar la gestión de solicitudes de TI, INSS podrá brindar un servicio más rápido y confiable.

En un entorno regulado por el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, como el sector de TI, el cumplimiento normativo es obligatorio. El incumplimiento de regulaciones y estándares puede resultar en sanciones financieras por parte de Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero o la Superintendencia General de Seguros de Costa Rica. Inclusive al no cumplir, la empresa puede verse involucrada en problemas legales significativos por parte de la Contraloría General de la República, así como en daños a la reputación de la organización. La implementación de una normativa efectiva asegura que INSS cumpla con todas las regulaciones y estándares pertinentes. Además, la herramienta de

gestión puede mejorar en la generación de informes y auditorías para demostrar el cumplimiento, de esta manera, se reduce así los riesgos legales y financieros.

Para la realización de este trabajo se cuenta con el apoyo de la administración superior, para una gestión efectiva de todas las actividades relacionadas con TI y garantizar una mejora continua en este ámbito. La colaboración y respaldo de la alta dirección son esenciales para establecer los lineamientos, asignar recursos adecuados y proporcionar el liderazgo necesario para implementar cambios significativos en la gestión de tiquetes de TI.

Dentro de la planificación estratégica de INSS, existe un presupuesto específico destinado para fomentar la innovación y respaldar iniciativas de mejora continua. En este contexto, en caso de que la empresa decida implementar la propuesta formulada en esta investigación, se justificaría el uso de dicho presupuesto.

La administración superior desempeña un papel clave al respaldar la asignación de presupuesto y recursos humanos necesarios para el desarrollo e implementación de la normativa y el prototipo de herramienta propuestos. Además, su compromiso con la mejora continua impulsa la adopción de mejores prácticas y la búsqueda constante de soluciones innovadoras para optimizar los procesos de gestión de tiquetes de TI.

## **Antecedentes**

En la siguiente sesión se mencionará los antecedentes nacionales e internacionales relacionados con la investigación:

### ***Antecedentes Nacionales***

Un primer trabajo que corresponde a los autores Mora et al. (2015) quienes realizaron la guía *Recomendaciones para la Gestión de Incidentes de TI*, acá mencionan que “la gestión de

incidencias es el proceso responsable de la gestión del ciclo de vida de todos los incidentes” (p. 7).

El propósito de la gestión de incidentes es restaurar la operación normal de servicio tan pronto como sea posible y minimizar el impacto adverso en las operaciones del negocio. Los procesos recomendados para una correcta gestión de incidentes inician por la identificación, detección, priorización y categorización de incidentes.

Para INSS, estos enfoques son de gran relevancia, ya que ofrecen un marco sólido para mejorar la eficiencia en la gestión de solicitudes de TI. Al seguir estas recomendaciones, la organización puede asegurarse que las solicitudes se gestionen de manera ordenada y eficaz, lo cual contribuirá a una mejora en la eficiencia operativa.

En un segundo trabajo corresponde a Montiel (2016) quién realizó la tesis *Propuesta de mejora para el proceso de gestión de incidentes, basado en el marco de referencia ITIL en Novitec consultores*, en la cual indica que “la idea central es definir metas y objetivos que puedan medirse y sean visibles, de tal manera que permita la mejora, eligiendo una estrategia que muestre esas métricas” (p.18).

Para INSS establecer metas medibles y visibles, junto con una estrategia para mostrar métricas, es una práctica sólida que contribuirá a la gestión efectiva del proyecto de desarrollo e implementación de normativa y herramienta de gestión de tiquetes y requerimientos de TI en INSS. Ayudará a asegurar que el proyecto se realice de manera eficiente, que se alcancen los objetivos deseados y que se mejore continuamente en función de la información proporcionada por las métricas.

Un tercer antecedente de Alpízar (2016), es la tesis denominada *Propuesta de mejora en el proceso de gestión de incidentes basado en ITIL y COBIT* donde menciona que “todos los incidentes deben ser registrados completamente y deben de contar con registro de la fecha exacta en la que sucedió, independientemente de la fuente o medio por el cual fue reportado” (p. 242).

Registrar completamente todos los incidentes e incluir la fecha exacta de ocurrencia, independientemente de su fuente de reporte, ofrece beneficios significativos a INSS. Esto permite análisis de tendencias para identificar patrones, mejorar procesos internos, priorizar recursos de manera eficiente y cumplir con los requisitos normativos. En conjunto, esta práctica facilita la toma de decisiones informadas y contribuye a una gestión más efectiva y eficiente de los servicios de tecnología de la información.

### ***Antecedentes Internacionales***

En un estudio de sobre *Gestión de los servicios de tecnologías de la información: modelo de aporte de valor basado en ITIL e ISO/IEC 20000* (Bauset y Rodenes, 2013) se destaca que “la calidad en el nivel de servicio de TI no se logra únicamente con fuertes inversiones en tecnología o personal altamente cualificado, sino que depende en gran medida de una buena gestión y planificación a nivel empresarial” (p.55).

Es necesario implantar un sistema de gestión de servicios de TI, potenciar la labor de los gestores y utilizar métricas para el seguimiento y control del progreso. Por lo tanto, implementar una herramienta regulada por una normativa que mejore la gestión de solicitudes de TI en INSS es fundamental. Esta perspectiva resalta la importancia de la gestión eficiente en la provisión de servicios de TI, lo que hace que la implementación de una herramienta de gestión sea una inversión estratégica para la organización.

La gestión de incidentes es muy importante gestionarla de la manera más óptima posible, ya que es uno de los procesos más evidentes en la dirección de los servicios de TI. Según (Persse, 2013) no solo por ser uno de los principales canales de interacción entre los usuarios y el departamento de TI, sino también porque refleja de manera inequívoca la calidad del departamento en sí.

Por tal motivo es de suma importancia para INSS contar con una herramienta que le permita gestionar y supervisar todos los tiquetes de TI, lo que facilitará brindar un servicio más rápido y confiable. INSS se beneficiaría significativamente al contar con una herramienta que permita gestionar y supervisar todos los tiquetes de TI, lo que facilitaría la consolidación de datos para realizar análisis estadísticos de manera efectiva.

En el artículo *Como Nubank gestiona los incidentes técnicos de forma sencilla y colaborativa* (Latam, 2021). Destaca la importancia de crear una cultura de colaboración como parte del éxito en la gestión de incidentes. Fomentar esta cultura de colaboración es especialmente relevante para INSS, ya que puede ayudar a optimizar la distribución de cargas de trabajo y a mejorar la eficiencia operativa.

Una herramienta de gestión adecuada, como se propone en esta investigación, puede facilitar la colaboración entre los miembros del equipo, lo que a su vez contribuirá a la gestión efectiva de solicitudes de TI y a la mejora de la calidad del servicio.

## **Proyecciones**

### ***Alcances***

- Realizar un informe detallado que identifique las necesidades de los usuarios a través de entrevistas con los usuarios clave para comprender sus experiencias y desafíos en la gestión de tiquetes de TI.
- Realizar un documento que resuma las soluciones de gestión de tiquetes de TI evaluadas en el mercado con recomendaciones para la definición de un prototipo y la formulación de la normativa basada en las buenas prácticas identificadas.
- Crear el prototipo funcional de gestión de tiquetes TI y utilizar la plataforma de Power Apps (Documentación técnica)
- Realizar un documento con la normativa que establezca lineamientos y procedimientos para la gestión de tiquetes de TI.

### ***Limitaciones***

- La cantidad de información recolectada podría no ser suficiente para obtener una mayor exactitud, estadística o tendencia sobre la gestión de los tiquetes de TI durante los últimos tres años.
- La nueva propuesta para gestionar los tiquetes de TI podría generar resistencia al cambio por parte del personal de TI.
- En el ámbito de las TI, las necesidades y tecnologías pueden evolucionar rápidamente. Esto significa que la normativa y la herramienta deben ser flexibles y adaptables a cambios en las demandas tecnológicas y regulaciones. La limitación radica en la necesidad constante de actualización y mejora para mantener la relevancia y efectividad de la normativa y la herramienta en el tiempo.



## Capítulo II: Marco Teórico

### Preámbulo

En el segundo capítulo, el objetivo principal es el de otorgar coherencia y coordinación al proyecto al exponer conceptos y definiciones que respaldan el problema. Además, se detallan los métodos, procedimientos y símbolos que se utilizarán en la investigación.

La perspectiva de Hernández (2014) el marco teórico se define como “un compendio de conceptos, definiciones, postulados, teorías y antecedentes vinculados al tema de investigación” (p.83). Este marco establece el contexto teórico en el cual se fundamenta la investigación y se brinda dirección a la comprensión del problema.

En el marco de este capítulo, se abordarán múltiples dimensiones para enriquecer la comprensión del contexto empresarial. Se incluirá la reseña histórica de la empresa, esto proporciona un contexto temporal pertinente, se describirá la estructura organizacional para ofrecer una visión clara de las jerarquías, se presentará el marco estratégico de la empresa, su visión, misión y oferta de valor que guían su dirección. Se mostrará un análisis interno y externo para identificar factores críticos que puedan influir en la gestión de solicitudes de TI.

En este contexto, se explorarán conceptos y aspectos inherentes a la gestión de solicitudes de TI, al alimentar con los cuerpos de conocimiento que se investigarán. Este enfoque tiene como propósito identificar las mejores prácticas sobre las cuales apoyarse, tales como la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL), Objetivos de Control para la Información y Tecnología Relacionada (COBIT) y la Organización Internacional para la Estandarización 20000 (ISO 20000).

Asimismo, se abordará la gestión de tiquetes, se destaca su importancia en el ámbito de incidentes, normativas, buenas prácticas, niveles de criticidad y acuerdo de nivel de servicio

(SLA). Estos temas serán detalladamente analizados en el presente apartado, enriquece así la comprensión del marco teórico y su aplicación práctica en el entorno específico de INSS S.A.

### **Reseña Histórica de la Empresa**

Según la descripción proporcionada en el sitio web de INSS, la empresa se define como una sociedad anónima subsidiaria del Instituto Nacional de Seguros. Fue establecida de acuerdo con la Ley Reguladora del Mercado de Seguros de Costa Rica No. 8653, promulgada el 12 de agosto de 2008, y comenzó sus operaciones el 18 de mayo de 2009. INSS es parte integral del Grupo INS (INS Servicios, 2021).

En el proceso, el 03 de octubre de 2016 marcó la aprobación para cambiar el nombre de Insurance Servicios S.A., a INS Servicios S.A. Su principal enfoque reside en brindar servicios auxiliares al Instituto Nacional de Seguros. Es relevante señalar que INS Servicios cuenta con aproximadamente 1500 colaboradores, consolidando así su impacto laboral significativo (INS Servicios, 2021).

En consonancia con su visión, INS Servicios S.A., enfatiza la colaboración, integración de competencias y el aprendizaje conjunto como catalizadores para potenciar impactos positivos en el entorno. La empresa valora las relaciones basadas en la confianza y destaca la importancia de contar con un talento humano comprometido y alineado con el modelo de negocio. Su enfoque primordial en la prestación de servicios se basa en el valor de la satisfacción del cliente, empleando de manera efectiva y estratégica una variedad de soluciones para ofrecer un servicio integral, eficiente, sostenible e innovador (INS Servicios, 2021).

## Estructura Organizacional

En la siguiente imagen se muestra el organigrama de la empresa:

### Figura 2

*Organigrama INSS*



*Nota:* Tomado del sitio web, 2024.

## Marco Estratégico de la Empresa

El marco estratégico de la Empresa proporciona una visión integral de la misión, visión, oferta de valor, valores y principios que guían las acciones y decisiones de la empresa. Además, el análisis FODA ofrece una perspectiva crítica de los factores internos y externos que pueden influir en su desempeño y éxito. A continuación, se presenta una síntesis de estos elementos clave en el contexto de INS Servicios:

### ***Misión***

- Brindamos servicios especializados al Grupo INS promoviendo la excelencia en la experiencia y deleite del cliente. (INS Servicios, 2021)

### ***Visión***

- Ser el Centro de Servicios Compartidos del Grupo INS aportando soluciones integrales con estándares de clase mundial. (INS Servicios, 2021)

### ***Oferta de Valor***

Proveer servicios socialmente responsables basados en eficiencia, innovación y mejora continua. (INS Servicios, 2021)

### ***Valores***

Los valores de INSS son los siguientes:

- Honestidad
- Compromiso
- Respeto
- Solidaridad

### ***Principios***

Los principios éticos rigen la conducta de nuestros colaboradores y promueven la sana convivencia, la vivencia de los valores institucionales y cumplir con nuestra misión y visión (INS Servicios, 2021).

- Probidad
- Legalidad

- Transparencia
- Eficiencia y Eficacia
- Diversidad e Inclusión

### ***FODA***

El análisis FODA es una estructura conceptual de un análisis sistemático que facilita la adecuación de las amenazas y oportunidades externas con fortalezas y debilidades internas de la organización, en esta investigación basado en INSS se estableció el siguiente:

**Fortalezas.** Las fortalezas son las siguientes:

F1. Flexibilidad, agilidad y adaptabilidad.

F2. Talento Humano con liderazgo, experiencia, conocimiento y compromiso.

F3. Condiciones laborales, que ofrecen estabilidad.

F4. Canales de comunicación robustos a todo nivel.

F5. Cultura con enfoque a procesos, resultados, innovación y mejora continua.

F6. Oferta de valor enfocada en el cliente con diversificación de productos.

F7. Moderna y robusta infraestructura tecnológica.

F.8 Estructura de costos competitiva.

F.9 Buenas prácticas de calidad, continuidad de negocios y gestión de riesgo, basadas en estándares internacionales.

F.10 Proceso de contratación inclusivo.

F.11 Planeamiento estratégico participativo.

F.12 Orientación de valor público y buenas prácticas en sostenibilidad.

**Debilidades.** Las debilidades son las siguientes:

D1. Acceso limitado a la información del cliente.

D2. Exceso de trámites pueden provocar burocracia en algunos procesos.

D3. Cultura de reconocimiento.

D4 Ausencia de estandarización del modelo de atención de redes de proveedores.

D5. Ausencia de modelo de responsabilidad social para impactar a las partes interesadas críticas.

D6. Ejecución del plan de sucesión y desarrollo organizacional

D7. Despliegue parcial de la Metodología de Administración de Proyectos en la aplicación institucional.

D8. Dependencia de sistemas informáticos del INS que no pueden ser cambiados o mejorados para beneficio de la mejora del proceso.

Análisis del Entorno Externo:

**Oportunidades.** Las oportunidades son las siguientes:

O1. Uso de tendencias tecnológicas para mejorar la eficiencia de los procesos.

O2. Fortalecer la relación de comunicación con el INS para generar nuevos negocios.

O3. Potencializar la oferta de servicio y aprovechar la solidez financiera del cliente.

O4. Aprovechar el talento humano disponible en el mercado con perfil creativo e innovador.

O5. Aprovechamiento de la estructura tecnológica que ofrece el Grupo INS.

O6. Traslado de operaciones a edificio de Casa Matriz.

O7. Generar iniciativas desde Talento Humano con UPINS, ASOINSS y otras organizaciones para el beneficio de los colaboradores.

**Amenazas.** Las amenazas son las siguientes:

A.1 Disminución de la demanda de los servicios del INS producto de la agresividad de la competencia: canales, productos, precios y conocimiento del cliente.

A.2 Presión de los diferentes gremios de proveedores para negociar condiciones contractuales.

A.3 Cambios políticos y reformas fiscales que impactan el giro del negocio.

A.4 Beneficios laborales que brindan otras organizaciones pueden incentivar la fuga de talento humano.

A.5 Contingencias que puedan afectar la continuidad del negocio.

### **Estrategia de Mejores Prácticas**

Una buena práctica son acciones que se caracterizan por mejorar el desempeño y los resultados de un proceso. En el ámbito de TI, donde la gestión del área y el recurso humano que la acompaña pueden ser desafiantes, estas estrategias sirven como guía para establecer las mejores estrategias. En lugar de empezar desde cero, estas prácticas proporcionan un sólido respaldo, lo cual permite construir sobre bases ya establecidas.

Para una investigación ordenada, es crucial detallar las buenas prácticas de TI. Entre ellas, se destacan las siguientes:

## ***ITIL***

Dentro de las estrategias de mejores prácticas se puede mencionar a ITIL que es una Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, se centra en alinear los servicios de TI con las necesidades del negocio, mejorar la eficiencia operativa y garantizar una entrega de servicios de alta calidad.

ITIL fue introducida en 1989 por el gobierno del Reino Unido y experimenta un crecimiento exponencial en la adopción durante la década de 1990. Gran parte de este éxito se atribuye a la relación simbiótica que ITIL estableció con las herramientas de Information Technology Service Management (ITSM) o la gestión de servicios de tecnología de la información. En 2011, se publicó ITIL V2, conserva su enfoque en documentar la entrega de servicios y las prácticas de soporte utilizadas en organizaciones de TI exitosas.

Posteriormente, la versión tres de ITIL se lanzó en 2007 y se actualizó en 2011 bajo el nombre de ITIL 2011 donde se introdujo el ciclo de vida del servicio. La última iteración, ITIL 4, fue lanzada en 2019, la cual cambia su enfoque tradicional de ITSM por la gestión de servicios debido a la implementación de ITSM e ITIL en otras áreas del negocio.

El enfoque definido anteriormente, centrado en una gestión de servicios, también se basaba en la definición de procesos y la oportuna gestión de los incidentes y problemas probablemente este enfoque podría potenciar los servicios que maneja INSS, así promueve una perspectiva más amplia y estratégica en la entrega de servicios en toda la organización.

Según en el sitio de Invgate ITIL no es simplemente un conjunto de procesos de ITSM. Sino que ITIL se relaciona con el desarrollo de la capacidad necesaria para diseñar, ofrecer, respaldar y mejorar servicios de manera efectiva. (INVGATE, s.f.) ITIL 4 sustituye los 26

procesos de ITIL 2011 por 34 prácticas de gestión. En ITIL (2019) una práctica de gestión es "un conjunto de recursos organizativos diseñados para realizar un trabajo o cumplir un objetivo" (p. 105).

Las 34 prácticas mencionadas anteriormente se pueden categorizar en tres grupos distintos: prácticas de gestión general, prácticas de gestión de servicios y prácticas de gestión técnica, como se ilustra en la Figura 3.

### Figura 3

#### *Prácticas de gestión según ITIL 4*

Prácticas de gestión general	Prácticas de gestión de servicios	Prácticas de gestión técnica
Gestión de la arquitectura	Gestión de la disponibilidad	Gestión de la implementación
Mejora continua	Análisis del negocio	Gestión de infraestructuras y plataformas
Gestión de la seguridad de la información	Gestión de la capacidad y el rendimiento	Desarrollo y gestión de software
Gestión del conocimiento	Habilitación de cambio	
Medición y presentación de informes	Gestión de incidentes	
Gestión del cambio organizacional	Gestión de activos de IT	
Gestión de cartera	Monitorización y gestión de eventos	
Gestión de proyectos	Gestión de problemas	
Gestión de las relaciones	Gestión de la liberación	
Gestión de riesgos	Gestión del catálogo de servicios	
Gestión financiera del servicio	Gestión de la configuración del servicio	
Gestión de la estrategia	Gestión de la continuidad del servicio	
Gestión de proveedores	Diseño del servicio	
Gestión de la fuerza laboral y del talento	Mesa de servicios	
	Gestión de niveles de servicio	
	Gestión de solicitud de servicio	
	Validación y pruebas del servicio	

### **COBIT 2019**

Objetivos de Control para la Información y Tecnología Relacionada (COBIT) por sus siglas en inglés Control Objectives for Information and Related Technology. Es un marco de referencia para el gobierno y la gestión de la información y la tecnología, dirigido a toda la empresa (Marco de referencia COBIT, 2019). Publicado en 1996 por primera vez por la Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información (ISACA).

Al principio, su público meta eran los auditores de TI, y el objetivo era reunir los aspectos financieros de una empresa con su TI. Sin embargo, con el tiempo su alcance fue evolucionando con el propósito de que los procesos de TI estén más en contacto con los objetivos de la organización.

COBIT destaca la distinción entre gobierno y gestión. El gobierno se encarga de evaluar necesidades y objetivos, establecer dirección y monitorear rendimiento. En empresas, esto recae en el consejo de dirección. La gestión ejecuta actividades alineadas con la dirección establecida por el gobierno, lo cual es responsabilidad de la dirección ejecutiva (Marco de referencia COBIT, 2019).

COBIT define componentes esenciales para un sistema de gobierno y factores de diseño, lo cual resulta muy beneficioso para una empresa como INSS que indirectamente es regulada por el gobierno. COBIT al abordar los asuntos de gobierno agrupa componentes relevantes dentro de objetivos de gobierno y gestión hace que puedan gestionarse según los niveles de capacidad requeridos.

Actualmente, la familia de productos COBIT® 2019 es abierta y se ha diseñado para la personalización. En la actualidad, están disponibles las siguientes:

- Marco de Referencia COBIT® 2019: Introducción y metodología presenta los conceptos clave de COBIT® 2019.
- Marco de Referencia COBIT® 2019: Objetivos de gobierno y gestión describe de forma exhaustiva los 40 objetivos principales del gobierno y la gestión, los procesos incluidos en ellos y otros componentes relacionados. Esta guía también hace referencia a otros estándares y marcos de referencia.

- Guía de diseño COBIT® 2019: Diseño de una solución de Gobierno de Información y Tecnología explora los factores de diseño que pueden influir en el gobierno e incluye un flujo de trabajo para la planificación de un sistema de gobierno personalizado para la empresa.
- Guía de implementación de COBIT® 2019: Implementación y optimización de una solución de gobierno de Información y Tecnología representa una evolución de la guía de Implementación de COBIT 5® y desarrolla una hoja de ruta para la mejora continua del gobierno. Puede usarse en combinación con la Guía de diseño COBIT® 2019.

### ***ISO/IEC 20000***

Las Normas ISO/IEC 20000 forman parte del conjunto de normas producidas por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) por sus siglas en inglés International Organization for Standardization es una entidad independiente y no gubernamental que desarrolla y publica normas internacionales para diversas industrias y sectores.

La Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) por sus siglas en inglés International Electrotechnical Commission es una organización internacional de normalización que se dedica a establecer estándares para la industria eléctrica, electrónica y tecnologías relacionadas a nivel global (ISO/IEC 20000 , 2009).

ISO e IEC cooperan estrechamente en campos de interés mutuo, especialmente en el ámbito de las TI en el que desarrollan normas de forma conjunta, las denominadas ISO/IEC. (ISO/IEC 20000 , 2009)

La norma ISO/IEC 20000 tiene sus orígenes en 1989, cuando la institución británica British Standards Institution (BSI) inició la definición de un estándar para la gestión de servicios

de TI, publicado como BS 15000 en 1995. Posteriormente, BSI continuó su desarrollo, y alinea con las prácticas de ITIL impulsadas por el Gobierno Británico y pasó a ser la norma ISO /IEC 20000 que nace a finales del 2005, la misma aborda específicamente la calidad de gestión de los servicios TI, influye a su vez en la versión 3 de ITIL en el 2007.

La norma ISO/IEC 20000 está estructurada en dos documentos:

- ISO/IEC 20000-1. Este incluye el conjunto de los requisitos que debe cumplir el proveedor de servicios TI, para realizar una gestión eficaz de los servicios que responda a las necesidades de las empresas y sus clientes. Sobre está aplica la certificación.
- ISO/IEC 20000-2. Esta parte contiene un código de prácticas para la gestión de servicios y describe las mejores prácticas y los requerimientos de la primera parte.

La norma ISO/IEC 20000 establece cuatro principios fundamentales para organizar las actividades en las áreas de TI: orientación al servicio, orientación al cliente, comunicación interna y gestión eficiente de procesos internos. Estos principios reconocen la importancia de estructurar las TI en función del servicio ofrecido, orientarse a las necesidades del cliente, fortalecer la comunicación interna y optimizar los procesos internos para garantizar una operación fluida y de calidad (ISO/IEC 20000 , 2009).

La estructura de las normas ISO/IEC 2000 está constituida por 14 procesos, dividido en cinco grandes categorías llamadas, procesos de la provisión del servicio, procesos de control, proceso de entrega, procesos de resolución y procesos de relaciones (ISO/IEC 20000 , 2009).

Esta investigación se enfocará específicamente en el *Proceso de Resolución* dentro del cual se incluye la *Gestión del Incidente* y la *Gestión del Problema*. Estos aspectos se estudiarán más adelante como posibles buenas prácticas de TI por seguir.

Para INSS, la adhesión a estos procesos es crucial, ya que contribuyen a alinear las actividades de TI con los objetivos de negocio, mejorar las relaciones con los usuarios, fortalecer la colaboración interna y asegurar una prestación de servicios eficiente y centrada en la calidad, lo cual es esencial para el éxito y la satisfacción del cliente.

### **Gestión de Tiquetes de TI**

Un tiquete en el área de TI es un registro que se crea en un sistema centralizado para solicitar ayuda relacionada a un problema o solicitud de tecnología. Es la forma de comunicación entre un usuario y un agente de TI, llámase técnico, programador, desarrollador, analista, entre otros.

Luego de haber sido creado el tiquete debe continuar una serie de procedimientos para ser atendido. A través de este tiquete, dicha área puede llevar a cabo un seguimiento, asignar prioridades y así poder garantizar una solución efectiva y eficiente ante lo reportado.

Los tiquetes pueden tener varios orígenes, pero los más comunes son los siguientes:

- **Usuarios finales:** Los mismos generan los tiquetes a través de diferentes canales según corresponda en la organización.
- **Agentes de TI:** Los mismos generan los tiquetes a nombre de los usuarios finales, a los cuales van a asistir o para otros procesos como gestión de procesos, cambios, incidentes, proyectos, entre otros.
- **Sistemas automatizados:** En sistemas basados en el monitoreo de alertas pueden activar eventos específicos que genere la creación de un tiquete automáticamente.

Un sistema de tiquetes es un medio de comunicación entre los usuarios finales y los agentes de TI. Según se menciona en el sitio web de Manage Engine un sistema de tiquetes

ayuda a los departamentos de TI a recibir, supervisar, gestionar y resolver los problemas a los que se enfrentan sus empleados (Siddharth, s.f). Este sistema, además, desempeña un papel crucial al facilitar la categorización, priorización y asignación eficiente de tickets de acuerdo con las políticas preestablecidas en la empresa, se garantiza que la solución sea la esperada (Siddharth, s.f). Para INSS, tener un sistema centralizado resultará beneficioso, permite una asignación más efectiva del tiempo de los recursos, se redirige hacia funciones más estratégicas y prioritarias.

Al definir una categorización que se adecue a todas las necesidades de INSS contribuirá significativamente a que la empresa aporte valor a las soluciones que se le dan a los usuarios. Al asegurar una clasificación precisa de los tickets, se optimiza la eficiencia operativa y se promueve una respuesta más rápida y precisa a los problemas presentados.

Para lograr esa eficiencia operativa el ticket debe atravesar diferentes estados antes de llegar a su solución definitiva. A este proceso se le puede llamar ciclo de vida del ticket, el mismo puede pasar por pocos o muchos estados, esto depende de la naturaleza y complejidad del ticket. Es importante destacar que la cantidad y los nombres de estos estados pueden variar según el sistema utilizado o las necesidades específicas de la empresa.

En ese sentido, según esta investigación para optimizar el manejo de tickets en INSS los siguientes estados podrían ser viables:

- Creado: Inicia cuando un usuario o agente de TI registra un problema o solicitud de servicio.
- Asignado: Después de creado, el ticket se asigna a un agente de TI depende de su categorización y priorización.

- Desestimado: Ocurre cuando el agente de TI descarta el ticket debido a que el mismo no corresponde, ya sea por falta de visto bueno, por mal categorización o falta de respuesta, según las políticas de la organización.
- Reasignado: Es cuando el ticket se traslada a otro agente de TI para su atención.
- Solicitud de información: Sucede cuando se solicita información adicional al usuario para avanzar en el proceso de resolución.
- Proceso de atención: Aquí, el agente de TI realiza un diagnóstico del problema y trabaja en la resolución del ticket.
- Finalizado: Una vez que se ha resuelto el problema, se finaliza el ticket.
- Espera de respuesta: Es el momento en el que se aguarda la respuesta del usuario o de otras partes involucradas.
- Escalado: Se lleva a cabo cuando el ticket requiere la intervención de otras áreas.
- Reapertura: Es cuando se requiere reactivar un ticket previamente cerrado, ya que el usuario final no se encuentra satisfecho con la solución o por alguna necesidad de seguimiento.

INSS como se mencionó anteriormente cuenta con alrededor de 1500 colaboradores, los cuales presentan diferentes necesidades tecnológicas. En este contexto, resulta común que los usuarios finales carezcan de la capacidad de definir la criticidad real de su necesidad, ya que desde su perspectiva, todas sus necesidades pueden parecer igualmente urgentes. Sin embargo, en una empresa de esta amplitud, la priorización de las solicitudes no siempre coincide con la percepción individual.

Por tal motivo, la limitación de medios de comunicación a canales humanos tradicionales, como teléfono o correo electrónico, no es suficiente para garantizar soluciones efectivas y

rápidas. Para una empresa como INSS se hace evidente la necesidad de implementar un medio adicional que no solo atienda las demandas inmediatas, sino que también eduque progresivamente al usuario final sobre la priorización y resolución eficiente de problemas, mejora así la experiencia global en la gestión de tiquetes.

INSS de manera integral, cuenta con un departamento de calidad, el cual se encarga de garantizar el cumplimiento riguroso de los procesos. De esta manera, con la implementación de un sistema de tiquetes centralizado, el área de TI podría mostrar de manera detallada y cuantificada el progreso en la atención de tiquetes, respaldado por parámetros y estadísticas significativas que reflejen el grado de cumplimiento alcanzado.

En el ámbito de la gestión de servicios de TI, es común clasificar los tiquetes en distintas categorías, en esta investigación se va a hablar de dos: incidencias y solicitudes. Estas dos clasificaciones representan distintos tipos de interacciones con el sistema de TI. En el siguiente apartado, se explorará más a fondo las diferencias y características específicas de estas dos categorías para comprender mejor su gestión eficiente en el contexto de INSS.

### ***Gestión de Solicitudes de TI***

Una solicitud de TI es una petición formal para obtener un servicio nuevo, realizar una modificación o recibir información adicional. Para ITIL “el propósito de la práctica de gestión de solicitudes de servicio es respaldar la calidad acordada de un servicio gestionando todas las solicitudes de servicio predefinidas e iniciadas por el usuario de manera eficaz y fácil de usar” (ITIL 4 Edición, 2019, p. 207).

La gestión de solicitudes de TI es una parte esencial de la administración de servicios que tiene como objetivo resolver de manera eficiente y oportuna las peticiones realizadas por los

usuarios por medio de un ticket. Este proceso busca garantizar que las solicitudes de servicios sean registradas, asignadas y resueltas de manera adecuada.

Una vez registrado el ticket y categorizarse como una solicitud de TI el mismo debe seguir el ciclo de vida del ticket anteriormente mencionado, los estados por los que pase van a variar exclusivamente de lo solicitado.

Es importante destacar, que a diferencia de la resolución de un problema, como ocurre en el caso de un incidente, abordar una solicitud puede implicar un esfuerzo adicional, ya que se trata de satisfacer una necesidad específica o proporcionar un nuevo servicio, lo cual puede requerir una mayor dedicación y enfoque en el cumplimiento de las expectativas del usuario.

Es innegable que INSS es una organización que depende cada vez más de las tecnologías de la información para respaldar y optimizar los procesos comerciales necesarios para satisfacer las demandas tanto del cliente como de la propia organización. Por lo tanto, un manejo correcto en la gestión de solicitudes de TI es indispensable para asegurar la eficiencia operativa, la pronta resolución de problemas y la satisfacción de los usuarios, elementos clave en el éxito y rendimiento de INSS en el ámbito tecnológico.

### ***Gestión de Incidentes de TI***

Es importante previamente mencionar lo que se conoce como incidente y él porque debe existir un proceso que lo gestione en área de TT. De acuerdo con ITIL un incidente es “una interrupción no planificada de un servicio o una reducción de la calidad de un servicio” (ITIL 4 Edición, 2019, p. 163).

Cuando un usuario se enfrenta con una situación que le impide continuar con sus labores, ya sea en el ámbito de software, hardware o en servicios relacionados con TI, surge la necesidad

de crear un ticket para solicitar ayuda del área de TI según corresponda su petición. Basándose en ITIL, “cada incidente debe ser registrado y tratado de manera que su resolución se realice dentro de un tiempo acorde a las expectativas del usuario” (ITIL 4 Edición, 2019, p. 164).

De esta manera, al contar con un registro de un ticket, dicha área puede llevar a cabo un seguimiento, asignar prioridades y así poder garantizar una solución efectiva y eficiente ante el problema reportado. Para una empresa como INSS es sumamente importante colocar al usuario en el centro de la resolución del ticket esto refleja el compromiso de la organización con la satisfacción del cliente y contribuye significativamente a mantener un alto estándar de calidad en el servicio.

Dentro del marco de ITIL (2019) se subraya que los incidentes pueden ser abordados y resueltos por diversos grupos de personas, y esta elección depende de la complejidad del problema o la naturaleza del incidente en cuestión. Es esencial que todos estos grupos comprendan el proceso de gestión de incidentes y cómo su contribución incide en la administración del valor, los resultados, los costos y los riesgos asociados a los servicios prestados.

Por otro lado, el marco de referencia COBIT 2019 permite a las empresas gobernar y gestionar de manera óptima TI. Para este proyecto lo que aplica es el proceso DSS02 *Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicios*, que tiene como propósito:

Lograr una mayor productividad y minimizar las interrupciones mediante la resolución rápida de consultas e incidentes de los usuarios. Evaluar el impacto de los cambios y hacer frente a los incidentes del servicio. Resolver las peticiones de los usuarios y

restaurar el servicio como respuesta a los incidentes. (Marco de referencia COBIT, 2019, p. 237)

El mismo presenta una guía de diversas prácticas, objetivos, métricas, roles, entre otros, por considerar dentro de la Gestión de Incidentes y Solicitudes. Los procesos de COBIT (2019), son los siguientes:

- DSS02.01 Definir esquemas de clasificación para incidentes y peticiones de servicio.
- DSS02.02. Identificar, registrar y clasificar las peticiones de servicio y los incidentes, y asignarles una prioridad de acuerdo con la criticidad para el negocio y los acuerdos de servicio.
- DSS02.03 Verificar, aprobar y resolver peticiones de servicio. Seleccionar los procedimientos apropiados para peticiones y verificar que las solicitudes de servicio cumplan con los criterios de solicitud definidos. Obtener aprobación, si se requiere, y satisfacer las solicitudes.
- DSS02.04 Investigar, diagnosticar y asignar incidentes. Identificar y registrar los síntomas de los incidentes, determinar las causas posibles y asignarlos para su resolución.
- DSS02.05 Resolver y recuperarse de los incidentes. Documentar, aplicar y probar las soluciones definitivas o temporales identificados. Realizar acciones de recuperación para restaurar el servicio relacionado con TI.
- DSS02.06 Cerrar las peticiones de servicio y los incidentes. Verificar la solución satisfactoria del incidente y/o el cumplimiento de la petición y su cierre.
- DSS02.07 Hacer seguimiento al estado y producir informes. Hacer seguimiento, analizar e informar regularmente sobre los incidentes y el cumplimiento de las solicitudes.  
Examinar tendencias para proporcionar información para la mejora continua.

En resumen, la integración del marco COBIT 2019, especialmente el proceso DSS02, en el proyecto contribuye significativamente a la eficacia y eficiencia en la gestión de solicitudes e incidentes de servicios de TI, garantiza una respuesta ágil y satisfactoria a las necesidades del usuario y una mejora continua del proceso.

### **Gestión de Nivel de Servicio**

Es importante previamente mencionar que es el nivel de servicio, para ITIL (2019) “es una o más métricas que definen la calidad de servicio esperada o lograda” (p. 202). Estas métricas sirven como indicadores fundamentales que permiten evaluar y medir la eficacia y eficiencia de los servicios ofrecidos por una organización. La gestión del nivel de servicio, en este contexto para INSS se convierte en una práctica esencial para garantizar que los servicios cumplan con los estándares y expectativas definidos, tanto por la empresa como por su cliente.

La gestión del nivel de servicio, en ITIL (2019) se centra en proporcionar una visibilidad integral de los servicios organizacionales. Consecuentemente, para que INSS logre como empresa alcanzar este objetivo, debe definir sus niveles de servicio con el cliente y posterior a eso la gestión requiere una medición constante de los mismos, a través de una recopilación de datos, almacenamiento e informes de métricas sobresalientes para los servicios que se logren identificar.

Según las buenas prácticas ITIL (2019) propone que para una correcta gestión de servicios se debe capturar e informar sobre problemas del servicio, así como el rendimiento en relación con los niveles de servicio establecidos. Por lo tanto, para INSS tener una gestión en el nivel de servicio colabora para que los clientes tengan una visión del nivel de servicio deseado, ya que se deben realizar revisiones constantes de los servicios con el objetivo de garantizar que

el conjunto actual de servicios continúe satisfaciendo las necesidades de la organización y sus clientes.

Dentro de la gestión de nivel de servicio se encuentran los acuerdos de nivel de servicio conocido como los SLA por sus siglas en inglés Service Level Agreement. En el marco ITIL (2019) “los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) han sido tradicionalmente empleados como herramientas para evaluar el rendimiento de los servicios desde la perspectiva del cliente, y es esencial que se establezcan en el contexto empresarial más amplio” (p.203).

En el contexto actual de INSS el uso de SLA puede representar un desafío, dado que no existe un mecanismo que capture de manera integral el desempeño general del servicio y la experiencia del usuario. La falta de una herramienta que abarque de manera completa estos aspectos puede limitar la capacidad de evaluar de manera efectiva la calidad del servicio ofrecido, así como comprender plenamente la experiencia del usuario.

Basado en ITIL (2019) los requisitos clave para el éxito de los SLA se encuentran los siguientes:

- Deben estar relacionados con un 'servicio' definido en el catálogo de servicios; de lo contrario, son simplemente métricas individuales sin un propósito, que no brindan una visibilidad adecuada ni reflejan la perspectiva del servicio.
- Deben relacionarse con resultados definidos y no simplemente métricas operativas. Esto se puede lograr con paquetes equilibrados de métricas, como la satisfacción del cliente y los resultados comerciales clave.

- Deben reflejar un "acuerdo", es decir, el compromiso y la discusión entre el proveedor de servicios y el consumidor de servicios. Es importante involucrar a todas las partes interesadas, incluidos socios, patrocinadores, usuarios y clientes.
- Deben estar redactados de forma sencilla y fáciles de entender y utilizar para todas las partes.

Con base en ITIL (2019) la gestión del nivel de servicio demanda un enfoque y esfuerzo continuo para involucrarse y escuchar los requisitos, problemas, inquietudes y necesidades diarias de los clientes. El compromiso se presenta como un componente esencial para comprender y confirmar las necesidades y requisitos actuales y reales de los clientes, evita depender únicamente de interpretaciones del proveedor de servicios o acuerdos previos de años anteriores.

Entre los principales procesos del DSS02 está identificar, registrar y clasificar las peticiones de servicio, dentro de sus actividades menciona “priorizar solicitudes e incidentes de servicio basados en la definición del servicio de SLA, según el impacto y la urgencia del negocio” (Marco de referencia COBIT, 2019, p. 237). En este contexto, resulta fundamental para INSS establecer claramente sus prioridades en relación con los servicios proporcionados, además, asegurar una gestión eficaz y centrada en los aspectos más críticos para la operación del negocio.

### **Capítulo III: Marco Metodológico**

En el tercer capítulo, se muestra toda la estructura en que se abordará la investigación para la gestión y seguimiento de tiquetes de TI. Además, se detalla el enfoque, métodos por utilizar, las fuentes de información, variables, instrumentos y técnicas de recolección de información que se utilizarán en la investigación.

#### **Enfoque de la Investigación**

Según Hernández (2014) la investigación es “un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que aplican al estudio de un fenómeno o problema” (p.4). Además, menciona que hay tres tipos: la cualitativa, cuantitativa y mixta.

De acuerdo con el problema planteado y los objetivos que se quieren alcanzar en esta investigación, se considerara el tipo de investigación mixta. “La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa o cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (Hernández, 2014, p. 532).

Al utilizar un enfoque mixto, se logra una perspectiva más precisa del fenómeno que ayuda a clarificar y formular mejor el planteamiento del problema (Muñoz, 2011). Al combinar métodos cualitativos y cuantitativos, se tendrá una comprensión más completa de la investigación. Esto permitirá no solo recopilar datos variados y enriquecedores, si no también analizarlos desde diferentes perspectivas, lo que aumentará la validez y la profundidad de los hallazgos.

El enfoque de investigación mixto presenta varias ventajas que se alinean bien con los objetivos y la naturaleza de la investigación sobre la implementación de una normativa y una herramienta de gestión de solicitudes e incidentes de TI en INSS, según Hernández en su libro Metodología de la Investigación este enfoque ofrece varias ventajas, entre ellas se puede mencionar:

- **Perspectiva más amplia y profunda:** Al combinar métodos cualitativos y cuantitativos, se podrá explorar desde diferentes ángulos, lo que permitirá obtener una comprensión más completa de los desafíos y las oportunidades relacionadas con la gestión de tiquetes de TI en INSS.
- **Mayor teorización:** La investigación mixta permitirá teorizar sobre los hallazgos obtenidos, lo que fortalecerá la validez y la relevancia de las conclusiones.
- **Datos más "ricos" y variados:** Al emplear múltiples métodos de recolección de datos, como encuestas, entrevistas y análisis de documentos, se obtendrá una amplia gama de datos cualitativos y cuantitativos, lo que enriquecerá el análisis y proporcionará una perspectiva más completa a la investigación.
- **Indagaciones más dinámicas:** Al integrar diferentes métodos de investigación, se podrá ser más flexible a los cambios en el entorno o en los requisitos de investigación, lo que permitirá abordar de manera más efectiva las complejidades y las dinámicas de la investigación.
- **Mayor solidez y rigor:** La triangulación de datos en diferentes métodos fortalecerá la validez y la fiabilidad de los hallazgos, lo que aumentará la credibilidad en los resultados de lo investigado.

A través de un enfoque de investigación mixto, se diagnosticará la situación actual de la empresa, se identificarán buenas prácticas en la gestión de tiquetes de TI que puedan ser implementadas, se llevará a cabo el desarrollo de una normativa y un prototipo de herramienta. Proporciona una perspectiva completa y sólida de lo estudiado, asimismo, permite a INSS abordar efectivamente los desafíos y oportunidades en la gestión de tiquetes de TI.

### **Método de la Investigación**

Identificar el método o diseño que se va a llevar a cabo en la investigación es muy importante para garantizar que se realice de manera efectiva y eficiente, lo que contribuye a tener relevancia en los resultados obtenidos. El diseño de una investigación se refiere al “plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema” (Hernández, 2014, p. 128).

El diseño de la investigación se puede dividir en dos, en experimentales y no experimentales. Según Hernández (2014) los diseños experimentales “se utilizan cuando el investigador pretende establecer el posible efecto de una causa que se manipula” (p. 130). Sin embargo, no es el propósito de esta investigación.

En esta investigación se utilizará un diseño no experimental, ya que no se manipularán datos ni situaciones del proceso. En esta investigación las variables independientes no son manipuladas, ya que han ocurrido naturalmente. Según Hernández (2014) las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención directa o influencia, se observan las relaciones tal como se presentan en su entorno natural.

El diseño experimental se divide en dos tipos, que se detallara de la siguiente manera:

- Longitudinal: implica la recopilación de datos en varios momentos a lo largo del tiempo, con el fin de inferir sobre la progresión, causas y efectos de un problema de investigación o fenómeno (Hernández, 2014).
- Transeccional o transversal: Según Hernández (2014) su propósito es “describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p.154). Además, se dividen en tres: exploratorios, descriptivos y correlacionales.

Después de comprender la teoría se determina que el enfoque longitudinal no es aplicable a esta investigación debido a que el estudio se centra en una implementación puntual de una normativa y una herramienta de gestión de solicitudes e incidentes de TI en INSS, sin la necesidad de seguir la evolución de un problema o fenómeno a lo largo del tiempo.

Por el contrario, el enfoque transeccional descriptivo se adapta bastante bien a la investigación, ya que su propósito es indagar la incidencia de las modalidades, categoría o niveles de una o más variables en una población (Hernández, 2014). Acá se busca comprender y describir la situación actual de la gestión de tiquetes de TI en la empresa.

El diseño no experimental transeccional descriptivo permitirá examinar las características actuales de la gestión de tiquetes, identificar las modalidades o categorías relevantes de variables como eficiencia operativa, satisfacción del usuario y cumplimiento normativo, y analizar su incidencia en la población de empleados de TI en INSS.

### **Fuentes de Información**

Las fuentes de información son una parte fundamental de una investigación estas permiten situar el trabajo dentro de un contexto existente, formular preguntas relevantes, diseñar un estudio aprobado y analizar los resultados de una manera más informada y acertada.

Las fuentes de información documental son los registros de conocimientos recopilados a través de escritos formales, libros, revistas, manuscritos, cuadros, figuras, y registros audibles en grabaciones fonográficas, los cuales se utilizan como fuentes de consulta para fundamentar un conocimiento (Muñoz, 2011).

Según (Muñoz, 2011) las fuentes de información se clasifican según su origen de la siguiente manera:

- Información primaria: Material que se recaba directamente donde tiene su origen los datos.
- Información secundaria: Toma su contenido de las fuentes primarias para su interpretación, complemento, corrección o refutación.
- Información terciaria: Emplea información que se toma de las fuentes secundarias y de las interpretaciones que se hacen de fuentes primarias.

En la siguiente tabla se muestra las fuentes de información según su clasificación que se utilizará en esta investigación:

**Tabla 1***Fuentes de Información*

Tipo	Fuente	Información por obtener
Primaria	Documentos oficiales de INSS Formulario de la empresa	Información real de la empresa
	Entrevistas a los colaboradores Reportes de investigación	Los alcances de la investigación
	Página oficial de INSS	La reseña historia de la empresa, su visión, misión y oferta de valor
	Repositorio de la organización relacionado a la gestión de tiquetes	El histórico de la atención de los tiquetes y detalles asociados
Secundaria	Marco de referencia COBIT. (2019) ITIL 4 Edición.	
	ISO/IEC 20000 (2009). Guía completa de aplicación para la gestión de los servicios de tecnologías de la información.	Las buenas prácticas necesarias para la correcta gestión de tiquetes de TI
	Publicaciones basadas en incidencias de TI	Generalidades y principales características sobre la gestión de tiquetes de TI
	Literatura sobre metodología de la investigación	Características de la metodología de la investigación

**Variables o Categorías de Análisis**

Las variables son aquellos fenómenos, características, cualidades, atributos, rasgos o propiedades cuya variación es susceptible de medición (Muñoz, 2011). En esta sesión las variables se definen según los objetivos específicos, lo que facilita la identificación y medición del cumplimiento de dichos objetivos.

Las variables se dividen en dos tipos que se detalla a continuación:

- Variables dependientes: Según Muñoz (2011) son “las que sufren modificaciones esperadas o no esperadas” (p.149).

- Variables independientes: “Son las que producen ciertas modificaciones en otra variable con la cual está relacionada” (Muñoz, p149, 2011).

Una definición precisa de las variables en una investigación facilita la selección de instrumentos adecuados y el análisis posterior de los resultados del proyecto. Para esta investigación se definieron de la siguiente manera:

Variables dependientes y su definición:

- Impacto: Consecuencias planeadas o no previstas de un determinado proyecto.
- Normativa: Conjunto de leyes que regula un tema o ámbito determinado.
- Herramienta: Recurso tecnológico diseñado para facilitar tareas relacionadas con la gestión, procesamiento, almacenamiento o análisis de información en un entorno informático.

Variables independientes:

- Solicitudes: petición formal para obtener un servicio nuevo, realizar una modificación o recibir información adicional.
- Incidentes: Interrupción no planificada de un servicio o una reducción de la calidad de un servicio.
- Eficiencia operativa: Capacidad de una organización para lograr sus objetivos, al utilizar de manera óptima sus recursos, minimiza el desperdicio y maximiza la producción.
- Satisfacción del usuario: Nivel de contento experimentado por los usuarios al recibir un producto o servicio, esto influye en su lealtad y percepción positiva hacia la empresa.

### ***Población***

La población objeto de esta investigación está constituida por 50 colaboradores que son los que conforman el área de TI de INSS y otras áreas interesadas.

### ***Muestra***

La muestra según Hernández (2014) “es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectan los datos que interesan al investigador y debe ser representativo de ésta” (p.173). Por lo tanto, para esta investigación se determinó una muestra de diferentes colaboradores tanto del área de TI, como a otras áreas interesadas de INSS, para cada uno de los instrumentos que se explicarán más adelante.

### ***Instrumentos***

Según Muñoz (2011):

Son las herramientas utilizadas por el investigador en la recopilación de los datos, las cuales se seleccionan conforme a las necesidades de la investigación en función de la muestra elegida, y se aplican tanto para hacer la recolección, la observación y/o la experimentación. (p.119)

### ***Técnicas de Recolección de Información***

Para esta investigación las técnicas que se usarán para la recolección de información son las siguientes según (Muñoz, 2011):

- Documental: La recopilación documental implica reunir información y antecedentes relevantes para la investigación que se realiza a través de documentos escritos, electrónicas o en línea, tanto formales como informales, que contienen conocimientos respaldados por autores previamente investigados.

- Entrevistas: Este sistema se emplea para la recopilación de información, cara a cara, para captar tanto las opiniones como los criterios personales, formas de pensar y emociones de los entrevistados.
- Encuestas: Es la información que se obtiene a través de cuestionarios y sondeos de opinión masiva, generalmente en anonimato, con el propósito de conocer comportamientos y conocer tendencias de los encuestados sobre el hecho o fenómeno a estudiar.
- Observación: Es la obtención de información a partir de un seguimiento sistemático del hecho o fenómeno en estudio, dentro de su propio medio, con la finalidad de identificar y estudiar su conducta y características.

### ***Instrumentos de Recolección de Datos***

Para esta investigación los instrumentos que se usarán para la recolección de información son las siguientes:

**Cuestionarios.** Según Muñoz (2011) “es la recolección de información que se realiza de forma escrita por medio de preguntas abiertas, cerradas, dicotómicas, de opción múltiple, por rangos, etcétera” (p. 119). Se crean tres cuestionarios con diferentes objetivos y estructura.

El cuestionario número uno tiene como objetivo identificar los obstáculos que afectan la atención de solicitudes e incidencias en INSS y explorar estrategias para mejorar su resolución. Compuesto por ocho preguntas, seis cerradas de tipo sí o no, una de escala lineal para evaluar la importancia de mejorar la eficiencia en TI, y una pregunta abierta para ampliar respuestas. La muestra incluirá 14 colaboradores del área de TI de INSS, y se implementará a través de Google Forms para una recolección simplificada de datos. (Ver apéndice A)

El segundo cuestionario tiene como objetivo explorar las expectativas y necesidades de los usuarios respecto a las funcionalidades ideales de una herramienta de TI para optimizar y mejorar la eficiencia en el manejo de solicitudes e incidentes en INS Servicios. Consta de siete preguntas, incluyendo cuatro cerradas de tipo alternativas múltiples, dos de sí o no, y una escala lineal para evaluar la percepción sobre el impacto en la productividad y eficiencia del equipo al utilizar una herramienta especializada en TI. La muestra estará compuesta por 11 colaboradores del área de TI de INSS y se aplicará mediante Google Forms para una recolección sencilla de datos. (Ver apéndice B)

Un último cuestionario con el objetivo de obtener información sobre las expectativas de los usuarios respecto al servicio de soporte de TI y los factores que más influyen en su satisfacción, con el fin de mejorar la calidad del servicio ofrecido. Este cuestionario comprende nueve preguntas, siete cerradas de opción sí o no, una escala lineal para evaluar la satisfacción con el servicio de Soporte de TI de INS Servicios, y una pregunta abierta para comentarios adicionales. La muestra estará compuesta por 27 colaboradores de INSS y se aplicará a través de Google Forms para una recolección de datos sencilla. (Ver apéndice C)

**Guía de Observación.** Se crea una guía de observación (Ver apéndice D) con el objetivo de entender los procesos de registro y gestión de solicitudes e incidentes de TI, incluye además qué información se registra, cómo se gestionan y clasifican, y cómo se priorizan los incidentes dentro del área de TI. Se observará el contexto en el que se lleva a cabo el registro y gestión de solicitudes e incidentes de TI en la empresa, incluyen la infraestructura tecnológica, el personal involucrado y los procedimientos establecidos bajo los siguientes rubros:

- Registro: Se examinará el proceso mediante el cual los usuarios registran solicitudes e incidentes de TI, se incluye qué información se solicita, cómo se completa el formulario de registro y qué herramientas se utilizan para este fin.
- Procedimiento: Se analizará el procedimiento que siguen los usuarios al registrar una solicitud o incidente de TI, se toma en cuenta si existen instrucciones claras, si se requiere información específica y si se establecen plazos para la resolución.
- Categoría: Se verificará la existencia de categorías predefinidas para clasificar las solicitudes e incidentes de TI, así como si estas categorías se ajustan a las necesidades de la empresa y si son de fácil comprensión para los usuarios.
- Clasificación: Se observará cómo se lleva a cabo la clasificación de las solicitudes e incidentes de TI, incluye si esta tarea recae en el usuario o en el personal de TI, y si se siguen criterios específicos para asignar una clasificación determinada.
- Priorización: Se analizará el proceso de priorización de los incidentes de TI, se evalúa cómo se determina la importancia y urgencia de cada solicitud y qué criterios se utilizan para establecer prioridades de atención.
- Impacto: Se examinará cómo se evalúa el impacto de los incidentes de TI en las operaciones de la empresa, así como si se registra esta información y cómo se tiene en cuenta al priorizar las solicitudes.
- Urgencia: Se verificará cómo se determina la urgencia de las solicitudes e incidentes de TI, incluyen si se establecen niveles de urgencia y cómo se comunica esta información al personal de TI.

- Escalamiento: Se investigará si existe un proceso establecido para escalar los incidentes de TI a niveles superiores de atención, cómo se activa este proceso y qué acciones se toman para resolver los problemas de manera oportuna.
- Seguimiento: Se analizará si se realiza un seguimiento adecuado de las solicitudes e incidentes de TI, se toma en cuenta si se notifica a los usuarios sobre el progreso de sus solicitudes y si se registra la comunicación entre el personal de TI y los usuarios.
- Adjuntos: Se observará si se permite adjuntar archivos o documentación adicional a las solicitudes e incidentes de TI, y cómo se manejan estos archivos dentro del sistema de gestión de tickets.
- Hallazgo de la observación: Se documentarán los hallazgos y observaciones realizadas durante el proceso de observación, se identifican áreas de mejora, puntos fuertes y débiles en los procesos de registro y gestión de solicitudes e incidentes de TI.

**Guía de Entrevista.** Se creó esta guía con el objetivo medir el impacto en la gestión de tickets de TI en la productividad y conocer el efecto del cumplimiento de las normativas en el impacto general del área de TI en la organización.

La entrevista será de tipo dirigida ya que lo que se requiere es conocer las opiniones de los entrevistados se enfocan en el objetivo de esta. Las preguntas serán de tipo abiertas para que el entrevistador tenga total libertad de expresarse sin desviarse del objetivo, con una cantidad de siete preguntas concisas se espera recolectar la información suficiente para cumplir el objetivo. La muestra se aplicará cara a cara a diez colaboradores del área de TI de INSS, la misma se hará presencial en la empresa para así poder también medir sus expresiones y forma de hablar cuando responden. (Ver apéndice E)

**Ficha Documental.** Se crea una ficha documental con el objetivo de revisar documentos para identificar los elementos esenciales, mejores prácticas y formatos recomendados para desarrollar una normativa efectiva en la gestión de tiquetes de TI, con el fin de garantizar su eficacia y cumplimiento. Para cumplir con dicho objetivo se consultarán documentos claves en la investigación como lo son las normas, procedimientos, mejores prácticas e instructivos de la empresa. (Ver apéndice F)

### **Proceso para la Recolección y Análisis de Datos**

A través de los diversos instrumentos anteriormente mencionado se llevará a cabo la recolección de datos, posterior a eso, se procede con el análisis de datos, para ello se utilizará la estrategia de triangulación de datos, que a pesar de ser una de las más comunes, es bastante efectiva y se adapta bastante bien a la investigación.

Según Hernández (2014) la triangulación de datos se utiliza cuando “se pretende confirmar o corroborar resultados y efectuar validación cruzada entre datos cuantitativos y cualitativos, así como aprovechar las ventajas de cada método y minimizar sus debilidades” (p. 557).

Al combinar diferentes enfoques, lo que se busca es aumentar la validez y la fiabilidad de los resultados, ya que se obtiene una imagen más completa y robusta del fenómeno estudiado. Esto se logra con el uso de diversas técnicas de recolección de datos, en esta investigación se usará varias anteriormente mencionadas. Así con esto se compara diferentes puntos de vista ayudan a mitigar sesgos y aumentar la confianza en las conclusiones que se obtendrán en la investigación.

Adicional también se utilizará diferentes tipos de técnicas para el análisis de datos. Para analizar los datos obtenidos en la entrevista se aplicará la técnica de análisis comparativo. Esta técnica permitirá comparar las respuestas de los diez colaboradores de TI que se entrevistarán, lo que facilitará la identificación de similitudes, diferencias y patrones comunes en sus respuestas.

La técnica de análisis comparativo también se utilizará el cuestionario dos. Al agrupar y comparar las respuestas, se puede obtener una comprensión más profunda de los temas abordados en ese cuestionario.

Este enfoque ayudará a obtener una perspectiva sobre cómo las experiencias pueden variar entre los diferentes colaboradores de TI, ya que a pesar de que todos son informáticos, todos desempeñan roles diversos dentro de la empresa y cada uno con sus propias especializaciones. Esto genera una visión más amplia de sus expectativas al momento de implementar una normativa.

Para los cuestionarios número uno y tres, una vez recolectada la información, se utilizará la técnica de análisis de contenido, se parte que la gran mayoría de preguntas son cerradas y que tiene una de escala lineal y otra abierta.

En este análisis de contenido, se pueden aplicar técnicas cuantitativas para analizar las respuestas lineales o las cerradas del cuestionario lo cual queda perfecto para estos cuestionarios. Así se podrá calcular estadísticas y demostrar por medio de gráficos las tendencias de las respuestas de los encuestados.

Para la pregunta abierta esta técnica permite una comprensión profunda de las opiniones, percepciones y experiencias expresadas por los encuestados. Se identificarán palabras clave,

temas recurrentes y variaciones en las respuestas para obtener una visión más completa de los datos cualitativos recopilados en el cuestionario.

Adicional se utilizará la técnica de análisis cualitativo para el análisis de la guía de observación. Esta técnica se utiliza para comprender en profundidad los procesos, identificar patrones, tendencias y temas emergentes en los datos observados. Por lo tanto, se examinarán las notas de observación detalladas para identificar cómo se registran y gestionan las solicitudes e incidentes de TI, qué información se registra, cómo se clasifican y priorizan los incidentes, y cualquier otro aspecto relevante de los procesos.

Para la guía documental se podría utilizar una técnica de análisis de contenido. Esta técnica implica examinar y categorizar el contenido del documento en busca de información relevante para el desarrollo de la normativa. Se pueden identificar elementos clave como responsabilidades, procedimientos y estándares, y luego compararlos con las necesidades y objetivos específicos de la organización para determinar su relevancia y aplicabilidad. Además, se puede realizar un análisis comparativo con otros documentos similares o normativas existentes para identificar las mejores prácticas y tendencias en la gestión de tiquetes de TI.

En la siguiente tabla se puede observar de manera detallada la técnica de recolección y análisis de datos según su variable:

**Tabla 2***Variables*

Variable	Definición	Tipo	Pregunta generadora	Técnica de recolección	Instrumento
Impacto	Consecuencias planeadas o no previstas de un determinado proyecto.	Dependiente	¿Cómo se mide el impacto en la gestión de tiquetes en la productividad? ¿Cuál es el efecto del cumplimiento de la normativa en el impacto general del área de TI en la organización?	Entrevista	Guía de entrevista estructurada
Normativa	Es el conjunto de leyes que regula un tema o ámbito determinado.	Dependiente	¿Cuáles elementos debe tener una normativa? ¿Cuáles son las mejores prácticas para desarrollar esta normativa? ¿Cuál es el formato que debe llevar la normativa? ¿Qué funcionalidades debería tener una herramienta de TI para optimizar la gestión de tiquetes?	Documental	Ficha documental
Herramienta	Es un recurso tecnológico diseñado para facilitar tareas relacionadas con la gestión, procesamiento, almacenamiento o análisis de información en un entorno informático.	Dependiente	¿Cómo mejorarían las herramientas de TI la eficiencia en el manejo de solicitudes e incidentes? ¿Qué información se incluye al registrar una solicitud de TI?	Encuesta	Cuestionario
Solicitudes	Es una petición formal para obtener un servicio nuevo, realizar una modificación o recibir información adicional.	Independiente	¿Cuál es el procedimiento para gestionar y dar seguimiento a las solicitudes de TI? ¿Cómo se registra un incidente de TI?	Observación	Guía de observación
Incidentes	Es una interrupción no planificada de un servicio o una reducción de la calidad de un servicio.	Independiente	¿Cómo se clasifican y priorizan los incidentes dentro del área de TI?	Observación	Guía de observación
Eficiencia operativa	Capacidad de una organización para lograr sus objetivos al utilizar de manera óptima sus recursos, donde minimiza el desperdicio y maximiza la producción.	Independiente	¿Cuáles son los principales obstáculos que afectan la eficiencia operativa en la gestión de tiquetes? ¿Qué estrategias se pueden implementar para mejorar la eficiencia en la resolución de tiquetes?	Encuesta	Cuestionario
Satisfacción del usuario	Es el nivel de contento que experimenta los usuarios al recibir un producto o servicio que influye en su lealtad y percepción positiva hacia la empresa.	Independiente	¿Cuáles son las expectativas claves de los usuarios respecto al servicio de soporte de TI? ¿Qué aspectos específicos influyen más en la satisfacción del usuario con el servicio de TI?	Encuesta	Cuestionario

## **Capítulo IV: Análisis de Resultados**

Una vez aplicados los instrumentos mostrados en el capítulo tres de este documento, se procedió a realizar un análisis de la información recolectada, con el fin de identificar los puntos de mejoras y recomendaciones por realizar a raíz de esta investigación.

De estos instrumentos aplicados se obtuvieron datos importantes de la situación actual de la organización. A continuación, se muestran los resultados obtenidos por medios de los siguientes gráficos:

### **Resultados Obtenidos Mediante la Encuesta**

La aplicación de esta técnica permitió recopilar información actual de la empresa y medir el conocimiento de los encuestados de la problemática que se quiere demostrar en esta investigación. Además, es importante destacar que la verdadera relevancia de estos resultados radica en la capacidad de derivar soluciones efectivas a partir de las falencias, problemas o disconformidades identificadas.

Los resultados obtenidos mediante la encuesta desempeñan un papel fundamental en la comprensión de la problemática. Más allá de simplemente identificar y demostrar los desafíos y las deficiencias existentes, estos hallazgos brindan una visión clara y actualizada de la empresa, así como también permiten evaluar el nivel de conocimiento y conciencia de los encuestados sobre dicha problemática.

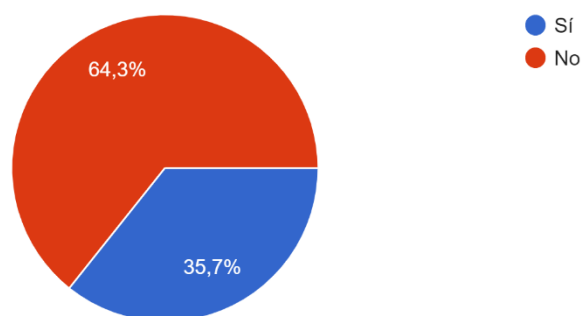
A través de un análisis detallado de los datos recopilados, se abre la puerta a la formulación de estrategias y acciones correctivas que aborden de manera directa los puntos críticos identificados en la encuesta. En este sentido, la solución se erige como el aspecto central y más significativo de esta investigación, ya que representa el camino hacia la mejora y el fortalecimiento de las operaciones y procesos de INSS.

### *Análisis de Resultados del Primer Cuestionario*

Como se mencionó anteriormente el objetivo del primer cuestionario era identificar los obstáculos que afectan la atención de solicitudes e incidencias en INS Servicios y explorar estrategias para mejorar su resolución. Al partir de ese objetivo se realizó el siguiente análisis:

#### **Figura 4**

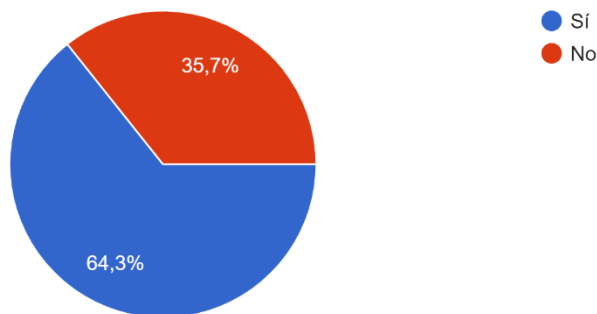
*Pregunta 1 ¿Considera que los procesos actuales de atención de solicitudes e incidencias son eficientes?*



Como se aprecia en la Figura 4, se logra evidenciar que el 64,3% de la muestra encuestada indica que no considera que los procesos actuales de atención de solicitudes e incidencias sean eficientes. Mientras que una muestra de 35,7% indica que sí lo son.

**Figura 5**

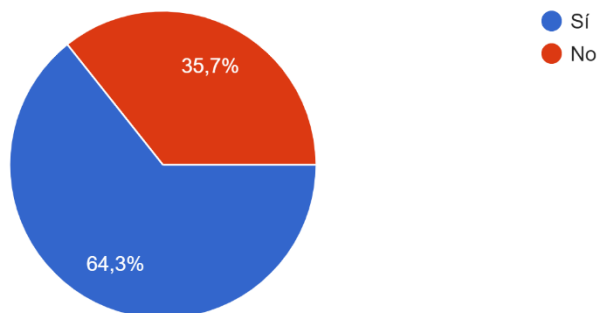
*Pregunta 2 ¿Ha experimentado retrasos significativos al resolver solicitudes e incidencias en el último mes?*



Como se observa en Figura 5, el 64.3% de los encuestados ha experimentado retrasos significados al resolver solicitudes e incidencias en el último mes. Por otro lado, el 35,7% restante opina lo contrario.

**Figura 6**

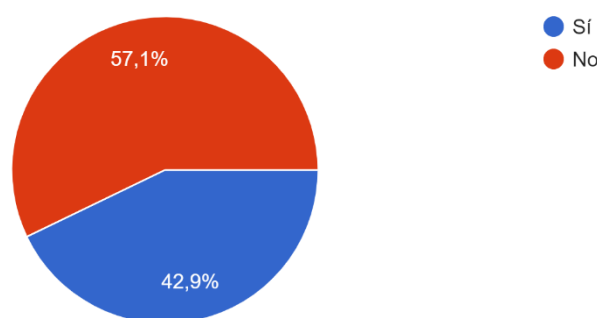
*Pregunta 3 ¿Está satisfecho con la calidad del soporte recibido al reportar una solicitud o incidencia de TI?*



Según el gráfico presentado en Figura 6, se logra evidenciar la satisfacción de los especialistas del área de TI con la calidad del soporte recibido al reportar una solicitud o incidencia de TI, donde el 64,3% indica que sí está satisfecho, mientras que el 35,7% indica lo contrario. Esta diferencia en las respuestas sugiere que, aunque la mayoría de los especialistas de TI están satisfechos con el soporte recibido, aún existe una proporción significativa de insatisfacción. Es crucial para el área de TI de la organización tomar medidas correctivas para mejorar la calidad del soporte ofrecido.

### Figura 7

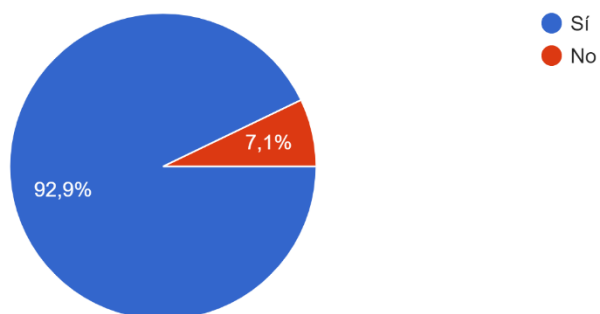
*Pregunta 4 ¿Considera que el personal de TI cuenta con los recursos adecuados para resolver solicitudes o incidentes de TI de manera eficiente?*



Al examinar el gráfico anterior de la Figura 7, el resultado varía por poco, ya que el 57,1% considera que el personal de TI cuenta con los recursos adecuados para resolver solicitudes o incidentes de TI de manera eficiente, mientras que el 42,9% restante indica que no cuenta con los recursos adecuados. Este hallazgo es crucial para la gestión de TI, ya que resalta la necesidad de evaluar y mejorar los recursos disponibles para garantizar una prestación de servicios eficiente y satisfactoria.

**Figura 8**

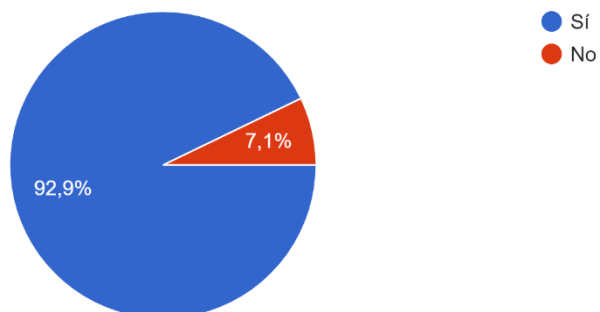
*Pregunta 5 ¿Estás de acuerdo con que se deberían establecer mejores prácticas para la atención de solicitudes e incidencias en nuestra organización?*



Al analizar la Figura 8, se determina que un alto porcentaje del 92,9% de encuestados está de acuerdo con que se deberían establecer mejores prácticas para la atención de solicitudes e incidencias en nuestra organización, mientras que tan solo un 7,1% no está de acuerdo.

**Figura 9**

*Pregunta 6 ¿Cree que la implementación de nuevas herramientas de TI podría mejorar la eficiencia en la gestión de tiquetes?*



Con base al gráfico anterior de la Figura 9, se evidencia que el 92.9% de los encuestados cree que la implementación de nuevas herramientas de TI podría mejorar la eficiencia en la gestión de tiquetes

### Figura 10

*Pregunta 7 Desea ampliar una respuesta, detalle aquí:*

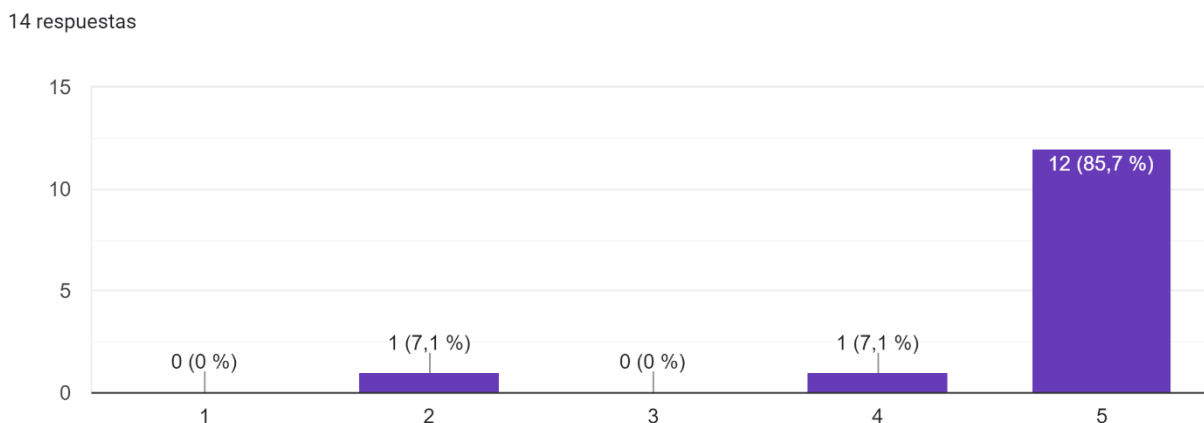
10 respuestas

No
Sin pala, no se puede cavar!
Hay que mejorar la herramienta
no
NA
mejorar la interacción de la herramienta y la facilidad de uso
Mejorar la experiencia de usuario.
No se cuenta con un área dedicada únicamente a resolver incidencias
hay herramientas en el mercado que se ajustan a las necesidades del negocio que podrían ayudar

Al analizar las respuestas obtenidas en Figura 10, se logra determinar que los colaboradores consideran importante el uso de una herramienta para la gestión de solicitudes e incidentes de TI, adicional se menciona que sea una herramienta con facilidad de uso y una mejor interacción con el usuario.

### Figura 11

*Pregunta 8 En una escala del 1 al 5, ¿qué tan importante crees que es mejorar la eficiencia en la atención de solicitudes e incidencias en TI?*



Según la Figura 11, revela que el 85,7% de los encuestados considera muy importante mejorar la eficiencia en la atención de solicitudes e incidencias en TI. Esta alta proporción sugiere que existe un consenso generalizado entre los usuarios sobre la necesidad de optimizar los procesos relacionados con el soporte de TI. Esta alta valoración resalta la relevancia estratégica de la eficiencia operativa en el área de TI para el éxito general de la organización.

**Resumen de Resultados del Primer Cuestionario.** Después de examinar los datos recopilados en el primer cuestionario, se destaca la importancia de mejorar la eficiencia operativa en la gestión de solicitudes e incidentes de TI dentro de INS Servicios. La eficiencia operativa es la capacidad de una organización para lograr sus objetivos, al utilizar de manera óptima sus recursos, minimizar el desperdicio y maximizar la producción. En el contexto de la gestión de solicitudes e incidentes de TI, una mayor eficiencia implica procesos más ágiles, tiempos de respuesta más cortos y una resolución más efectiva de problemas.

Con los resultados de la encuesta se puede concluir que existe una percepción generalizada de insatisfacción con los procesos actuales de atención de solicitudes e incidencias en INS Servicios, ya que la mayoría de los encuestados no los consideran eficientes y han experimentado retrasos significativos durante los últimos meses de 2024. Además, algunos colaboradores expresan preocupaciones sobre la competencia técnica del personal de TI y la disponibilidad de recursos adecuados para abordar eficazmente las solicitudes e incidentes.

A pesar de que algunos colaboradores están satisfechos con la calidad del soporte dado, una proporción considerable no cree que el personal de TI cuente con los recursos adecuados para resolver las solicitudes e incidentes de manera eficiente. Sin embargo, existe un consenso alarmante en la necesidad de establecer mejores prácticas y la implementación de nuevas herramientas de TI para mejorar la eficiencia en la gestión de tiquetes.

En consecuencia, mejorar la eficiencia operativa en la gestión de tiquetes de TI se vuelve crucial para INS Servicios. Esto implica la implementación de mejores prácticas, la adopción de herramientas de TI más avanzadas y la capacitación del personal para garantizar una respuesta rápida y efectiva a las solicitudes e incidentes de los usuarios.

En conclusión, la optimización de la eficiencia operativa en la gestión de solicitudes e incidentes de TI no solo mejorará la calidad del servicio ofrecido por INSS, sino que también aumentará la satisfacción del usuario y contribuirá al logro de los objetivos organizacionales en términos de productividad y rendimiento general.

### ***Análisis de Resultado del Segundo Cuestionario***

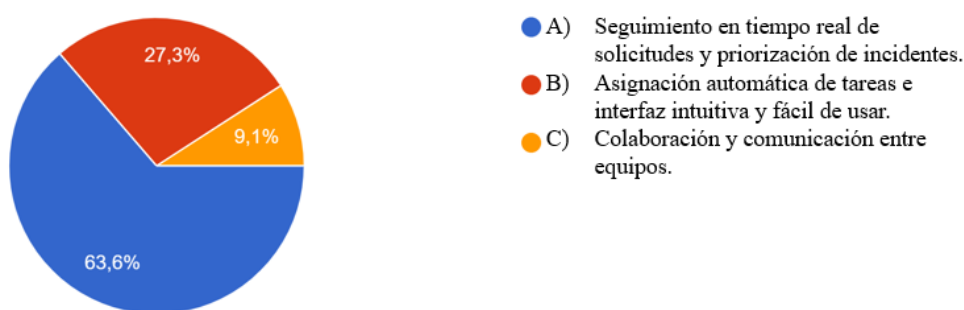
El objetivo del segundo cuestionario era explorar las expectativas y necesidades de los usuarios respecto a las funcionalidades ideales de una herramienta de TI para optimizar y

mejorar la eficiencia en el manejo de solicitudes e incidentes en INS Servicios. En ese contexto se procede con el análisis del cuestionario dos:

### Figura 12

*Pregunta 1 ¿Cuáles considera que son las funcionalidades más importantes que debería tener una herramienta de TI para optimizar la atención de solicitudes e incidencias de TI?*

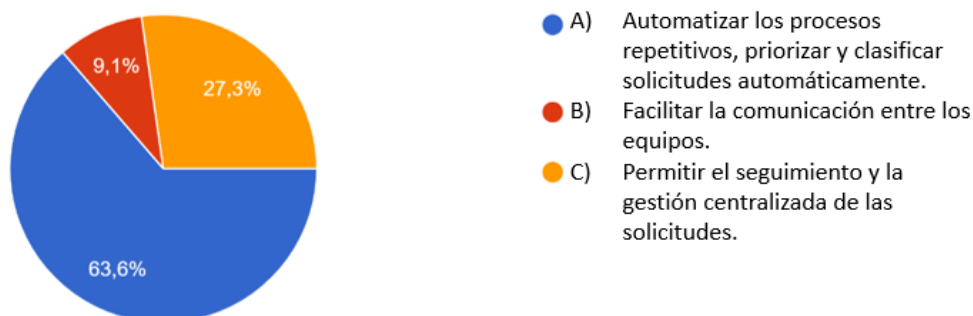
11 respuestas



Basado en la Figura 12, se evidencia que el 63,3% de los encuestados considera que dar un seguimiento en tiempo real de solicitudes y priorización de incidentes es una de las funcionalidades más importantes que debe tener la herramienta de atención de solicitudes e incidencias de TI, sin embargo, el 27,3% considera que es la asignación automática de tareas e interfaz intuitiva y fácil de usar, la funcionalidad más importante. Mientras que tan solo el 9,1% opina que es la colaboración y comunicación entre equipos lo más importante.

**Figura 13**

*Pregunta 2 ¿Cuáles de las siguientes opciones considera que una herramienta de TI podría utilizar para mejorar la eficiencia en la atención de solicitudes de TI?*

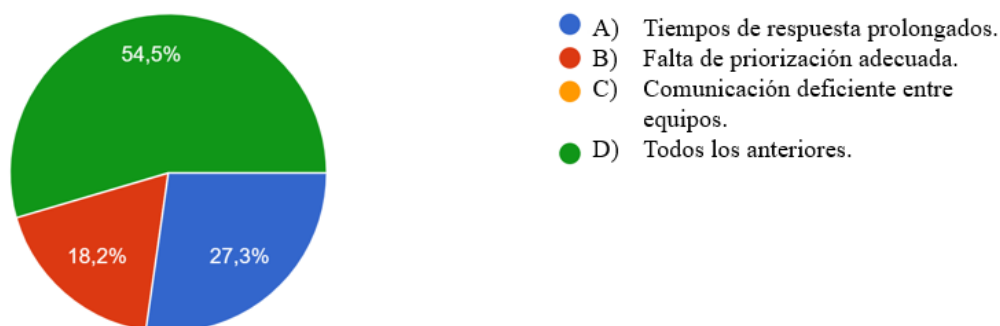


Como se aprecia en Figura 13, se logra evidenciar que el 63,6% de los encuestados considera que, al automatizar procesos repetitivos, priorizar y clasificar solicitudes automáticamente es una opción que mejorará la eficiencia en la atención de solicitudes, el 27,3% considera que para mejorar la eficiencia se debe permitir el seguimiento y la gestión centralizada de las solicitudes, mientras que el 9,1% restante considera que se debe facilitar la comunicación entre los equipos.

**Figura 14**

*Pregunta 3 ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta actualmente la atención de solicitudes e incidencias de TI?*

11 respuestas

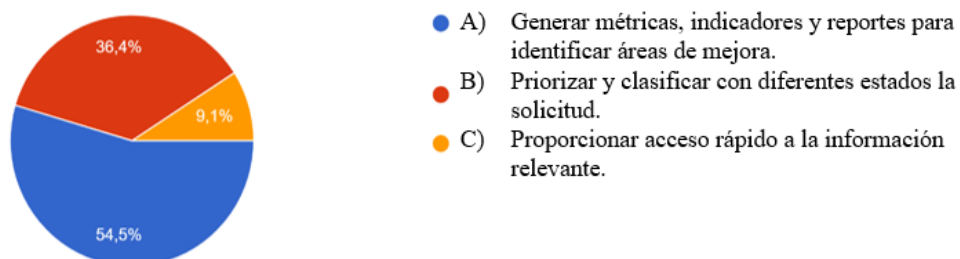


Como se observa en la Figura 14, se logra apreciar que el 54.5% opina que los principales desafíos que enfrenta la atención de solicitudes e incidencias de TI actualmente son, los tiempos de respuesta prolongados, la falta de priorización adecuada y la comunicación deficiente entre equipos. El 27,3% da énfasis que el desafío principal únicamente es los tiempos de respuesta prolongados, mientras que el 18.2% restante opina que es la falta de priorización adecuada.

**Figura 15**

*Pregunta 4 ¿Cómo cree que una herramienta de TI podría ayudar a superar esos desafíos?*

4. ¿Cómo cree que una herramienta de TI podría ayudar a superar esos desafíos?  
11 respuestas

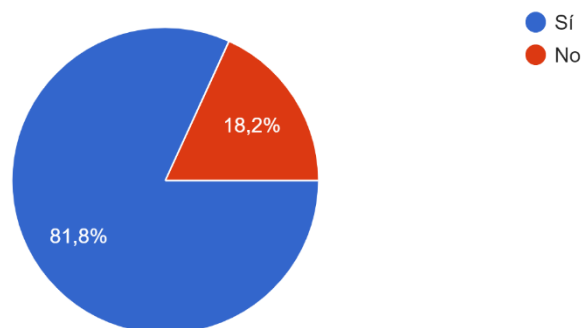


De acuerdo con lo que se observa en la Figura15, se logra evidenciar que el 54,5% indica que con una herramienta de TI que genere métricas, indicadores y reportes para identificar áreas de mejora, se podría superar los desafíos que se enfrentan la atención de solicitudes e incidencias de TI. Sin embargo, el 36,4% considera que es con una herramienta que logre priorizar y clasificar diferentes estados de la solicitud de TI, mientras que el 9,1% restante considera que podría ayudar si la herramienta proporciona acceso rápido a la información más relevante.

## Figura 16

Pregunta 5 ¿Considera importante que una herramienta de TI tenga capacidad de integración con otros sistemas o herramientas utilizadas en la organización? ¿Por qué?

11 respuestas



Para poder automatizar procesos

conlleva mucho esfuerzo la integración para el beneficio que se puede obtener

La herramienta debe de estar centralizada en ella misma, debe de estar lista para suplir todas las necesidades para lo cual fue creada.

Porque evita reprocesos

Porque optimiza el uso de la información

Integridad

Permite adaptarse a los diferentes plataformas usadas en una empresa

Permitiría medir las cargas de trabajo del área de TI

Al usuario le facilitaría poder solicitar el ticket desde la aplicación que le dio el incidente. Y a su vez el desarrollador podría recibir junto con los comentarios del usuario, el log detallado de errores a mas detalles técnicos de la incidencia

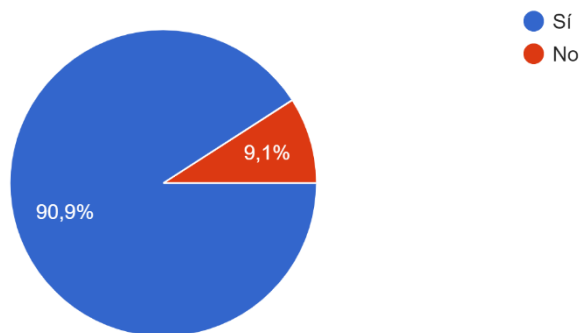
La integración de sistemas elimina la necesidad de entrada manual de datos y la duplicación de esfuerzos al sincronizar automáticamente la información entre diferentes plataformas. Esto ahorra tiempo y recursos, permitiendo que los empleados se centren en tareas más importantes.

Al examinar los datos obtenidos en la Figura 16, se logra apreciar que 81,8% considera crucial que una herramienta de TI tenga capacidad de integración con otros sistemas o herramientas utilizadas en la organización, mientras que el 18,2% restante indica que no lo es. Esto se debe a varios motivos, entre los que mencionan son la automatización de procesos, la optimización del uso de información, la integridad de los datos, la adaptabilidad a diferentes plataformas y los beneficios específicos para usuarios y desarrolladores. Por lo tanto, para los encuestados la integración ofrece ventajas significativas que respaldan su importancia dentro de INSS.

**Figura 17**

*Pregunta 6 ¿Considera importante que una herramienta de TI tenga la funcionalidad de escalar el ticket a otra área?*

11 respuestas



A veces ingresan mal los tickets y hay que escalarlo a otra área

para agilidad

La herramienta debe de estar centralizada en ella misma, debe de estar lista para suplir todas las necesidades para lo cual fue creada.

Por si no se logra resolver a lo interno

Para que no se tenga que devolver el trámite

Seguimiento y resolución

Es común que un ticket pase por diferentes áreas de trabajo

Para que el usuario tenga visibilidad completa de la gestión

Depende principalmente de la forma en que se atienden los tickets, no en todas las empresas se trabaja con escalado.

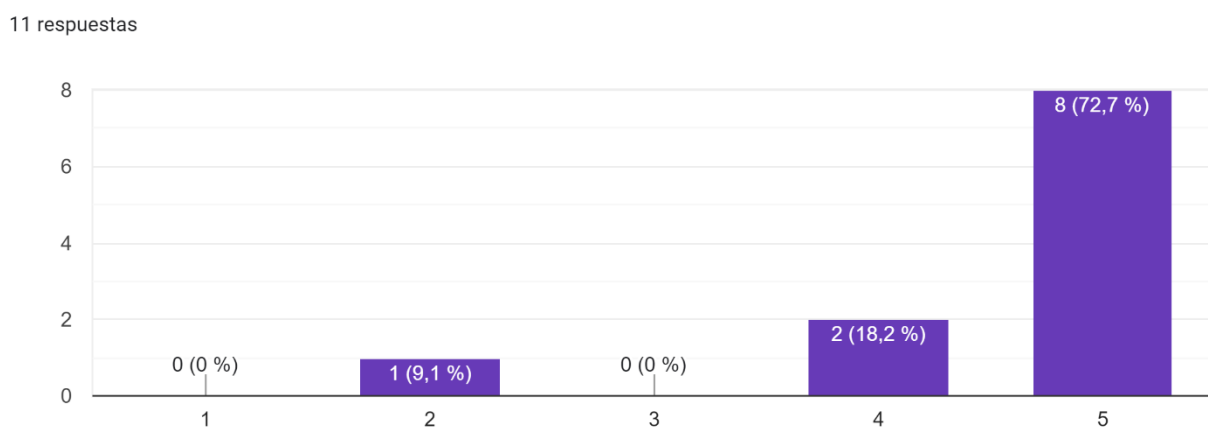
A veces, un problema puede requerir la experiencia o los recursos de otro equipo o departamento dentro de la organización.

Como se aprecia en la Figura 17, se logra evidenciar que 90,9% de los encuestados considera importante que una herramienta de TI tenga la funcionalidad de escalar el tiquete a otra área, y tan solo el 9,1% restante opina que no es tan importante. Esta necesidad se fundamenta en varios motivos que mencionan los encuestados, como la posibilidad de resolver adecuadamente problemas que no pueden ser tratados internamente, la agilidad en la resolución al evitar devoluciones de trámites, la necesidad de proporcionar seguimiento y visibilidad completa al usuario.

Además, se destaca que, en algunas situaciones, un problema puede requerir la intervención de otro equipo o departamento dentro de la organización, lo que subraya la importancia de esta funcionalidad para mejorar la eficiencia y la satisfacción del usuario.

### Figura 18

*Pregunta 7 En una escala del 1 al 5. ¿Cuánto cree que mejoraría la productividad y la eficiencia del equipo con el uso de una herramienta de TI especializada en la atención y solicitudes de TI?*



Según la Figura 18, revela una fuerte percepción entre los encuestados sobre el impacto positivo que tendría el uso de una herramienta de TI especializada en la atención y solicitudes de

TI en la productividad y eficiencia del equipo. El 72.7% de los encuestados indica que mejoraría muchísimo por lo tanto existe una clara demanda y reconocimiento de la importancia de contar con herramientas adecuadas para optimizar las operaciones de soporte de TI. Mientras que un porcentaje del 18,2% indica que la mejora sería mucha y esto también enfatiza la importancia percibida de estas herramientas en la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta del equipo ante las solicitudes de TI.

Por otro lado, el un pequeño porcentaje de 9.1% que indica que la mejora sería poca y esto podría reflejar algunas preocupaciones o reservas sobre la implementación o utilidad de estas herramientas, lo que podría requerir una mayor atención para abordar posibles obstáculos o limitaciones percibidas. En general, estos resultados subrayan la importancia de adoptar tecnologías especializadas en la gestión de solicitudes e incidentes de TI para impulsar la productividad, mejorar la eficiencia y satisfacer las expectativas de los usuarios.

**Resumen de Resultados del Segundo Cuestionario.** Después de analizar los resultados del segundo cuestionario, se pueden extraer varias conclusiones significativas. En primer lugar, se destaca que la mayoría de los encuestados considera que las funcionalidades más importantes que debería tener una herramienta de TI para optimizar la atención de solicitudes e incidencias son el seguimiento en tiempo real de solicitudes y priorización de incidentes, así como la asignación automática de tareas e interfaz intuitiva y fácil de usar.

En cuanto a los desafíos actuales enfrentados en la atención de solicitudes e incidencias de TI, los encuestados identifican los tiempos de respuesta prolongados, la falta de priorización adecuada y la comunicación deficiente entre equipos como los principales obstáculos. Sin embargo, también reconocen que una herramienta de TI puede ayudar a superar estos desafíos al

generar métricas, indicadores y reportes para identificar áreas de mejora, así como al priorizar y clasificar diferentes estados de la solicitud de TI.

Además, se destaca la importancia que una herramienta de TI tenga capacidad de integración con otros sistemas o herramientas utilizadas en la organización, ya que esto permitiría la automatización de procesos, la optimización del uso de información, la integridad de los datos y la adaptabilidad a diferentes plataformas, lo que ofrece beneficios significativos tanto para usuarios como para desarrolladores.

En resumen, los resultados del segundo cuestionario permiten demostrar que la implementación de una herramienta de TI adecuada con las funcionalidades y capacidades identificadas sería la mejor estrategia para mejorar significativamente la eficiencia en la atención de solicitudes e incidencias de TI en INS Servicios. Además, resalta la importancia de la integración de sistemas como un factor clave para el éxito de estas mejoras.

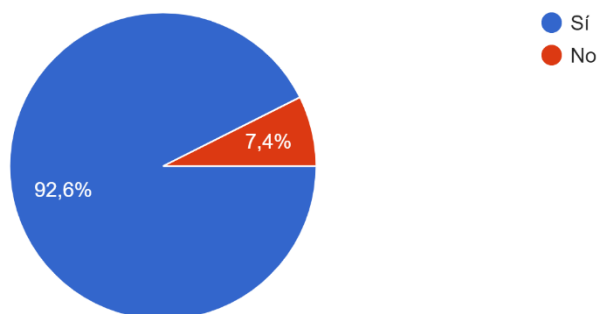
### ***Análisis de Resultado del Tercer Cuestionario***

Al partir del objetivo del cuestionario que era obtener información sobre las expectativas de los usuarios respecto al servicio de soporte de TI y los factores que más influyen en su satisfacción, con el fin de mejorar la calidad del servicio ofrecido. Se realizó el siguiente análisis.

**Figura 19**

*Pregunta 1 ¿Considera que el tiempo de respuesta del servicio de soporte de TI es adecuado?*

27 respuestas

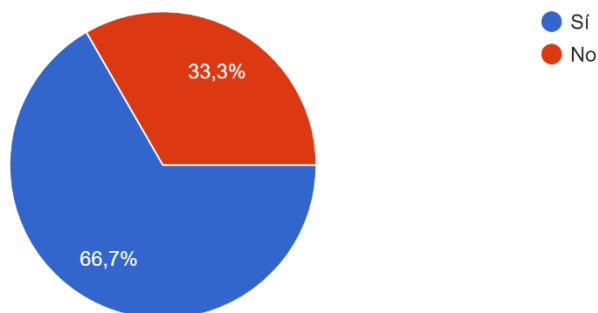


Como se observa en la Figura 19, se puede evidenciar que para el usuario el tiempo de respuesta del servicio de soporte de TI es adecuado, ya que el 92,6% indicó que sí y tan solo el 7,4% indica lo contrario.

**Figura 20**

*Pregunta 2 ¿Actualmente recibe comunicaciones claras y actualizadas sobre el estado de tus solicitudes de soporte de TI?*

27 respuestas

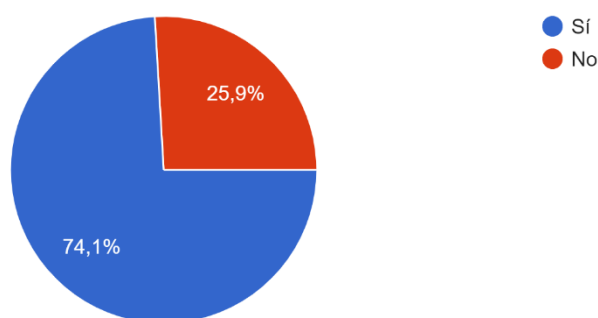


Como se logra evidenciar en la Figura 20, el 66,7% de los encuestados indica que sí recibe comunicaciones claras y actualizadas sobre el estado de sus solicitudes, mientras que el 33,3% indica lo contrario.

### Figura 21

*Pregunta 3 ¿Conoce que existen diferentes canales de comunicación para gestionar solicitudes de soporte a TI?*

27 respuestas

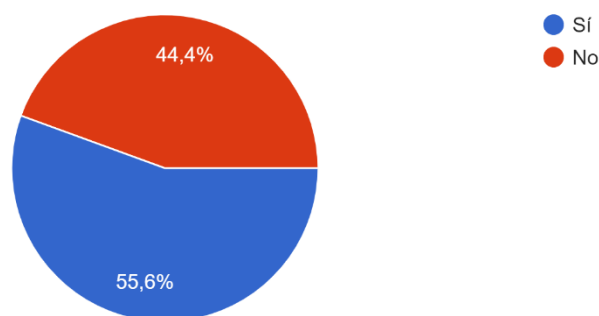


Como se observa en la Figura 21, la mayoría de los encuestados conocen que sí existen diferentes canales de comunicación para gestionar solicitudes de soporte TI, sin embargo, un porcentaje importante del 25.9% indica que lo desconoce.

**Figura 22**

*Pregunta 4 ¿Considera necesaria la disponibilidad del servicio de soporte de TI fuera del horario laboral estándar?*

27 respuestas

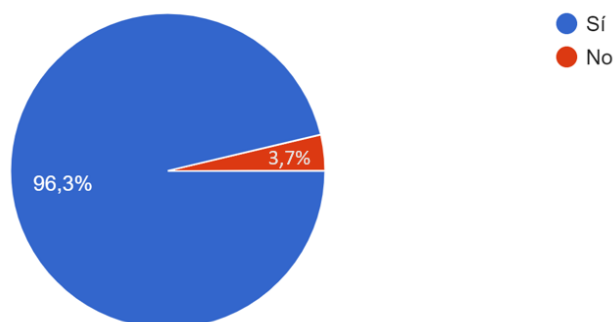


Como se puede observar en la Figura 22, opinión de los encuestados fue muy parecida, se indica un 44,4% que sí considera necesaria la disponibilidad del servicio de soporte de TI fuera del horario estándar, y que no lo indica el 55,6%. Esto se puede deber a que algunos de los encuestados tienen horarios rotativos.

**Figura 23**

*Pregunta 5 ¿Cree que la competencia técnica del personal de soporte de TI es fundamental para resolver eficazmente los problemas?*

27 respuestas

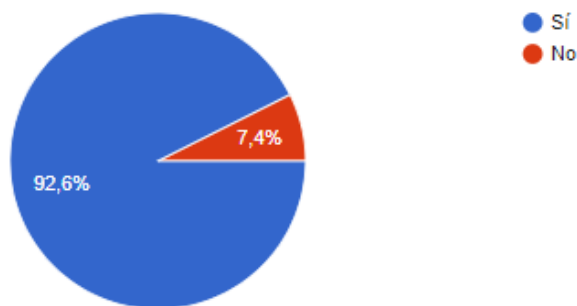


Como se observa en la Figura 23, la respuesta del 96,3% indica que sí que la competencia técnica del personal de soporte de TI es fundamental para resolver eficazmente los problemas, y tan solo el 3,7% indica que no.

**Figura 24**

*Pregunta 6 ¿Está satisfecho con la eficiencia en la resolución de problemas por parte del servicio de soporte de TI?*

27 respuestas

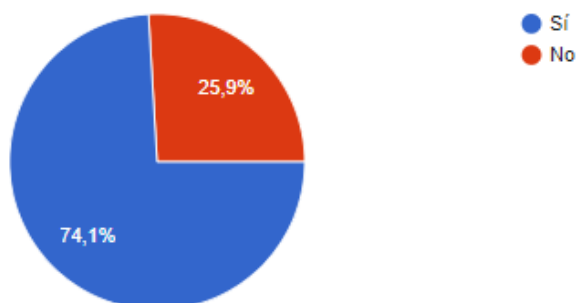


Como se aprecia en la Figura 24, se logra evidenciar que el 92,63% de los encuestados indica estar satisfecho con la eficiencia en la resolución de problemas por parte del soporte de TI, sin embargo, el 7,4% restante indica no estarlo

**Figura 25**

*Pregunta 7 ¿Recibe retroalimentación sobre la resolución de sus problemas por parte del servicio de soporte de TI?*

27 respuestas



Como se logra evidenciar en la figura 25, el 74,1% de los encuestados indican recibir retroalimentación sobre la resolución de sus problemas por parte del servicio de soporte de TI, mientras el 25,9% indica no recibirla.

## Figura 26

*Pregunta 8 Desea ampliar una respuesta, detalle aquí:*

9 respuestas

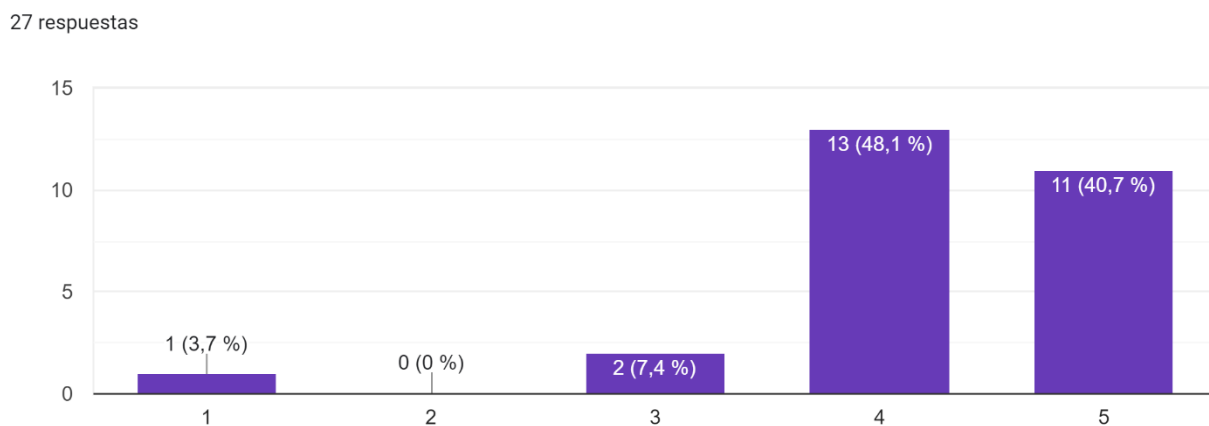
No aplica
Con la respuesta de disponibilidad fuera del horario laboral estandar pienso que al yo no realizar trabajos 24/7 no puedo dar una respuesta real.
Hay que informarle al solicitante siempre el estado de la resolucion.
Me parece que los tiempos de atención de los problemas son muy buenos, nunca he tenido problemas
A veces hay compañeros (sin decir nombres) que no tienen empatía al atender a los colaboradores
Servicio muy completo
N/A
En lo personal, el trato del señor Daniel Jiménez es increíble siempre está dispuesto ayudar, a brindar una solución, a investigar él es un excelente profesional
Debe de haber mayor comunicación, saber por donde va el requerimiento, exactamente cuando lo van a atender y puede ser como idea innovadora, que si el requerimiento necesita de un espacio, lleve al compañero de TI directamente al calendario del solicitante para ver disponibilidad y apartar el espacio para la atención en el computador.

Como se muestra en la Figura 26, el análisis de las respuestas de los usuarios revela una percepción general positiva sobre los tiempos de atención y la calidad del servicio de soporte de TI. Sin embargo, también destaca la necesidad de mejorar la comunicación sobre el estado de

resolución de los problemas y promover un trato más empático por parte del personal de soporte. Además, se reconoce el buen desempeño de profesionales específicos y se sugiere una idea innovadora para mejorar la comunicación y la atención a los requerimientos. Estos hallazgos subrayan la importancia de enfocarse en la mejora continua para satisfacer las expectativas de los usuarios y brindar un servicio de calidad.

### Figura 27

*Pregunta 9 En una escala del 1 al 5 ¿Qué tan satisfecho está con el servicio de Soporte de TI de INS Servicios?*



Como se observa en la Figura 27, sobre la satisfacción con el servicio de Soporte de TI de INS Servicios, el 3,7% indica estar nada satisfecho, el 7,4% neutral, el 48,1% indica estar muy satisfecho y el 40,7% indica estar totalmente satisfecho.

**Resumen de Resultados del Tercer Cuestionario.** El análisis detallado de las respuestas de los usuarios proporciona una visión holística de la percepción del servicio de soporte de TI en INS Servicios. Si bien la mayoría de los encuestados expresaron satisfacción con el tiempo de respuesta y la eficiencia en la resolución de problemas, surgieron áreas clave que requieren

atención para mejorar la calidad del servicio. Por ejemplo, la necesidad de una comunicación más clara y actualizada sobre el estado de las solicitudes señala una oportunidad para implementar procesos de seguimiento más efectivos y transparentes.

Además, el énfasis en la competencia técnica del personal de soporte resalta la importancia de la formación y el desarrollo profesional para mantener altos estándares de servicio. Las sugerencias específicas, como mejorar la retroalimentación y fomentar un trato más empático, ofrecen orientación práctica sobre áreas específicas que pueden beneficiarse de intervenciones de mejora. En conjunto, estos hallazgos subrayan la importancia de un enfoque proactivo en la mejora continua para garantizar la satisfacción del cliente y la excelencia en el servicio de soporte de TI.

### **Resultados Obtenidos Mediante la Observación**

Luego de observar al personal involucrado en el atención de solicitudes e incidencias de TI de INSS, con el fin de obtener información de interés relativa a la investigación y el objetivo antes mencionado de entender los procesos de registro y gestión de solicitudes e incidentes de TI, incluyen qué información se registra, cómo se gestionan y clasifican, asimismo, cómo se priorizan los incidentes dentro del área de TI, se logra evidenciar detalles importantes para esta investigación que se mencionara en lo siguiente.

El análisis de los datos recolectados revela una serie de deficiencias significativas en los procesos de registro y gestión de solicitudes e incidentes de TI en la empresa. En primer lugar, se observa que la herramienta utilizada para el registro de tiquetes es gratuita y de código abierto, pero resulta ser bastante genérica y no se ajusta a las necesidades específicas de la organización. Esto puede conducir a una falta de claridad en la información registrada y dificultar la gestión eficiente de las solicitudes e incidentes.


Además, se identifica que el proceso de clasificación de los tiquetes no está definido por el sistema, sino que recae en el especialista de TI, lo que puede generar inconsistencias y confusiones en la priorización y gestión de los incidentes. La falta de funciones de escalamiento también representa un obstáculo para la asignación adecuada de tareas y la resolución oportuna de problemas.

La ausencia de seguimiento formal entre usuarios y especialistas de TI dificulta la comunicación y la colaboración efectiva en la resolución de problemas, lo que puede ocasionar retrasos en la atención de solicitudes e incidencias.

En resumen, los hallazgos de la observación como se evidencia en la Tabla 3, indican la necesidad urgente de mejorar los procesos de registro y gestión de solicitudes e incidentes de TI en la empresa, mediante la implementación de una herramienta más adecuada y la definición de procesos claros y eficientes que promuevan una comunicación fluida y una resolución efectiva de los problemas.

Tabla 3

## Guía completa de observación

Guía de observación	Universidad Central Vicerrectoría Académica	
	Modalidad de Tesis para optar por el grado de licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gerencia Informática.	
<b>Objetivo:</b>	Entender los procesos de registro y gestión de solicitudes e incidentes de TI, sobre la información, su gestionamiento y clasificación, así como su priorización en los incidentes del área de TI.	
<b>Indicaciones:</b>	Toda la información recolectada será completamente confidencial y será utilizada con fines académicos, por lo que no habrá divulgación alguna asociada a la empresa.	
<b>Estudiante:</b>	Stephanie Godínez Tapia	<b>Fecha:</b> 22/1/2024
<b>Roles del observado:</b>	<b>Técnico en soporte</b>	
<b>Contexto de observación:</b>	La observación se llevó a cabo en el contexto de la gestión de solicitudes e incidentes de TI dentro de la empresa, se centra en los procesos de registro, clasificación, priorización y seguimiento de los tickets.	
<b>Categoría</b>	<b>Rubro</b>	<b>Comentarios</b>
<b>Proceso del tickete</b>	Registro	El usuario final registra el tickete por medio de un software gratuito
	Procedimiento	Debe colocar su nombre completo, fecha y explicar lo que necesita
	Categoría	Existe una genérica que no se adapta a las necesidades empresa
	Clasificación	Se divide entre incidente o solicitud. Pero no lo define el sistema sino el especialista en TI
	Priorización	La coloca el usuario con una escala del 1 al 4
	Impacto	La coloca el usuario con una escala del 1 al 5
	Urgencia	La coloca el usuario con una escala de bajo, medio y alto
	Escalamiento	No tiene esa funcionalidad
	Seguimiento	No existe una forma que el usuario le de seguimiento, más que consultar al especialista de TI directamente
Adjuntos	El sistema tiene la funcionalidad de adjuntar	
<b>Hallazgo de la observación</b>		
Se observa que la empresa utiliza una herramienta gratuita de código abierto para el registro de tickets, pero esta resulta ser bastante genérica y no se adapta a las necesidades específicas de la empresa. El especialista debe definir la clasificación cuando recibe el tickete, ya que no es un campo obligatorio para el usuario, y aunque lo pusiera al usuario se le dificulta la distinción entre incidentes y solicitudes. Así mismo sucede con la priorización, impacto o urgencia real ya que cuando el usuario final ingresa el tickete le pone el rubro que él considere o simplemente no le pone. Además, la categorización disponible es muy básica y poco flexible, lo que puede confundir a los usuarios al momento de elegir la opción adecuada. La herramienta carece de funciones de escalamiento, lo que complica la automatización de tickets para diferentes áreas, y el seguimiento entre usuarios y especialistas es inexistente, afecta la comunicación, ampliación de información y la resolución eficiente de los problemas.		

## **Resultados Obtenidos Mediante la Entrevista**

La aplicación de la técnica de análisis comparativo de las respuestas proporcionadas por los 10 colaboradores de TI en la entrevista permitió recopilar información actual de la empresa y medir el conocimiento de los encuestados sobre la problemática que se quiere abordar en esta investigación. Esta metodología nos brindó una visión detallada de las percepciones, expectativas y desafíos relacionados con la implementación de nuevas normativas en la gestión de tiquetes de TI, así como el impacto esperado de estas normativas en el área de TI de la organización.

Es importante destacar que, si bien la identificación de la problemática es crucial, el análisis también se centró en encontrar soluciones basadas en las falencias encontradas durante la entrevista. A través de este proceso de análisis comparativo, pudimos identificar puntos clave que sugieren posibles acciones correctivas y medidas para garantizar una implementación exitosa de las nuevas normativas. Estas acciones no solo buscan abordar los desafíos anticipados, sino también mejorar la calidad del servicio y la eficiencia operativa en el área de TI.

El análisis comparativo de las respuestas recolectadas en la entrevista revela varios puntos clave sobre el impacto esperado de la implementación de nuevas normativas en la gestión de tiquetes de TI y el efecto del cumplimiento de estas normativas en el área de TI en la organización. Los cuales se detallan a continuación según la respuesta de cada pregunta:

- Expectativas sobre el impacto de las nuevas normativas: La mayoría de los colaboradores expresan expectativas positivas sobre el impacto de las nuevas normativas en la gestión

de tickets de TI. Se espera una mejora en los tiempos de respuesta, una asignación más precisa de los tickets, mayor eficiencia en la atención y una mejor visibilidad para el usuario final.


- Influencia en la productividad del equipo de TI: A pesar de que se espera una mejora en los tiempos de atención de tickets. Como se observa en la Tabla 4, entrevista realizada al supervisor senior de TI, se reconoce que la implementación de las normativas puede inicialmente ralentizar los tiempos de respuesta debido a la curva de aprendizaje, pero se espera que a largo plazo mejore la productividad del equipo al estandarizar procesos, reducir reprocesos y agilizar la resolución de tickets.
- Aspectos específicos de mejora en la gestión de tickets: Se espera mejorar la priorización, categorización y registro de los tickets, así como la calidad de entrega de resoluciones y la satisfacción del cliente.
- Desafíos anticipados al seguir una normativa: Los principales desafíos identificados incluyen la resistencia al cambio, la curva de aprendizaje, la necesidad de educar a los usuarios finales y técnicos, y la posible interrupción en la operatividad durante la implementación.
- Beneficios esperados en calidad del servicio y eficiencia operativa: Se esperan beneficios como reducción de tiempos de atención, mejora en la calidad del servicio, aumento en la eficiencia operativa y cumplimiento de normativas, entre otros.
- Medidas importantes para garantizar una implementación exitosa: Se destacan medidas como la planificación progresiva, la comunicación efectiva y la capacitación del personal.
- Como indica el asegurador de la calidad de software crucial en la Tabla 5, es importante previamente realizar un análisis exhaustivo de las herramientas existentes para adaptar la

nueva normativa al equipo, evaluar la infraestructura para garantizar su soporte, personalizar los procesos según las necesidades específicas de la organización, implementar un plan de capacitación integral para el personal técnico y establecer métricas de rendimiento para evaluar el éxito de la implementación de la normativa.

- Aspectos o áreas específicas que deben abordarse con mayor atención durante la implementación: Se mencionan áreas como la atención al cliente, la categorización de los tickets, la integración de sistemas existentes, la gestión del cambio organizacional y el monitoreo continuo. Sin embargo, hacen mucho énfasis en la involucración de la gerencia es crucial para una exitosa implementación.

En resumen, el análisis comparativo muestra un consenso generalizado sobre las expectativas positivas hacia la implementación de nuevas normativas en la gestión de tickets de TI, junto con una comprensión de los desafíos y las medidas necesarias para garantizar una implementación exitosa y mejorar la calidad del servicio y la eficiencia operativa en el área de TI.

**Tabla 4***Entrevista aplicada al supervisor senior de TI*

<b>Guía de entrevista</b>	<b>Universidad Central</b> Vicerrectoría Académica	
Modalidad de Tesis para optar por el grado de licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gerencia Informática.		
<b>Objetivo:</b>	Medir el impacto en la gestión de tiquetes de TI en la productividad y el cumplimiento del efecto de las normativas en el área de TI en la organización.	
<b>Indicaciones:</b>	Toda la información brindada será completamente confidencial y será utilizada con fines académicos, por lo que no habrá divulgación alguna asociada a la empresa.	
<b>Estudiante:</b>	Stephanie Godínez Tapia	<b>Fecha:</b> 17/1/2024
<b>Entrevistado:</b>	Joaquín González Rodríguez	<b>Rol:</b> Supervisor Senior de TI
<b>Preguntas</b>		
<p>1. ¿Cuáles son sus expectativas sobre el impacto que tendría la implementación de nuevas normativas en la gestión de tiquetes de TI? El impacto podría ser positivo y que sirva para ordenar las prioridades de atención y los tiempos de respuesta.</p>		
<p>2. ¿Cómo creen que la implementación de estas normativas podría influir en la productividad del equipo de TI? En un principio hará que el tiempo de respuesta sea más lento mientras se acostumbran a la normativa, sin embargo, cuando ya estén acostumbrados el tiempo llegará a hacer mucho más rápido y tendrá una mitigación del riesgo.</p>		
<p>3. ¿Qué aspectos específicos de la gestión de tiquetes espera mejorar con la implementación de una normativa? El proceso de priorización y categorización de los tiquetes. Así como el registro del mismo.</p>		
<p>4. ¿Qué desafíos anticipan al seguir una normativa en la gestión de tiquetes? Lo más difícil será acostumbrar al equipo técnico alinearse a la normativa. Resistencia al cambio.</p>		
<p>5. ¿Qué beneficios esperan obtener en términos de calidad del servicio y eficiencia operativa con la implementación una normativa? Se espera que la atención de los tiquetes sea más afectiva en términos de cumplimiento, al estar mejor documentado será todo más eficiente. Adicional permitirá un control de calidad que actualmente no existe.</p>		

---

### Preguntas

---

6. ¿Qué medidas consideran importantes para garantizar una exitosa implementación de una normativa en la gestión de tiquetes de TI?

- Concientización de todas las partes interesadas, tanto usuarios como personal técnico sobre la importancia de tener una normativa.
- Adecuada comunicación de la normativa.

---

7. ¿Qué aspectos o áreas específicas creen que deberían abordarse con mayor atención durante el proceso de implementación de una normativa?

- Partir del propósito de lo que se va a realizar, que el personal tenga visibilidad de la normativa y entienda el por qué se está haciendo.
  - Comunicación efectiva del proceso.
- 

**Tabla 5**

*Entrevista aplicada al asegurador de la calidad de software*

**Guía de entrevista**

**Universidad Central**  
Vicerrectoría Académica

---

Modalidad de Tesis para optar por el grado de licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gerencia Informática.

---

**Objetivo:**

Medir el impacto en la gestión de tiquetes de TI en la productividad y el cumplimiento del efecto de las normativas en el área de TI en la organización.

**Indicaciones:**

Toda la información brindada será completamente confidencial y será utilizada con fines académicos, por lo que no habrá divulgación alguna asociada a la empresa.

**Estudiante:**

Stephanie Godínez Tapia

**Fecha:**

17/1/2024

**Entrevistado:**

Keylor Briceño Núñez

**Rol:**

Asegurador de la calidad de Software

QA

---

### Preguntas

---

1. ¿Cuáles son sus expectativas sobre el impacto que tendría la implementación de nuevas normativas en la gestión de tiquetes de TI?

El impacto sería positivo y grande en la eficiencia de la operativa y el cumplimiento de las normas, al tener mejoras en la administración. Adicional se mejorará trazabilidad y transparencia en la gestión de tiquetes.

---

## Preguntas

---

2. ¿Cómo creen que la implementación de estas normativas podría influir en la productividad del equipo de TI?

- Podría agilizar los procesos que actualmente se tienen muchas trabas o inconvenientes, se haría como una centralización de procesos, y de tareas. Al tener todo centralizado sería una mejora positiva en el equipo.
- Esto podría participar la colaboración o el trabajo en equipo entre áreas para la gestión de tiquetes.

---

3. ¿Qué aspectos específicos de la gestión de tiquetes espera mejorar con la implementación de una normativa?

El escalamiento entre áreas, al tener una lista de tiquetes en una herramienta, se podría empezar a parametrización para agilizar la atención del tiquete; y así se podría medir los tiempos de atención y la priorización de los tiquetes.

---

4. ¿Qué desafíos anticipan al seguir una normativa en la gestión de tiquetes?

- Resistencia al cambio, sacarlos de la zona confort, tener que aprender una nueva herramienta o forma de hacer las cosas.
- Un mayor seguimiento a los tiquetes como tal.
- Que los usuarios finales no especifiquen bien lo que requiere, es decir educar al usuario para que realice bien el tiquete.

---

5. ¿Qué beneficios esperan obtener en términos de calidad del servicio y eficiencia operativa con la implementación una normativa?

Mejora en la calidad de servicio, reducir los errores o defectos, aumento en la eficiencia operativa, cumplimiento de la normativa y la mejora en la gestión de riegos.

---

6. ¿Qué medidas consideran importantes para garantizar una exitosa implementación de una normativa en la gestión de tiquetes de TI?

- Analizar lo que ya tenemos en herramientas, sacar una estadística o revisión de los tiquetes que normalmente ingresan, para así que la herramienta se ajuste al equipo y no lo contrario.
- Revisar la Infraestructura, es decir que permita o tenga la capacidad de soportar la herramienta.
- Analizar si se requiere otro medio para reportar los incidentes, por ejemplo, una central telefónica.
- Personalizar los procesos, establecer las métricas e indicadores que ayuden a medir los tiempos de atención.
- Programar la capacitación del personal técnico.

---

7. ¿Qué aspectos o áreas específicas creen que deberían abordarse con mayor atención durante el proceso de implementación de una normativa?

- Priorización con la parte productiva, es decir el área de producción, ya que es lo que está en el día a día. Es crítico.
  - Que los permisos se analicen, para saber que tanto necesitan y así agilizar los procesos; ya que no tienen acceso a muchas cosas que otros podrían hacer.
-

## Resultados Obtenidos Mediante la Técnica Documental

La aplicación de la técnica documental ha permitido recopilar información relevante y actualizada sobre las mejores prácticas, normativas y recomendaciones en la gestión de tiquetes de TI. Este proceso ha sido fundamental para comprender a fondo los elementos esenciales necesarios para desarrollar una normativa efectiva en este ámbito.

Más allá de simplemente identificar la problemática, este análisis se centra en extraer datos significativos que orienten hacia soluciones concretas y prácticas. En este sentido, los resultados obtenidos mediante la técnica documental no solo arrojan luz sobre los desafíos existentes, sino que también proporcionan una base sólida para la formulación de estrategias efectivas que impulsen la eficacia y el cumplimiento en la gestión de tiquetes de TI.

En la Tabla 6, se pueden identificar varios elementos esenciales y prácticas recomendadas para desarrollar una normativa efectiva en la gestión de tiquetes de TI, ya que lo que se consultó fue las normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de la información. A continuación, se presenta un análisis de datos y se utiliza la técnica de contenido:


- **Responsabilidades Institucionales:** El documento destaca la responsabilidad del MICITT en la emisión de políticas públicas para las TI. Las instancias institucionales deben velar por la implementación y seguimiento del Marco Normativo.
- **Principio de Cumplimiento:** Se enfatiza la orientación del Marco Normativo hacia la implementación de buenas prácticas, garantizar la continuidad operativa, la salvaguarda de la información y el cumplimiento normativo.
- **Diagnóstico y Gestión de Riesgos:** El documento sugiere la realización de un diagnóstico para evaluar la implementación de buenas prácticas y un análisis de riesgos para comprender la dependencia de la institución de los recursos tecnológicos.

- Documentos de Referencia: Se proporcionan documentos complementarios, como la Matriz Guía de Implementación de Prácticas de Gobierno y Gestión basada en COBIT 2019 esto para apoyar la aplicación de buenas prácticas.
- Planificación Tecnológica: La Unidad de TI debe contar con un plan de infraestructura e inversiones que proyecte los requerimientos de licenciamiento, mantenimiento de infraestructura tecnológica y adquisición de nuevos recursos tecnológicos.
- Gestión de Riesgos Tecnológicos y Calidad de Procesos: Se destaca la importancia de establecer un proceso formal de gestión de riesgos y la implementación de prácticas para controlar los procesos tecnológicos, buscar la mejora continua de productos y servicios.
- Desarrollo, Implementación y Mantenimiento de Sistemas de Información: La Unidad de TI debe aplicar prácticas formales para definir requerimientos, diseño, adquisición y desarrollo de sistemas de información, aseguran una gestión adecuada de la información requerida.

En resumen, el análisis de contenido revela que el documento proporciona un marco integral para el gobierno y la gestión de las tecnologías de la información, aborda aspectos clave como responsabilidades, principios, diagnóstico, gestión de riesgos, documentos de referencia, gestión de TI, planificación tecnológica, calidad de procesos y desarrollo de sistemas de información. Estos elementos son esenciales para desarrollar una normativa efectiva en la gestión de tiquetes de TI.

**Tabla 6**

*Ficha Documental de las Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de la Información.*

<b>Ficha documental</b>	<b>Universidad Central</b> Vicerrectoría Académica	
	Modalidad de Tesis para optar por el grado de licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gerencia Informática.	
<b>Objetivo:</b>	Revisar documentos y sus elementos esenciales, mejores prácticas y formatos recomendados hacia una normativa efectiva en la gestión de tiquetes de TI, con la finalidad a su eficacia y cumplimiento.	
<b>Indicaciones:</b>	Toda la información brindada será completamente confidencial y será utilizada con fines académicos, por lo que no habrá divulgación alguna asociada a la empresa.	
<b>Estudiante:</b>	Stephanie Godínez Tapia	<b>Fecha:</b> 29/1/2024
<b>Ficha documental</b>		
	Manual	Norma
	Marco de referencia	Instructivo
	Marco Normativo	
<b>Tipo de documento:</b>		x
<b>Nombre del documento:</b>	Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de la información.	
<b>Objetivo del documento:</b>	Identificar la responsabilidad que se tiene como institución pública de velar por el cumplimiento de las mejores prácticas en TI.	
<b>Resumen de la información conseguida</b>		
<p>El documento establece directrices importantes para garantizar una adecuada gestión de TI en las instituciones públicas. El MICITT tiene la responsabilidad de emitir la política pública en estas áreas y promover la modernización de los recursos tecnológicos del Estado. El Marco Normativo de Gobierno y Gestión de las Tecnologías de Información orienta a las instituciones en la implementación de buenas prácticas para asegurar la continuidad de las operaciones, la salvaguarda de la información y el cumplimiento normativo. Se destaca la importancia de realizar un diagnóstico para evaluar el nivel de implementación de las buenas prácticas y llevar a cabo un análisis de riesgos sobre la gestión de TI. Además, se proporcionan documentos de referencia como la Matriz Guía de Implementación de Prácticas de Gobierno y Gestión (COBIT 2019).</p>		

---

### Resumen de la información conseguida

---

La gestión de TI debe incluir componentes como estructura organizacional, procesos de TI, servicios, investigación sobre tecnologías emergentes y planificación de trabajo. Asimismo, se resalta la importancia de la planificación tecnológica institucional, la gestión de riesgos tecnológicos, la calidad de los procesos tecnológicos y el desarrollo, implementación y mantenimiento de sistemas de información. Estas directrices son fundamentales para garantizar una efectiva gestión de las TI en las instituciones públicas.

---

En la Tabla 7, el análisis destaca la importancia de adaptar las prácticas y procesos de DSS02 a las necesidades y realidades específicas de INSS, lo que incluye la definición de esquemas de clasificación, la priorización, la verificación, la aprobación de solicitudes, la investigación, el diagnóstico de incidentes, la resolución, la recuperación de estos, el seguimiento y reporte del estado de las peticiones e incidentes.

Asimismo, se resalta la necesidad de establecer métricas claras y roles bien definidos dentro de cada práctica para evaluar la eficacia y eficiencia de los procesos de gestión de incidentes y solicitudes. Además, se hace énfasis en la importancia de una comunicación efectiva y una colaboración adecuada entre todas las partes involucradas en el manejo de peticiones e incidentes de servicio en INSS.


Dadas las necesidades encontradas se logra identificar luego de aplicar la ficha documental que las buenas prácticas bajo el marco referencial COBIT 2019 específicamente en su proceso DSS02 que se enfoca en gestionar las peticiones e incidentes de Servicios es la que mejor se adapta a resolver la situación actual que presente INSS.

En resumen, la aplicación de las prácticas y procesos recomendados en el dominio DSS02 de COBIT 2019 puede ayudar a INSS a mejorar significativamente la gestión de solicitudes e incidentes de servicio en el ámbito de TI, lo que conducirá a una mayor eficiencia

operativa, una mayor satisfacción del usuario y una mejora continua de los servicios de TI ofrecidos por la organización.

**Tabla 7**

*Ficha documental del marco de referencia COBIT 2019*

<b>Ficha documental</b>	<b>Universidad Central</b> Vicerrectoría Académica				
	Modalidad de Tesis para optar por el grado de licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gerencia Informática.				
<b>Objetivo:</b>	Revisar documentos y sus elementos esenciales, mejores prácticas y formatos recomendados hacia una normativa efectiva en la gestión de tickets de TI, con la finalidad a su eficacia y cumplimiento.				
<b>Indicaciones:</b>	Toda la información brindada será completamente confidencial y será utilizada con fines académicos, por lo que no habrá divulgación alguna asociada a la empresa.				
<b>Estudiante:</b>	Stephanie Godínez Tapia		<b>Fecha:</b>	29/1/2024	
<b>Ficha documental</b>					
	Manual	Norma	Marco de referencia	Instructivo	Marco Normativo
<b>Tipo de documento:</b>	x				
<b>Nombre del documento:</b>	Marco de Referencia COBIT 2019 Objetivos y gestión				
<b>Objetivo del documento:</b>	Analizar el dominio de procesos DSS02 que se centra en gestionar las peticiones y los incidentes de servicio.				
<b>Resumen de la información conseguida</b>					
El dominio de procesos DSS02 de COBIT 2019 se centra en la gestión de las peticiones y los incidentes de servicio, con el objetivo de proporcionar una respuesta oportuna y efectiva a las solicitudes de los usuarios y resolver todo tipo de incidentes. Este dominio busca lograr una mayor productividad y minimizar las interrupciones a través de la resolución rápida de consultas e incidentes, así como evaluar el impacto de los cambios y abordar los incidentes del servicio. En este sentido, COBIT 2019 ofrece una guía detallada que incluye prácticas, objetivos, métricas y roles para la gestión de incidentes y solicitudes.					

---

## Resumen de la información conseguida

---

Los procesos asociados incluyen la definición de esquemas de clasificación, el registro y priorización de peticiones e incidentes, la verificación y resolución de solicitudes, la investigación y diagnóstico de incidentes, la resolución y recuperación de estos, el cierre de peticiones e incidentes, y el seguimiento del estado y la producción de informes. La implementación de este marco en proyectos de TI contribuye significativamente a la eficacia y eficiencia en la gestión de solicitudes e incidentes de servicios, garantiza una respuesta ágil y satisfactoria a las necesidades del usuario y promueve la mejora continua del proceso.

---

Para analizar la gestión de incidentes y peticiones que es una de las prácticas de gestión de servicios que indica ITIL se puede observar lo documentado en la Tabla 8, que con respecto a INSS podemos emplear la técnica de contenido para identificar los elementos esenciales y las mejores prácticas relacionadas. A continuación, se presenta un análisis basado en el contenido proporcionado:


- **Práctica de Gestión de Incidentes:** La gestión de incidentes es crucial para la continuidad operativa de INSS, ya que se centra en la restauración rápida y eficiente de los servicios de TI después de interrupciones no planificadas. Para INSS, es fundamental contar con un proceso claro y eficaz para recibir, registrar, clasificar, investigar, resolver y cerrar incidentes de manera oportuna. Esto garantiza que cualquier interrupción en los servicios se aborde de manera adecuada y se minimice su impacto en los usuarios finales.
- **Práctica de Gestión de Peticiones:** La gestión de peticiones es esencial para satisfacer las solicitudes de servicio planificadas por parte de los usuarios de INSS. Esta práctica implica recibir, registrar, evaluar, aprobar, ejecutar y dar seguimiento a las solicitudes de los usuarios de manera eficiente y efectiva. Para INSS, esto puede incluir solicitudes de acceso a sistemas o recursos específicos, cambios en la configuración, solicitudes de

información, entre otros. Una gestión eficaz de peticiones garantiza que las necesidades de los usuarios se aborden de manera oportuna y satisfactoria.

En resumen, para INSS sería fundamental implementar y seguir las prácticas gestión de incidentes y gestión de peticiones de acuerdo con los estándares y mejores prácticas de ITIL 4. Esto garantizará la entrega eficiente y efectiva de servicios de TI, la rápida resolución de incidentes y la satisfacción de las solicitudes de los usuarios finales.

Tabla 8

Ficha documental ITIL 4 edición

<b>Ficha documental</b>	<b>Universidad Central</b> Vicerrectoría Académica				
	Modalidad de Tesis para optar por el grado de licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gerencia Informática.				
<b>Objetivo:</b>	Revisar documentos y sus elementos esenciales, mejores prácticas y formatos recomendados hacia una normativa efectiva en la gestión de tiquetes de TI, con la finalidad a su eficacia y cumplimiento.				
<b>Indicaciones:</b>	Toda la información brindada será completamente confidencial y será utilizada con fines académicos, por lo que no habrá divulgación alguna asociada a la empresa.				
<b>Estudiante:</b>	Stephanie Godínez Tapia		<b>Fecha:</b>	30/1/2024	
<b>Ficha documental</b>					
	Manual	Norma	Marco de referencia	Instructivo	Marco Normativo
<b>Tipo de documento:</b>	x				
<b>Nombre del documento:</b>	ITIL 4 Edición				
<b>Objetivo del documento:</b>	Analizar la gestión de incidentes y peticiones que es una de las prácticas de gestión de servicios de ITIL				
<b>Resumen de la información conseguida</b>					
<p>La Gestión de Incidentes es una práctica que se enfoca en restaurar los servicios de TI afectados por incidentes, minimiza así su impacto en la operación normal. Las actividades clave incluyen la recepción, registro, clasificación, resolución y cierre de incidentes. La práctica busca restablecer la normalidad en el menor tiempo posible, asegura la satisfacción del usuario y aprende de incidentes anteriores para evitar recurrencias.</p> <p>Mientras que la gestión de peticiones se centra en abordar solicitudes de servicio que no están relacionadas con incidentes. Incluye la recepción, registro, evaluación, aprobación, ejecución y seguimiento de solicitudes de los usuarios. A diferencia de los incidentes, las peticiones son solicitudes planificadas y formales para acceder a servicios o recursos específicos. La práctica busca gestionar eficientemente estas solicitudes, garantiza su aprobación, ejecución y cierre dentro de los plazos establecidos y de acuerdo con las políticas organizativas.</p>					

Adicional se realiza un análisis de contenido de la norma ISO/IEC 20000 enfocado en el proceso de resolución dentro del cual se incluye la gestión del incidente, el cual se centra en la restauración rápida y eficiente de los servicios de TI después que se produzcan incidentes no planificados que afecten la calidad del servicio.

Según como se observa en la ficha documental de la Tabla 9, este proceso pasa por distintas etapas entre ellas:

- **Detección del Incidente:** El proceso comienza con la detección de un incidente, que puede ser identificado por los usuarios finales, el personal de soporte de TI o a través de herramientas de monitoreo y gestión de eventos.
- **Registro del Incidente:** Una vez detectado, el incidente se registra en un sistema de gestión de incidentes. Aquí se documentan detalles como la naturaleza del incidente, el impacto en los servicios y los usuarios afectados.
- **Clasificación y Priorización:** El incidente se clasifica y se prioriza según su impacto y urgencia. Esto ayuda a determinar el nivel de atención que requiere el incidente y el tiempo máximo aceptable para su resolución.
- **Investigación y Diagnóstico:** Se lleva a cabo una investigación y diagnóstico del incidente para identificar la causa raíz y determinar las acciones necesarias para resolverlo. Esto puede implicar el análisis de registros de eventos, pruebas de diagnóstico y consulta con especialistas técnicos.
- **Escalamiento si es necesario:** Si el incidente no puede ser resuelto por el personal de primer nivel de soporte, se escala a niveles superiores de soporte técnico según los procedimientos definidos. Esto asegura que el incidente reciba la atención adecuada y se resuelva dentro de los plazos establecidos.

- Resolución del Incidente: Una vez identificada la causa raíz, se implementa una solución para resolver el incidente. Esto puede implicar la aplicación de parches, cambios de configuración, reinicios de sistemas o cualquier otra acción correctiva necesaria.
- Seguimiento y Cierre: Después de que se haya implementado la solución, se realiza un seguimiento del incidente para garantizar que el servicio se haya restaurado correctamente. Una vez confirmada la resolución, se cierra el incidente en el sistema de gestión de incidentes y se notifica a los usuarios afectados.
- Análisis Posterior: Se lleva a cabo un análisis posterior del incidente para identificar lecciones aprendidas y oportunidades de mejora en los procesos de gestión de incidentes. Esto ayuda a prevenir la recurrencia de incidentes similares en el futuro.

Estas etapas es lo que la Norma denomina el ciclo de vida del incidente, si INSS adapta el ciclo de vida del incidente de acuerdo con sus necesidades operativas y los requisitos de la Norma ISO/IEC 20000, aseguraría una gestión eficiente y una rápida resolución de los incidentes.

La Norma ISO/IEC 20000 en algunos de sus procesos se basa en algunas versiones de ITIL. Esto proporciona una base sólida para diseñar políticas y procedimientos que mejoren la eficacia y el cumplimiento en la gestión de tiquetes de TI.

Adicional se destacan varios de los beneficios que ofrece si implementa esta norma entre ellos una gestión eficaz del incidente, que van más allá de la simple resolución de problemas, impacta en la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente, lo cual en el contexto de INSS beneficiaría significativamente.

Tabla 9

Ficha documental de ISO/IEC 20000

Ficha documental		Universidad Central Vicerrectoría Académica			
Modalidad de Tesis para optar por el grado de licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gerencia Informática.					
<b>Objetivo:</b>	Revisar documentos y sus elementos esenciales, mejores prácticas y formatos recomendados hacia una normativa efectiva en la gestión de tickets de TI, con la finalidad a su eficacia y cumplimiento.				
<b>Indicaciones:</b>	Toda la información brindada será completamente confidencial y será utilizada con fines académicos, por lo que no habrá divulgación alguna asociada a la empresa.				
<b>Estudiante:</b>	Stephanie Godínez Tapia		<b>Fecha:</b>	1/2/2024	
<b>Ficha documental</b>					
	Manual	Norma	Marco de referencia	Instructivo	Marco Normativo
<b>Tipo de documento:</b>	x				
<b>Nombre del documento:</b>	ISO/IEC 20000. Guía completa de aplicación para la gestión de los servicios de TI				
<b>Objetivo del documento:</b>	Analizar el proceso de resolución dentro del cual se incluye la gestión del incidente de la Norma ISO/IEC 20000				
<b>Resumen de la información conseguida</b>					
<p>La gestión del incidente es esencial para el funcionamiento fluido de los servicios de TI, aborda tanto la resolución rápida de problemas como las solicitudes de los usuarios. En la norma ISO/IEC 20000 y en ITIL v2, este proceso incluye la atención de incidentes y solicitudes de servicio, prioriza la restauración del servicio normal para minimizar el impacto en el negocio. Aunque ITIL v3 separa la gestión de incidentes de las solicitudes de servicio, ambos enfoques tienen como objetivo principal garantizar la calidad y disponibilidad del servicio. Este proceso de resolución pasa por varias etapas y por ende ofrece varios beneficios.</p>					

---

**Resumen de la información conseguida**

---

**Etapas:**

1. Detección del Incidente
2. Registro del Incidente
3. Clasificación y Priorización
4. Investigación y Diagnóstico
5. Escalamiento si es necesario
6. Resolución del Incidente
7. Seguimiento y Cierre
8. Análisis Posterior

**Beneficios:**

- Resolución más rápida de incidentes.
- Mejor alineación de TI con las necesidades del negocio.
- Mayor eficiencia en la atención al usuario.
- Identificación de mejoras en servicios e infraestructura.
- Reducción de costos ocultos.

Una gestión eficaz del incidente es crucial para mantener la calidad y disponibilidad de los servicios de TI, minimiza el impacto en el negocio y mejora la satisfacción del usuario.

---

Luego de analizar y estudiar diferentes documentos se ve la necesidad de realizar un cuadro comparativo con las tres mejores prácticas en TI investigadas en este documento, para así lograr en el siguiente capítulo obtener mejores conclusiones.

**Tabla 10**

*Cuadro comparativo de mejores prácticas en TI*

Aspecto	COBIT 2019 (DSS02)	ITIL 4 (Gestión de incidentes y peticiones)	ISO/IEC 20000 (Gestión del incidente)
<b>Enfoque</b>	Gestión de peticiones e incidentes de servicio centrada en DSS02	Gestión de incidentes y peticiones como prácticas de ITIL	Gestión del incidente como esencial para la operación de TI
<b>Definición</b>	Se enfoca en asegurar la seguridad, la disponibilidad y la integridad de la información y los sistemas.	Ofrece un enfoque para manejar incidentes y peticiones de servicio de manera eficiente para minimizar el impacto en las operaciones del negocio.	Se centra en la restauración del servicio normal lo antes posible y la minimización del impacto negativo en el negocio.
<b>Objetivos</b>	Restaurar el servicio normal, registrar y completar las solicitudes de usuario; y registrar, investigar, diagnosticar, escalar y resolver los incidentes.	Restaurar la operación normal del servicio lo más rápido posible y minimizar el impacto negativo en el negocio.	Restaurar el servicio lo más rápido posible, reducir la interrupción del negocio y minimizar el impacto negativo en la calidad del servicio.
<b>Roles y responsabilidades</b>	Equipo de respuesta a incidentes. Responsable de la seguridad de la información. Responsable de la continuidad del negocio.	Analista de incidentes. Gestor de incidentes. Equipo de soporte técnico.	Gestor de incidentes. Analista de incidentes. Equipo de soporte técnico.
<b>Énfasis en Roles</b>	Roles y métricas definidos para cada práctica	Métricas y estándares de ITIL	Ciclo de vida del incidente, métricas de eficacia y eficiencia
<b>Métricas de desempeño</b>	Tiempo de respuesta a incidentes. Nivel de cumplimiento de las políticas de seguridad. Tiempo de recuperación de incidentes.	Tiempo de resolución de incidentes. Número de incidentes cerrados sin resolución. Nivel de satisfacción del cliente con la resolución de incidentes.	Tiempo de detección y registro de incidentes. Tiempo de resolución de incidentes. Impacto en el negocio.
<b>Beneficios</b>	Mayor eficiencia, satisfacción del usuario, mejora continua	Eficiencia en atención al usuario, alineación TI con negocio	Resolución más rápida, alineación con negocio, reducción de costos ocultos

En la Tabla 10, se observa que los marcos COBIT 2019, ITIL 4 e ISO/IEC 20000 comparten la prioridad de gestionar incidentes para restaurar la operación normal de los servicios de TI y minimizar el impacto en el negocio. Sin embargo, difieren en sus enfoques, COBIT 2019 se centra en asegurar la seguridad y la integridad de la información como parte de un marco de gobierno de TI más amplio, ITIL 4 ofrece prácticas detalladas para mejorar la prestación de servicios de TI específicamente y ISO/IEC 20000 establece estándares para la gestión de servicios de TI en general.

Cada uno ofrece beneficios únicos, COBIT 2019 proporciona una visión holística de la gestión de TI, ITIL 4 ofrece orientación detallada y probada, mientras que ISO/IEC 20000 establece estándares reconocidos internacionalmente para la gestión de servicios de TI. La elección entre ellos depende de las necesidades y objetivos específicos de cada organización.

Para el INSS, la elección de la práctica de gestión de incidentes y peticiones más adecuada se basa en una combinación de factores clave. Primero, la institución se encuentra dentro del ámbito de una entidad pública, lo que implica una responsabilidad inherente de cumplir con normativas y estándares específicos en la gestión de TI.

Segundo, al analizar las normas técnicas para la gestión de TI, se destaca la importancia de seguir un marco normativo que garantice la eficacia y el cumplimiento en la gestión de incidentes, por lo cual INSS opta por seguir las buenas prácticas de COBIT específicamente en el dominio DSS02 como una guía de implementación.

Dentro de este contexto, el dominio DSS02, ofrece una estructura integral y detallada para la gestión de peticiones e incidentes de servicio. Esta práctica se centra en proporcionar

respuestas oportunas y efectivas a las solicitudes de los usuarios, minimizar interrupciones y garantizar la satisfacción del cliente.

Por lo tanto, para el siguiente capítulo en las conclusiones se debe considerar la necesidad de cumplir con normativas específicas, la referencia a COBIT 2019 como una de las mejores prácticas en las normas técnicas para la gestión de TI, y la adaptabilidad de COBIT a las necesidades de INSS dentro de una institución pública.

### **Análisis de Riesgos**

Este análisis es fundamental en la gestión empresarial, ya que permite tomar decisiones informadas y proactivas para proteger los intereses y objetivos de la organización. En esta investigación se considerarán diferentes tipos de riesgos tanto en los procesos actuales de gestión de solicitudes e incidentes de TI en INSS como los posibles riesgos al implementar la normativa.

Para abordar de manera efectiva los riesgos identificados en la gestión de solicitudes e incidentes de TI en INSS, es crucial realizar un análisis detallado de los posibles escenarios de riesgo y sus implicaciones. Por lo cual, se realizan un análisis con su respectiva probabilidad, impacto.

La matriz de riesgos proporciona una herramienta visual que permite categorizar y priorizar los riesgos en función de su probabilidad de ocurrencia y su impacto potencial en la organización. Por tal motivo se crea una matriz de riesgos, mediante la cual se pueda evaluar la criticidad de cada riesgo y establecer estrategias adecuadas de respuesta al riesgo.

Para un mayor entendimiento, en la Tabla 11, se detalla los criterios cualitativos y cuantitativos de la probabilidad, y en la Tabla 12, se detalla los criterios cualitativos y cuantitativos del impacto.

**Tabla 11***Definición de los criterios de probabilidad*

<b>Criterios de probabilidad</b>		
<b>Criterio cualitativo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Criterio cuantitativo</b>
Casi certeza	La expectativa de ocurrencia se da con una certeza de casi el 100% de las circunstancias	5
Probable	Ocurre en la mayoría de las circunstancias	4
Posible	Ocurre en la mitad de los casos	3
Poco probable	Puede ocurrir algunas veces	2
Raro	Puede ocurrir solo bajo circunstancias excepcionales	1

**Tabla 12***Definición de los criterios de impacto*

<b>Criterios del impacto</b>		
<b>Criterio cualitativo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Criterio cuantitativo</b>
Catastrófico	Requiere ser atendido de manera urgente. No se puede cumplir con los objetivos institucionales.	5
Mayor	Requiere medidas preventivas inmediatas no se puede cumplir con los objetivos de una manera razonable.	4
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir o corregir el riesgo lo más pronto posible. Se requiere de asistencia para la corrección.	3
Menor	Se necesita acción preventiva. El primer tratamiento de ayuda o de corrección.	2
Insignificante	Riesgo insignificante: No se requiere acción específica. No hay daño.	1

La definición de los niveles de riesgos se posiciona en los cuadrantes, los cuales tiene un peso y un criterio de evaluación, como se detalla en la Tabla 13.

**Tabla 13**

*Criterios del resultado*

Criterios del resultado			
Nivel de impacto	Escala	Criterio de evaluación	Cuadrantes
Catastrófico	15 - 25	Sin medida de control	Cuadrantes rojos
Mayor	10 - 12	Medida de control Pobre	Cuadrantes naranjas
Moderado	5 - 9	Medida de control Adecuada	Cuadrantes amarillos
Menor	3 - 4	Medida de control Fuerte	Cuadrantes verdes
Insignificante	1 - 2	Medida de control hermética	Cuadrantes verdes claro

De acuerdo con la evaluación y términos definidos anteriormente, se obtiene el mapa de calor en la Figura 28, en el cual se ilustra gráficamente la ubicación de los riesgos con respecto al nivel de impacto y probabilidad.

**Figura 28**

*Mapa de calor*

Probabilidad	Casi Certeza	5	5	10	15	20	25
	Probable	4	4	8	12	16	20
	Posible	3	3	6	9	12	15
	Poco probable	2	2	4	6	8	10
	Raro	1	1	2	3	4	5
Riesgo = Probabilidad x Impacto			1	2	3	4	5
			Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		Impacto					

Luego de definir los criterios y niveles de evaluación, en la Tabla 14, se presenta una matriz de riesgos elaborada específicamente para INSS, basada en los hallazgos de la investigación y las recomendaciones identificadas.

Tabla 14

## Matriz de Riesgos

Matriz de riesgo										
ID	Fase de proyecto	Evento del riesgo	Análisis de causa raíz	Probabilidad	Impacto	Resultado	Nivel riesgo	Tratamiento	Actividad	Responsable
E01	Fase inicial	Incumplimiento de normativas	Sino se implementa la normativa provoca que la falta de alineación con normativas y estándares de gestión de TI puede exponer a INS Servicios a riesgos legales y regulatorios, así como a posibles sanciones por incumplimiento.	4	4	16	Catastrófico	Mitigar	Implementar la normativa identificada mediante un plan de acción claro y seguimiento periódico para garantizar la conformidad con los estándares de gestión de TI.	Gerente de TI Supervisor Senior de procesos internos
E02	Fase inicial	Insatisfacción continua	La persistencia de problemas en la gestión de solicitudes e incidentes puede conducir a una mayor insatisfacción por parte de los clientes de INS Servicios, lo que podría afectar la reputación de la empresa y la retención de clientes.	3	4	12	Mayor	Mitigar	Establecer un sistema de retroalimentación continua con los clientes para identificar y abordar rápidamente los problemas, mejora así la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.	Gerente de TI Supervisor Senior de procesos internos
TI01	Fase inicial	Uso de herramientas inadecuadas	La utilización de una herramienta gratuita y código abierto, la cual no se ajustaba a las necesidades específicas de la organización representa un riesgo de falta de claridad en la información registrada y dificulta la gestión eficiente de las solicitudes e incidentes.	3	3	9	Moderado	Trasferir	Evaluar y seleccionar una herramienta de gestión de tickets que se ajuste a las necesidades específicas de la organización, considera opciones con licenciamiento y soporte adecuados.	Supervisor Senior de procesos internos
TI02	Fase inicial	Ineficiencia operativa	La percepción generalizada de insatisfacción con los procesos actuales indica un riesgo de ineficiencia operativa, lo que puede afectar la calidad del servicio ofrecido por INSS y la satisfacción del cliente	4	3	12	Mayor	Mitigar	Implementar mejoras en los procesos actuales de gestión de solicitudes e incidentes, se centra en la agilidad, la eficiencia y la reducción de tiempos de respuesta.	Supervisor Senior de procesos internos
TI03	Fase inicial	Perdidas de información	La falta de una herramienta con licenciamiento y soporte podría exponer a la organización al riesgo de sufrir pérdidas de información debido a ataques cibernéticos.	3	5	15	Catastrófico	Mitigar	Adquirir una herramienta con licenciamiento y soporte que ofrezca medidas de seguridad robustas para proteger la información contra posibles ataques cibernéticos.	Supervisor Senior de procesos internos
TI04	Fase inicial	Falta de procesos definidos	La ausencia de procesos definidos para la clasificación de los tickets y el seguimiento formal entre usuarios y especialistas de TI conlleva el riesgo de inconsistencias, confusiones y retrasos en la atención de solicitudes e incidencias.	2	3	6	Moderado	Mitigar	Establecer procedimientos claros y documentados para la clasificación de los tickets y el seguimiento entre usuarios y especialistas de TI, asegura una gestión coherente y eficaz de las solicitudes e incidencias.	Supervisor Senior de procesos internos
TI05	Fase de cierre	Curva de aprendizaje	La necesidad de capacitación del personal técnico para comprender y utilizar las nuevas herramientas y procesos implica un riesgo de disrupción en la operatividad durante el período de adaptación.	2	2	4	Menor	Aceptar	Proporcionar una capacitación integral al personal para facilitar la curva de aprendizaje	Supervisor Senior de procesos internos
E03	Fase de cierre	Resistencia al cambio	La implementación de nuevas normativas y herramientas puede enfrentar resistencia por parte del personal, lo que representa un riesgo de dificultades en la adopción y la efectividad de los cambios propuestos.	2	1	2	Insignificante	Aceptar	Proporcionar una capacitación integral al personal para minimizar la resistencia al cambio.	Gerente de TI Supervisor Senior de procesos internos

En la Figura 28 y en la Tabla 14, se puede observar que la mayoría de los riesgos son de la fase inicial y los mismo se pueden mitigar, mientras que los riesgos que surgen al implementar la normativa, es decir en la fase de cierre son aceptables.

Un análisis de riesgos exhaustivo y una estrategia de respuesta al riesgo adecuada pueden ayudar a INSS a abordar los desafíos identificados y garantizar una gestión eficiente de solicitudes e incidentes de TI, lo que contribuirá a mejorar la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.

## Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

Se basa en los resultados obtenidos de la investigación sobre la eficiencia operativa en la gestión de solicitudes e incidentes de TI en INS Servicios, así como en las recomendaciones derivadas de los diferentes análisis realizados, y en línea con los objetivos de esta investigación, se pueden extraer las siguientes conclusiones y recomendaciones:

Del objetivo 1, tenemos las siguientes conclusiones y recomendaciones.

### Conclusiones:

- Se evidencia una percepción generalizada de insatisfacción con los procesos actuales de atención de solicitudes e incidencias en INS Servicios, resalta la necesidad de mejorar la eficiencia operativa en este aspecto.
- Los resultados del estudio de campo revelan deficiencias significativas en los procesos de registro y gestión de solicitudes e incidentes de TI en la empresa.

### Recomendaciones:

- Se recomienda al área de TI el desarrollo de una estrategia que contemple la mejora de la forma en que gestiona los tiquetes en TI para optimizar la eficiencia operativa.
- Es necesario que la organización capacite al personal técnico de INS Servicios para garantizar una comprensión adecuada de los nuevos procesos y herramientas para la gestión de tiquetes de TI.

Del objetivo 2, tenemos las siguientes conclusiones y recomendaciones.

### Conclusiones:

- Los hallazgos destacan que existen distintos marcos referenciales enfocados en la mejora y optimación de la gestión de tiquetes de TI.
- Se concluye después de la investigación que los colaboradores de INS Servicios tienen expectativas positivas hacia la implementación de nuevas normativas en la gestión de tiquetes de TI.

#### Recomendaciones:

- Se recomienda al área de TI que adopte las buenas prácticas de gestión de tiquetes de TI basado en el dominio DSS002 del marco referencial COBIT 2019 para garantizar el cumplimiento normativo y mejorar la eficiencia operativa.
- El área de TI debe establecer un proceso de evaluación continua para monitorear el éxito de la implementación de la normativa y realizar ajustes según sea necesario.

Del objetivo 3, tenemos las siguientes conclusiones y recomendaciones.

#### Conclusiones:

- Se concluye la necesidad para INSS desarrollar una herramienta para la gestión de tiquetes de TI para la mejora de la eficiencia en la gestión de solicitudes e incidentes de TI en la empresa.

#### Recomendación:

- Se recomienda para el desarrollo de la herramienta utilizar la plataforma de Power Apps, dada su versatilidad, facilidad de uso y capacidad para integrarse con otras plataformas de Microsoft. Además, al ser una solución de bajo código, permite una rápida implementación y personalización según las necesidades específicas de INSS.

Del objetivo 4, tenemos las siguientes conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones:

- Se elaboró una normativa integral para INSS que establece los lineamientos para la gestión de tiquetes de TI, basada en las mejores prácticas identificadas del marco referencial COBIT 2019 específicamente su dominio DSS02. Cabe destacar que esta normativa cumple con las regulaciones establecidas por el MICITT, se asegura así el cumplimiento normativo y la alineación con estándares reconocidos en el sector de tecnologías de la información.

Recomendación:

- Se le recomienda a INSS que aplique, distribuya y comunique la normativa de manera efectiva a todo el personal de la organización y proporcione capacitación sobre su implementación y cumplimiento.

Del objetivo general, tenemos las siguientes conclusiones y recomendaciones.

Conclusión:

- Se concluye finalizada la investigación que es necesario para INSS dado que es una empresa donde se gestiona la tecnología, contar una normativa para la gestión de tiquetes de TI

Recomendación:

- Se aplique esta investigación como mapa de ruta para la implementación de la normativa y herramienta para la gestión de tiquetes efectiva en INSS.

Estas conclusiones y recomendaciones adaptadas a los objetivos ofrecen una guía clara para la implementación de mejoras en la gestión de tiquetes de TI en INSS. Al seguir estas recomendaciones, INSS estará en una mejor posición para mejorar la eficiencia en la gestión de solicitudes e incidentes de TI, lo que conducirá a una mayor satisfacción del cliente y a la consecución de sus objetivos organizacionales en términos de productividad y rendimiento general.

## Capítulo VI: Propuesta de Solución

Tras analizar las conclusiones y recomendaciones obtenidas, se presenta a continuación una propuesta para implementar el DS002 de COBIT 2019, el cual se enfoca en la gestión de incidentes y peticiones de servicio en el ámbito de TI. Este plan (Ver apéndice G) se basa en diversas fases para garantizar una implementación efectiva y exitosa, en la Figura 29, se especifica cada fase.

### Figura 29

#### *Plan de implementación*

Nombre de tarea	Trabajo	Comienzo	Fin
4 Plan de Implementación DSS02	770 horas	lun 20/11/23	mié 15/5/24
▸ Preparación y Análisis	26 horas	lun 20/11/23	jue 23/11/23
▸ Diseño y Desarrollo	65 horas	jue 23/11/23	lun 4/12/23
▸ Implementación y Ejecución	163 horas	jue 18/1/24	mié 14/2/24
▸ Desarrollo de Herramienta SIGETI	422 horas	mié 14/2/24	mar 30/4/24
▸ Pruebas	86 horas	mar 30/4/24	mar 14/5/24
▸ Cierre	8 horas	mar 14/5/24	mié 15/5/24

En la primera fase de preparación y análisis se realiza un análisis exhaustivo de los procesos actuales de gestión de solicitudes e incidentes de TI en INS Servicios. Luego en una segunda fase de diseño y desarrollo, se formulan las políticas y procedimientos necesarios para mejorar la eficiencia en la gestión de tiquetes de TI.

En la tercera fase de implementación y ejecución se lleva a cabo las actividades de cada una de las prácticas del DSS02 de COBIT 2019 el cual está dividido en siete grandes procesos:

- 01 - Definir esquemas de clasificación para incidentes y peticiones de servicio
- 02 - Registrar, clasificar y priorizar las peticiones e incidentes
- 03 - Verificar, aprobar y resolver peticiones de servicio.

04 - Investigar, diagnosticar y asignar incidentes.

05 - Resolver y recuperarse de los incidentes.

06 - Cerrar las peticiones de servicio y los incidentes.

07 - Hacer seguimiento al estado y producir informes.

Estos procesos y sus actividades fueron contemplados en el plan de trabajo para una correcta implementación.

En la cuarta fase, se procede al desarrollo de la herramienta SIGETI, basada en Power Apps, para facilitar la gestión ágil de tiquetes de TI.

En la quinta fase de pruebas, se realizan pruebas técnicas, pruebas de usuario y pruebas de usuario final para garantizar el correcto funcionamiento y la usabilidad de la herramienta SIGETI.

Finalmente, en la última fase, se lleva a cabo el cierre del proyecto en la cual se incluye la firma y aceptación del mismo por parte del patrocinador, incluida la elaboración del acta de cierre, donde se documentan los logros, lecciones aprendidas y recomendaciones para futuros proyectos similares. (Ver apéndice I)

La implementación de una normativa sólida y coherente es fundamental para garantizar el éxito y la eficacia de cualquier proceso dentro de una organización. En el contexto de INS Servicios, donde se busca mejorar la gestión de solicitudes e incidentes de TI, se ha desarrollado una normativa detallada que establece los lineamientos y procedimientos necesarios para alcanzar este objetivo.

Esta normativa se basa en las mejores prácticas y estándares internacionales, como el DS002 de COBIT 2019, y ha sido adaptada específicamente a las necesidades y particularidades de INS Servicios. Su objetivo es proporcionar una guía clara y detallada para la gestión eficiente y efectiva de tiquetes de TI, además, asegura la atención oportuna y adecuada de solicitudes e incidentes, y promueve la mejora continua en todos los aspectos relacionados con el servicio de TI.

En este documento, se abordarán aspectos clave como la clasificación y priorización de tiquetes, los roles y responsabilidades del personal involucrado, los procedimientos para la resolución de incidentes, los mecanismos de seguimiento y reporte de métricas de rendimiento. Además, se incluirán disposiciones específicas para garantizar el cumplimiento normativo y la seguridad de la información en todas las etapas del proceso.

La presente normativa no solo servirá como una herramienta de referencia y orientación para el personal de INS Servicios, sino que también sentará las bases para una cultura organizacional orientada a la excelencia en la gestión de servicios de TI. Su aplicación rigurosa y constante contribuirá significativamente a la optimización de los procesos internos, la satisfacción del cliente y el logro de los objetivos estratégicos de la organización. (Ver apéndice H)

Con el objetivo de visualizar los lineamientos establecidos en la normativa para la gestión de tiquetes de TI en INS Servicios, se ha desarrollado un prototipo basado en Power Apps, denominado SIGETI que significa sistema de gestión de tiquetes.

SIGETI representa una herramienta tecnológica avanzada diseñada para optimizar y agilizar el proceso de gestión de solicitudes e incidentes de TI dentro de la organización.

Inspirado en las mejores prácticas y estándares de COBIT 2019, así como en las necesidades específicas de INS Servicios, este prototipo ofrece una solución integral y adaptable a los requerimientos del entorno empresarial actual.

El objetivo principal de SIGETI es proporcionar una plataforma intuitiva y eficiente que facilite la creación, seguimiento y resolución de tickets de manera efectiva y oportuna. A través de una interfaz amigable y funcionalidades avanzadas, este sistema permitirá a los colaboradores de INS Servicios gestionar sus solicitudes e incidentes de TI de manera ágil, transparente y conforme a los lineamientos establecidos en la normativa.

Acá se presentará una visión general de SIGETI, se destacan sus características principales, funcionalidades clave y beneficios esperados.

En la Figura 30, se muestra un menú al ingresar a la plataforma.

### Figura 30

*Menú principal*



Los diferentes perfiles que el usuario podría optar son los siguientes.

- Usuario del sistema: Usuario podrá ingresar gestiones como tiquetes y requerimientos, además podrá visualizar el estado de estos.
- Usuario TI: Este tipo de usuario podrá efectuar las mismas acciones que el usuario del sistema, pero también podrá dar solución a las gestiones que posee su equipo de trabajo.
- Administrador del sistema: Este es el súper usuario del sistema, el cual podrá efectuar cambios a nivel de parámetros del sistema. Podrá observar el icono de mantenimiento.

En la pantalla principal puede elegir el ícono de nueva gestión para visualizar el menú de opciones, el cual le mostrará las que posee para nueva gestión.

### Figura 31

*Nueva gestión*

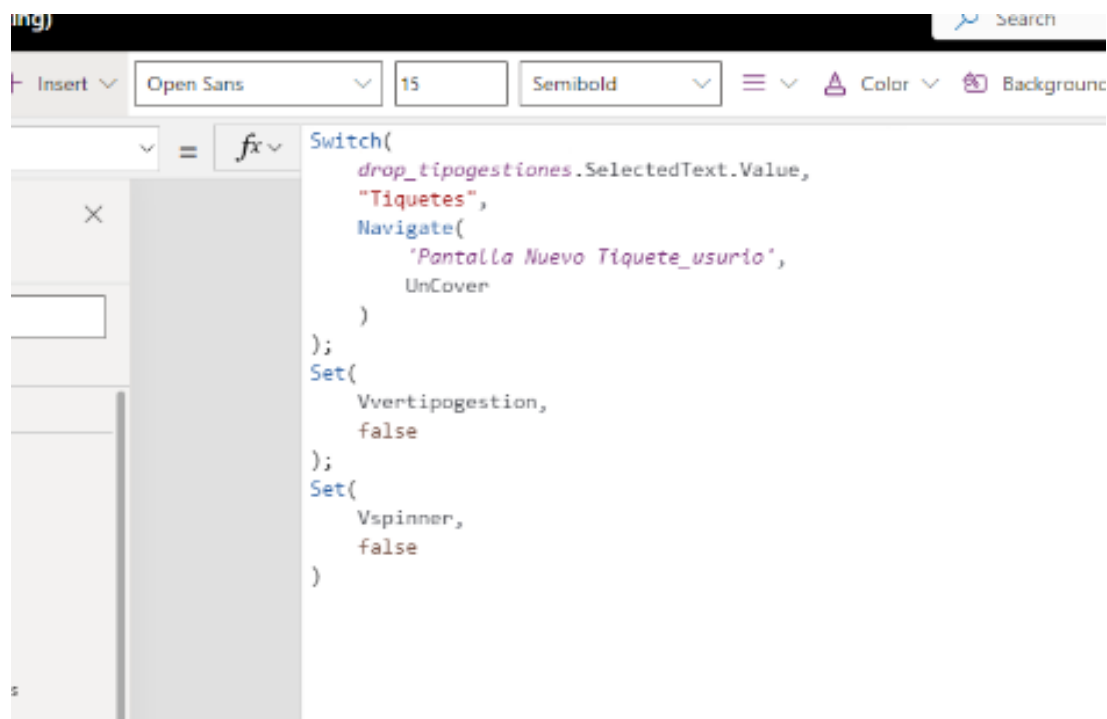


The screenshot displays the SIGETI logo at the top, with the text "Sistema Gestión de Tecnologías de Información" below it. The main interface is a modal window titled "Seleccione el tipo de gestión" with a close button (X) in the top right corner. Inside the modal, there is a dropdown menu currently showing "Tiquetes" and a blue button labeled "Ir".

Al oprimir el ícono ir que se muestra en la Figura 31, el sistema redireccionará al formulario para llenar la gestión que requiera. En la Figura 32, observa el código utilizado para redireccionar a la siguiente página.

### Figura 32

#### *Código del botón ir*



En la Figura 35, se observa la pantalla que aparece al solicitar una nueva gestión, acá el usuario deberá llenar cada uno de los espacios necesarios para solicitar un tiquete de TI, dentro de la opción de nueva gestión debe llenar lo siguiente:

Crear nuevo tiquete: En esta pantalla debe de ingresar la siguiente información la cual debe de completar para que su tiquete sea recibido por parte de TI:

- Nombre Solicitante: Este campo es autocompletado con su información personal.
- Departamento: Este campo es autocompletado con su información personal.

- Sistema o Servicio: Debe seleccionar el sistema o servicio al cual quiere asignar el ticket. En la Figura 33, se puede observar un ejemplo del sistema que se puede elegir.

### Figura 33

#### *Ejemplo de sistema*

\* Sistema o Servicio

A screenshot of a web form showing a dropdown menu. The label above the menu is '\* Sistema o Servicio'. The dropdown menu is open, displaying the text 'SharePoint' in a light blue box. To the right of the text is a blue square button with a white downward-pointing chevron.

- Tipo de solicitud: Es activada una vez que se seleccione el sistema o servicio. En este campo cada uno de los sistemas o servicios le va a mostrar un listado de posibles solicitudes que se pueden realizar. En la Figura 34, se muestra un ejemplo del tipo de solicitud que puede elegir al crear un ticket.

### Figura 34

#### *Ejemplo tipo de solicitud*

\* Tipo de solicitud

A screenshot of a web form showing a dropdown menu. The label above the menu is '\* Tipo de solicitud'. The dropdown menu is open, displaying the text 'Crear Sitio' in a light blue box. To the right of the text is a blue square button with a white downward-pointing chevron.

- Tipo de atención: Por defecto debe de contener *Creado por Usuario*. En caso de ser colaborador de TI debe de colocar la segunda opción del desplegable.
- CECO: Este campo es código que tiene asignado cada área para su costeo.
- Detalle de la incidencia: Debe contener la información necesaria para que el colaborador de TI pueda resolver a la mayor brevedad posible.

- Datos adjuntos: Se utiliza cuando necesita adjuntar pantallas, documentos y demás referencias que ayuden a la resolución del tiquete.

### Figura 35

#### *Pantalla nueva gestión*

The screenshot shows a web form titled "Nuevo tiquete" (New ticket) for a user named Stephanie Godínez Tapia, a Technical Support agent. The form is organized into two columns. The left column contains fields for "Nombre solicitante" (filled with "STEPHANIE EUGENIA GODINEZ TAPIA"), "Criticidad" (marked with an asterisk, dropdown menu set to "Buscar"), and "Tipo atención" (dropdown menu set to "Creado por Usuario"). The right column contains fields for "Departamento" (filled with "Tecnologías de Información"), "Sistema o Servicio" (marked with an asterisk, dropdown menu set to "Buscar"), and "CECO" (marked with an asterisk, dropdown menu set to "Buscar CECO"). Below these is a "Detalle de la incidencia" (marked with an asterisk) section featuring a rich text editor with a toolbar containing options for bold, italic, underline, link, unlink, and list. At the bottom, there is a "Datos adjuntos" (Attachments) section showing "No hay archivos adjuntos." and a button labeled "Adjuntar archivos" (Attach files).

En la Figura 36, se muestra el código utilizado para configurar el botón de enviar, donde se configura el detalle y la fecha de registro del tiquete.

## Figura 36

### Código del botón enviar

```
fn Patch(
  'Detalle Tiquetes TI',
  Defaults('Detalle Tiquetes TI'),
  {
    MasterID: Form_nuevotiquete.LastSubmit.ID,
    'fecha y hora inicio': Now(),
    'fecha y hora fin': Now(),
    'Estado Atención': 'Vestado'
  }
);
'NotificacionesGestionesTI-Tiquetes'.Run(Form_nuevotiquete.LastSubmit.'Sistema o Servicio',Form_nuevotiquete.LastSubmit.ID);
Set(
  VspInner,
  False
);Navigate('Pantalla Principal',UnCoverRight);
```

The screenshot shows a web form in a development environment. The form contains several fields: "Tipo atención" (dropdown), "Creado por Usuario" (dropdown), "Detalle de la incidencia" (rich text editor), and "Datos adjuntos" (file upload area). A blue "Enviar" button is at the bottom. The right sidebar shows properties for the selected "Enviar" button, including "Visible", "Position", "Size", "Color", "Border", and "Accepts focus".

## Índice de Referencias

- Alpizar, B. (2016). Propuesta de mejora en el proceso de gestión de incidentes basado en ITIL y COBIT.
- Bauset, M., & Rodenes, M. (2013). Gestión de los servicios de tecnologías de la información: modelo de aporte de valor basado en ITIL e ISO/IEC 20000.  
<https://riunet.upv.es/handle/10251/68265?show=full>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). Mc Graw Hill Education.
- INS Servicios. (2021). *INS Servicios*. <https://www.insservicios.com/>
- INVGATE. (s.f.). <https://invgate.com/es/guides/itil/>
- ISO/IEC 20000 . (2009). *Guía completa de aplicación para la gestión de los servicios de tecnologías de la información*. AENOR.
- ITIL 4 Edición*. (2019). TSO The Stationery Office.
- Latam, S. (7 de Octubre de 2021). Cómo Nubank gestiona los incidentes técnicos de forma sencilla y colaborativa. . *Salesforce Latam* .  
<https://www.salesforce.com/mx/blog/nubank-usa-slack-para-aprovechar-la-colaboracion-y-la-agilidad/>
- Marco de referencia COBIT. (2019). *Objetivos de gobierno y gestión*. ISACA.
- Montiel, Y. (2016). Propuesta de mejora para el proceso de gestión de incidentes basado en el marco de referencia ITIL.

[https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/11051/propuesta\\_mejora\\_proceso\\_gestion\\_incidentes.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/11051/propuesta_mejora_proceso_gestion_incidentes.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Montoro, M. (2020). *ATS*. <https://www.ats.edu.uy/buenas-practicas/>

Mora, V., Viales, P. y Córdoba, J. (2015). Recomendaciones para la Gestión de Incidentes de TI.

Morales, B. J. (2016). Propuesta de mejora en el proceso de gestión de incidentes basado en ITIL y COBIT.

Muñoz, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. Pearson Educación.

Norma ISO 9001. (2015).

Persse, J. (2013). *The IT Service Management Process Manual*.

Rivera, R., Chinchilla, S., Gordona, L., & Vargas, A. (2022). Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de la información.

Romero, Y. M. (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.

S.A, I. S. (2021). *INS Servicios S.A.* <https://www.insservicios.com/Inicio.aspx>

Siddharth. (s.f). Sistema de tickets TI: La guía definitiva.

<https://www.manageengine.com/latam/service-desk/que-es-un-sistema-de-tickets-ti.html>

## Apéndices

### Apéndice A: Cuestionario #1

#### Cuestionario #1

B I U ↺ ↻

**Objetivo:** Identificar los obstáculos que afectan la atención de solicitudes e incidencias en INS Servicios con la finalidad estratégica de mejorar la resolución del tiquete.

**Indicaciones:** Toda la información brindada será completamente confidencial y será utilizada con fines académicos, por lo que no habrá divulgación alguna asociada a la empresa. Por favor llenar de la manera más sincera posible.

Este formulario recoge automáticamente los correos de todos los encuestados. [Cambiar configuración](#)

Estudiante: Stephanie Godínez Tapia



1. ¿Considera que los procesos actuales de atención de solicitudes e incidencias son eficientes? \*

- Sí
- No

2. ¿Ha experimentado retrasos significativos al resolver solicitudes e incidencias en el último mes? \*

- Sí
- No

3. ¿Está satisfecho con la calidad del soporte recibido al reportar una solicitud o incidencia de TI? \*

- Sí
- No



## Apéndice B: Cuestionario # 2

### Cuestionario # 2

B I U ↺ ↻

**Objetivo:** Explorar las expectativas y necesidades de los usuarios respecto a las funcionalidades ideales de una herramienta de TI para que optimice y mejore la eficiencia en el manejo de solicitudes e incidentes en INS Servicios.

**Indicaciones:** Toda la información brindada será completamente confidencial y será utilizada con fines académicos, por lo que no habrá divulgación alguna asociada a la empresa. Por favor llenar de la manera más sincera posible.

Este formulario recoge automáticamente los correos de todos los encuestados. [Cambiar configuración](#)

Estudiante: Stephanie Godínez Tapia



1. ¿Cuáles considera que son las funcionalidades más importantes que debería tener una herramienta de TI para optimizar la atención de solicitudes e incidencias de TI? \*

- A) Seguimiento en tiempo real de solicitudes y priorización de incidentes.
- B) Asignación automática de tareas e interfaz intuitiva y fácil de usar
- C) Colaboración y comunicación entre equipos.

2. ¿Cuáles de las siguientes opciones considera que una herramienta de TI podría utilizar para mejorar la eficiencia en la atención de solicitudes de TI? \*

- A) Automatizar los procesos repetitivos, priorizar y clasificar solicitudes automáticamente.
- B) Facilitar la comunicación entre los equipos.
- C) Permitir el seguimiento y la gestión centralizada de las solicitudes.

3. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta actualmente la atención de solicitudes e incidencias de TI? \*

- A) Tiempo de respuesta prolongados.
- B) Falta de priorización adecuada.
- C) Comunicación deficiente entre equipos.
- D) Todos los anteriores

4. ¿Cómo cree que una herramienta de TI podría ayudar a superar esos desafíos? \*

- A) Generar métricas, indicadores y reportes para identificar áreas de mejora.
- B) Priorizar y clasificar con diferentes estados la solicitud.
- C) Proporcionar acceso rápido a la información relevante.

5. ¿Considera importante que una herramienta de TI tenga capacidad de integración con otros sistemas o herramientas utilizadas en la organización? \*

- Sí
- No

¿Por qué? \*

Texto de respuesta corta

.....

6. ¿Considera importante que una herramienta de TI tenga la funcionalidad de escalar el ticket a otra área? \*

- A) Sí
- B) No

¿Por qué? \*

7. En una escala del 1 al 5 ¿Cuanto cree que mejoraría la productividad y la eficiencia del equipo con el uso de una herramienta de TI especializada en la atención y solicitudes de TI? \*

- |          |                       |                       |                       |                       |                       |       |
|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
|          | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |       |
| Muy poco | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Mucho |

## Apéndice C: Cuestionario # 3

### Cuestionario # 3

---

**B** *I* U ↺ ✕

**Objetivo:** Obtener información sobre las expectativas de los usuarios respecto al servicio de soporte de TI y los factores que más influyen en la satisfacción del servicio ofrecido.

**Indicaciones:** Toda la información brindada será completamente confidencial y será utilizada con fines académicos, por lo que no habrá divulgación alguna asociada a la empresa. Por favor llenar de la manera más sincera posible

Este formulario recoge automáticamente los correos de todos los encuestados. [Cambiar configuración](#)

Estudiante: Stephanie Godínez Tapia



1. ¿Considera que el tiempo de respuesta del servicio de soporte de TI es adecuado? \*

- Sí
- No

2. ¿Actualmente recibe comunicaciones claras y actualizadas sobre el estado de tus solicitudes de soporte de TI? \*

- Sí
- No

3. ¿Conoce que existen diferentes canales de comunicación para gestionar solicitudes de soporte a TI? \*

- Sí
- No

4. ¿Considera necesaria la disponibilidad del servicio de soporte de TI fuera del horario laboral estándar? \*

- Sí
- No

5. ¿Cree que la competencia técnica del personal de soporte de TI es fundamental para resolver eficazmente los problemas? \*

- Sí
- No

6. ¿Está satisfecho con la eficiencia en la resolución de problemas por parte del servicio de soporte de TI? \*

- Sí
- No

7. ¿Recibe retroalimentación sobre la resolución de sus problemas por parte del servicio de soporte de TI? \*

- Sí
- No


8. Desea ampliar una respuesta, detalle aquí:

Texto de respuesta larga  
.....


9. En una escala del 1 al 5. ¿Qué tan satisfecho está con el servicio de Soporte de TI de INS Servicios? \*

- |                  |                       |                       |                       |                       |                       |                |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|
|                  | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                |
| Muy insatisfecho | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muy satisfecho |


## Apéndice D: Guía de Observación

<b>Guía de observación</b>	<b>Universidad Central</b> Vicerrectoría Académica	
Modalidad de Tesis para optar por el grado de licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gerencia Informática.		
<b>Objetivo:</b>	Entender los procesos de registro y gestión de solicitudes e incidentes de TI, sobre la información, su gestionamiento y clasificación, así como su priorización en los incidentes del área de TI.	
<b>Indicaciones:</b>	Toda la información recolectada será completamente confidencial y será utilizada con fines académicos, por lo que no habrá divulgación alguna asociada a la empresa.	
<b>Estudiante:</b>	Stephanie Godínez Tapia	<b>Fecha:</b>
<b>Roles del observado:</b>		
<b>Contexto de observación:</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Rubro</b>	<b>Comentarios</b>
Proceso del tiquete	Registro  Procedimiento  Categoría  Clasificación  Priorización  Impacto  Urgencia  Escalamiento  Seguimiento  Adjuntos	
<b>Hallazgo de la observación</b>		

## Apéndice E: Guía de Entrevista

<b>Guía de entrevista</b>	<b>Universidad Central</b> Vicerrectoría Académica	
Modalidad de Tesis para optar por el grado de licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gerencia Informática.		
<b>Objetivo:</b>	Medir el impacto en la gestión de tickets de TI en la productividad y el cumplimiento del efecto de las normativas en el área de TI en la organización.	
<b>Indicaciones:</b>	Toda la información brindada será completamente confidencial y será utilizada con fines académicos, por lo que no habrá divulgación alguna asociada a la empresa.	
<b>Estudiante:</b>	Stephanie Godínez Tapia	<b>Fecha:</b>
<b>Entrevistado:</b>	<b>Rol:</b>	
<b>Preguntas</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son sus expectativas sobre el impacto que tendría la implementación de nuevas normativas en la gestión de tickets de TI?</li> <li>2. ¿Cómo creen que la implementación de estas normativas podría influir en la productividad del equipo de TI?</li> <li>3. ¿Qué aspectos específicos de la gestión de tickets espera mejorar con la implementación de una normativa?</li> <li>4. ¿Qué desafíos anticipan al seguir una normativa en la gestión de tickets?</li> <li>5. ¿Qué beneficios esperan obtener en términos de calidad del servicio y eficiencia operativa con la implementación una normativa?</li> <li>6. ¿Qué medidas consideran importantes para garantizar una exitosa implementación de una normativa en la gestión de tickets de TI?</li> <li>7. ¿Qué aspectos o áreas específicas creen que deberían abordarse con mayor atención durante el proceso de implementación de una normativa?</li> </ol>		

**Apéndice F: Ficha Documental**

<b>Ficha documental</b>	<b>Universidad Central</b> Vicerrectoría Académica				
	Modalidad de Tesis para optar por el grado de licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gerencia Informática.				
<b>Objetivo:</b>	Revisar documentos y sus elementos esenciales, mejores prácticas y formatos recomendados hacia una normativa efectiva en la gestión de tiquetes de TI, con la finalidad a su eficacia y cumplimiento.				
<b>Indicaciones:</b>	Toda la información brindada será completamente confidencial y será utilizada con fines académicos, por lo que no habrá divulgación alguna asociada a la empresa.				
<b>Estudiante:</b>	Stephanie Godínez Tapia	<b>Fecha:</b>			
<b>Ficha documental</b>					
	Manual	Norma	Marco de referencia	Instructivo	Marco Normativo
<b>Tipo de documento:</b>					
<b>Nombre del documento:</b>					
<b>Objetivo del documento:</b>					
<b>Resumen de la información conseguida</b>					

## Apéndice G: Plan de Implementación

Nombre de tarea	Trabajo	Comienzo	Fin
<b>Plan de Implementación DSS02</b>	<b>770 horas</b>	<b>lun 20/11/23</b>	<b>mié 15/5/24</b>
<b>Preparación y Análisis</b>	<b>26 horas</b>	<b>lun 20/11/23</b>	<b>jue 23/11/23</b>
Identificación de los Requisitos de la Normativa	8 horas	lun 20/11/23	mar 21/11/23
Análisis de Impacto	10 horas	mar 21/11/23	mié 22/11/23
Desarrollo de un Plan de Implementación	8 horas	mié 22/11/23	jue 23/11/23

Nombre de tarea	Trabajo	Comienzo	Fin
<b>Plan de Implementación DSS02</b>	<b>770 horas</b>	<b>lun 20/11/23</b>	<b>mié 15/5/24</b>
<b>Preparación y Análisis</b>	<b>26 horas</b>	<b>lun 20/11/23</b>	<b>jue 23/11/23</b>
<b>Diseño y Desarrollo</b>	<b>65 horas</b>	<b>jue 23/11/23</b>	<b>lun 4/12/23</b>
Elaboración de Políticas y Procedimientos	50 horas	jue 23/11/23	vie 1/12/23
Desarrollo de Prototipo	15 horas	vie 1/12/23	lun 4/12/23

<b>Plan de Implementación DSS02</b>	<b>770 horas</b>	<b>lun 20/11/23</b>	<b>mié 15/5/24</b>
<b>Preparación y Análisis</b>	<b>26 horas</b>	<b>lun 20/11/23</b>	<b>jue 23/11/23</b>
<b>Diseño y Desarrollo</b>	<b>65 horas</b>	<b>jue 23/11/23</b>	<b>lun 4/12/23</b>
<b>Implementación y Ejecución</b>	<b>163 horas</b>	<b>jue 18/1/24</b>	<b>mié 14/2/24</b>
Definir esquemas de priorización y clasificación de solicitudes de servicios e incidentes.	3 horas	jue 18/1/24	jue 18/1/24
Definir modelos de incidentes sobre errores conocidos para permitir una resolución eficiente y eficaz.	4 horas	jue 18/1/24	vie 19/1/24
Definir modelos de solicitud de servicios conforme al tipo de solicitud de servicios para permitir la autoayuda.	5 horas	vie 19/1/24	vie 19/1/24
Definir las reglas y procedimientos de escalamiento de incidentes.	6 horas	vie 19/1/24	lun 22/1/24
Definir las fuentes de conocimiento sobre incidentes y solicitudes y describir cómo usarlas.	5 horas	lun 22/1/24	lun 22/1/24
Registrar todas las solicitudes e incidentes de servicio, mediante el registro de toda la información relevante, para que pueda gestionarse de forma eficaz y pueda mantenerse un registro histórico completo.	2 horas	lun 22/1/24	mar 23/1/24
Análisis de tendencias, clasificar las solicitudes e incidentes de servicio, identificación del tipo y categoría.	5 horas	mar 23/1/24	mar 23/1/24
Priorizar solicitudes e incidentes de servicio basados en la definición del servicio de SLA según el impacto.	4 horas	mar 23/1/24	mié 24/1/24
Comprobar el derecho a las solicitudes de servicio, utilizar un flujo de proceso predefinido y cambios estándar.	6 horas	mié 24/1/24	mié 24/1/24
Obtener la aprobación y confirmación financiera y funcional.	6 horas	mié 24/1/24	jue 25/1/24
Cumplir con las solicitudes, realizar el proceso de solicitud seleccionado. Cuando sea posible, usar menús automáticos de autoayuda y modelos de solicitud predefinidas para elementos solicitados con frecuencia.	6 horas	jue 25/1/24	vie 26/1/24
Identificar y describir síntomas relevantes para establecer las causas más probables de los incidentes.	6 horas	vie 26/1/24	vie 26/1/24
Si un problema relacionado o error conocido no existe todavía y si el incidente satisface los criterios acordados para el registro de problemas, registrarlo como un problema nuevo.	8 horas	vie 26/1/24	lun 29/1/24
Asignar incidentes a funciones de especialista si se necesita una mayor habilidad.	8 horas	lun 29/1/24	mar 30/1/24
Seleccionar y aplicar las resoluciones de incidentes más adecuadas.	6 horas	mar 30/1/24	mié 31/1/24
Registrar, si se usaron, workarounds para la resolución de incidentes.	6 horas	mié 31/1/24	jue 1/2/24
Aplicar medidas correctivas, si se requieren.	6 horas	jue 1/2/24	jue 1/2/24
Documentar la resolución de incidentes y evaluar si la resolución puede usarse como una fuente de conocimiento.	8 horas	jue 1/2/24	vie 2/2/24
Comprobar con los usuarios afectados que la solicitud de servicio se ha cumplido de forma satisfactoria.	6 horas	vie 2/2/24	lun 5/2/24
Cerrar las peticiones e incidentes de servicio.	6 horas	lun 5/2/24	mar 6/2/24
Supervisar y hacer seguimiento al escalamientos y resoluciones de incidentes.	8 horas	mar 6/2/24	mié 7/2/24
Identificar las partes interesadas en la información y sus necesidades de datos o informes.	8 horas	mié 7/2/24	jue 8/2/24
Producir y distribuir informes en el plazo debido o proporcionar un acceso controlado a los datos en línea.	15 horas	jue 8/2/24	vie 9/2/24
Analizar incidentes y solicitudes de servicio por categoría y tipo.	15 horas	vie 9/2/24	mar 13/2/24
Usar la información como un insumo a la planificación de la mejora continua.	5 horas	mar 13/2/24	mié 14/2/24

<b>Plan de Implementación DSS02</b>	<b>770 horas</b>	<b>lun 20/11/23</b>	<b>mié 15/5/24</b>
▫ <b>Preparación y Análisis</b>	<b>26 horas</b>	<b>lun 20/11/23</b>	<b>jue 23/11/23</b>
▫ <b>Diseño y Desarrollo</b>	<b>65 horas</b>	<b>jue 23/11/23</b>	<b>lun 4/12/23</b>
▫ <b>Implementación y Ejecución</b>	<b>163 horas</b>	<b>jue 18/1/24</b>	<b>mié 14/2/24</b>
<b>Desarrollo de Herramienta SIGETI</b>	<b>422 horas</b>	<b>mié 14/2/24</b>	<b>mar 30/4/24</b>
Desarrollo de Menús	40 horas	mié 14/2/24	mar 20/2/24
Creación de Botones	25 horas	mar 20/2/24	vie 23/2/24
Flujos de Aprobación	25 horas	vie 23/2/24	mié 28/2/24
Desarrollo y Asignación de Roles	30 horas	mié 28/2/24	mar 5/3/24
Reasignación	20 horas	mar 5/3/24	jue 7/3/24
Monitoreo de SLAs	20 horas	jue 7/3/24	lun 11/3/24
Base de Conocimiento	20 horas	lun 11/3/24	jue 14/3/24
Nivel de Satisfacción del Usuario	25 horas	jue 14/3/24	mar 19/3/24
Reapertura	25 horas	mar 19/3/24	jue 21/3/24
Criterios de Criticidad	16 horas	jue 21/3/24	lun 1/4/24
Documentación	26 horas	lun 1/4/24	jue 4/4/24
Notificaciones	10 horas	jue 4/4/24	vie 5/4/24
Nuevo Estado En Pausa	15 horas	vie 5/4/24	mar 9/4/24
Autorizaciones	15 horas	mar 9/4/24	jue 11/4/24
Apertura de Tiquetes por parte de TI	15 horas	jue 11/4/24	lun 15/4/24
Búsqueda de Tiquetes	25 horas	lun 15/4/24	jue 18/4/24
Notificaciones Solicitud de Información	20 horas	jue 18/4/24	lun 22/4/24
<b>Documentación del proyecto</b>	<b>50 horas</b>	<b>lun 22/4/24</b>	<b>mar 30/4/24</b>
Creación Documento Análisis Técnico	25 horas	lun 22/4/24	jue 25/4/24
Creación Documento Formulario de Pruebas	25 horas	jue 25/4/24	mar 30/4/24
<b>Plan de Implementación DSS02</b>	<b>770 horas</b>	<b>lun 20/11/23</b>	<b>mié 15/5/24</b>
▫ <b>Preparación y Análisis</b>	<b>26 horas</b>	<b>lun 20/11/23</b>	<b>jue 23/11/23</b>
▫ <b>Diseño y Desarrollo</b>	<b>65 horas</b>	<b>jue 23/11/23</b>	<b>lun 4/12/23</b>
▫ <b>Implementación y Ejecución</b>	<b>163 horas</b>	<b>jue 18/1/24</b>	<b>mié 14/2/24</b>
▫ <b>Desarrollo de Herramienta SIGETI</b>	<b>422 horas</b>	<b>mié 14/2/24</b>	<b>mar 30/4/24</b>
<b>Pruebas</b>	<b>86 horas</b>	<b>mar 30/4/24</b>	<b>mar 14/5/24</b>
Pruebas Técnicas	40 horas	mar 30/4/24	lun 6/5/24
Pruebas de Usuario	40 horas	lun 6/5/24	lun 13/5/24
<b>Puesta en Producción</b>	<b>6 horas</b>	<b>lun 13/5/24</b>	<b>mar 14/5/24</b>
Publicación en Producción	6 horas	lun 13/5/24	mar 14/5/24
<b>Cierre</b>	<b>8 horas</b>	<b>mar 14/5/24</b>	<b>mié 15/5/24</b>
Acta de Cierre	8 horas	mar 14/5/24	mié 15/5/24

## Apéndice H: Propuesta de Normativa



Departamento Tecnologías de Información

# **Normativa para el Proceso DSS2 Gestionar las peticiones y los incidentes de servicio**

---

Nota: El apéndice H está bajo el formato de la institución.

### ***Normativa para el Proceso DSS2 Gestionar las peticiones y los incidentes de servicio***

La presente normativa tiene como propósito establecer los lineamientos y procedimientos necesarios para la gestión eficiente de peticiones e incidentes de servicio en el marco del Proceso DSS02 de INS Servicios. Este proceso, denominado "Gestionar las Peticiones y los Incidentes de Servicio", es fundamental para garantizar la operatividad y la satisfacción del cliente en el ámbito de las tecnologías de la información (TI).

A través de esta normativa, se busca estandarizar y optimizar los procesos relacionados con la atención y resolución de solicitudes e incidentes de TI, con el fin de mejorar la eficiencia operativa y asegurar la prestación de un servicio de calidad. Los lineamientos y procedimientos aquí establecidos se basan en las mejores prácticas y estándares reconocidos internacionalmente, así como en las necesidades y particularidades específicas de INS Servicios.

La normativa aborda aspectos clave como la clasificación y priorización de peticiones e incidentes, la asignación de recursos, el seguimiento y la resolución oportuna de los mismos, y la comunicación efectiva con los usuarios. Asimismo, se enfoca en promover la colaboración y coordinación entre los diferentes equipos y áreas involucradas en la gestión de servicios de TI.

En resumen, esta normativa constituye un marco sólido y estructurado que orienta las acciones y decisiones en la gestión de peticiones e incidentes de servicio, con el objetivo de garantizar la continuidad operativa, la satisfacción del cliente y el cumplimiento de los objetivos organizacionales de INS Servicios en el ámbito de las TI.



Departamento Tecnologías de Información

# **Lineamientos para el Proceso DSS2 Gestionar las peticiones y los incidentes de servicio**

**Versión 01**

## ***Lineamientos para el Proceso DSS2 Gestionar las Peticiones y los Incidentes de Servicio***

### 1. Objetivo:

Establecer los lineamientos para la ejecución del proceso Gestionar las Peticiones y los Incidentes de Servicio, la correcta administración de todas las Peticiones e Incidentes relacionados a los servicios brindados por el Departamento de Tecnología de INS Servicios hacia la creación de una base de datos de conocimiento para el beneficio del Colaborador INS-Servicios.

### 2. Alcance:

Toda la población Institucional que demande servicios del Departamento de Tecnología de Información de INS Servicios.

### 3. Definiciones:

Para orientar el marco de acción de la presente disposición, se detallan las principales definiciones utilizadas:

- **Sistema de Gestión de Solicitudes de Tecnología de Información:** plataforma definida como oficial para solicitar peticiones de servicios o reportar los incidentes que se presenten en el Departamento de Tecnología.
- **Peticiones de Servicio:** son los requerimientos, entrega de componentes, solicitudes de servicios o de información demandada por los usuarios.
- **Incidentes:** Cualquier evento que no forma parte del desarrollo habitual del servicio y que causa, o puede causar una interrupción de este o una reducción de la calidad de dicho servicio.
- **Base de Datos de Conocimiento (KD):** Base de datos que contiene los conocimientos técnicos y procedimientos relacionados a la atención que brinda el personal de TI. Por medio de esta base de datos se comparte la información técnica al interior del Departamento de Tecnología con el fin de mejorar la eficiencia y reducir tiempos de respuesta.
- **TI:** Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

- **Nivel 1:** atención prestada por un técnico de Servicio, que incluye rutinas establecidas para la atención y resolución de una Petición de una solicitud o un Incidente. Se delimita por nivel de seguridad y dificultad en el servicio requerido. Los servicios técnicos de este nivel pueden ser prestados presencial o remotamente. Incluye las soluciones que demanden menor tiempo de atención.
- **Solución:** es la gestión que realiza los analistas y/o profesionales especialistas de las diversas áreas, resuelve un requerimiento, incidente o solicitud de servicio, cumple los acuerdos de niveles de servicio, solventa el evento demanda y restaura la operativa.
- **Soporte en sitio:** es la solución personalizada del requerimiento, del servicio o incidente en cada sitio de trabajo en donde se brinda servicio a nivel nacional.

#### 4. Revisión del lineamiento:

Este lineamiento debe ser revisado y actualizado cada vez que se modifique alguno de los puntos inmersos.

#### 5. Responsables:

- **Dueño del Proceso:** corresponde al Supervisor Senior de Procesos Internos de INS Servicios.
- **Responsable de Gestionar el Proceso de Peticiones e Incidentes:** corresponde al Supervisor Senior de Procesos como encargado de liderar el proceso y la correcta gestión de las prácticas y actividades de este.
- **Técnico INS Servicios:** son los profesionales en las áreas de infraestructura, seguridad, sistemas, soporte técnico u otros encargados de brindar atención a las peticiones de solicitudes e incidentes asignados a sus niveles o grupo especialistas.
- **Encargado de liderar los Incidentes de Seguridad:** funcionario encargado de seguimiento y documentación de los incidentes de seguridad informática, su riesgo e impacto.
- **Encargado de Problemas:** Si un incidente se escala a categoría de problema, le corresponderá al funcionario responsable del proceso analizar la causa raíz de éste y planificar las acciones correctivas.

- Encargado de Gestionar Acuerdos de Servicio: Conforme a los reportes y tendencias de la información emitida, se debe asegurar que los servicios y sus niveles pactados satisfagan las necesidades actuales y futuras del Cliente o bien Colaborador INS Servicios.

#### 6. Lineamientos:

- Todos los usuarios deben utilizar las herramientas de Autoayuda disponibles previo a crear una Petición de Solicitud de Servicio o Incidente, con el objetivo de resolver por cuenta propia la necesidad de atención.
- La herramienta debe ser el único punto de contacto entre los clientes y los servicios que brinda el Departamento de Tecnología para el registro de un incidente o solicitud de servicios.
- La atención de peticiones de servicio o incidentes se trabajarán en cola, salvo casos en que el Supervisor Senior de Procesos Internos o el Gerente de Tecnología de Información disponga la priorización de alguno, el tiempo máximo de inicio de atención y finalización varía de acuerdo con la complejidad de la necesidad que se presente.
- El sistema o herramienta designada para la gestión de solicitudes de Tecnología de Información, debe registrar, atender, documentar, analizar, escalar y permitir brindar seguimiento a todas las Peticiones de Servicio e Incidentes que se asignen a cada Técnico de INS Servicios para su resolución.
- Todo incidente una vez valorado por el técnico o profesional designado, si este considera que se requiere escalar, se debe proceder con la regla establecida de escalamiento funcional “transferencia” al nivel de atención respectivo.
- A nivel del Departamento de Tecnología se debe mantener nombrado un equipo de especialistas relacionados a Infraestructura, Soporte Técnico, Seguridad y/o Sistemas este equipo brindará análisis, seguimiento y ejecución a los incidentes y solicitudes de servicio que sean asignadas o escaladas.
- Todo incidente o solicitud de servicios debe cumplir con la información solicitada en el procedimiento de Gestión de Incidentes y Petición de Solicitud de Servicio descrita en el instructivo para la Gestión de Solicitudes de Tecnología de Información.

- Todo incidente o solicitud de servicio, se debe resolver según lo establecido conforme al impacto y la urgencia para cada servicio pactado.
- Toda solicitud de servicios que requiera de una compra de un repuesto, suministro u otro, debe ser aprobada por el Supervisor Senior de Procesos Internos o el jefe del Departamento de Tecnología o bien Comité de TI conforme al costo de este.
- Todo incidente o solicitud de servicios que para su resolución requiera de una compra o contratación, debe planificarla con el Supervisor Senior de Procesos Internos o el Gerente de Tecnología de Información, además, acoger lo que dicta el procedimiento de compras de INS Servicios y la Ley de Contratación Administrativa de la República de Costa Rica.
- El profesional que tenga un incidente o solicitud de servicio asignada no debe cerrarla, hasta no estar completamente documentado y con la recepción de la notificación de aprobación por parte del Colaborador INS-Servicios.
- La atención de incidentes o solicitudes de servicio deberá regirse mediante el horario para de lunes a viernes de 7:45 a.m. a 05:21 p.m.
- Todo Técnico de INS Servicios con un incidente asignado debe validar el tiempo de resolución máximo pactado de este, si por alguna causa el evento va a superar el tiempo o aumenta su complejidad de resolución, el profesional debe documentarlo y escalarlo al nivel respectivo para su resolución.
- Todo incidente relacionado con evento de continuidad, el Técnico INS Servicios debe proceder conforme al procedimiento de Gestión de Continuidad de Negocio respectivo.
- Todo incidente o solicitud de servicio que requiera aplicar un cambio debe proceder conforme el proceso Gestionar los Cambios de TI.
- Todo incidente debe ser documentado y registrado en una base de datos de conocimiento, para autoayuda del Colaborador INS-Servicios o bien para la Gestión de Problemas.
- Todo incidente o solicitud de servicio que durante su resolución presente eventos técnicos cuya causa se desconozca o requiera de una investigación técnica, deberá ser documentada y escalada a nivel funcional para su resolución. Transcurridos dos días si no se ha resuelto, se debe documentar y escalar
- Todo incidente o petición de servicio con urgencia alta, una vez resuelta debe ser clasificada, si la solución brindada es definitiva o temporal. Si dicha resolución fue

temporal, debe documentarse y escalar conforme al procedimiento de Gestión de Problemas.

- Para medir la calidad del servicio a los usuarios respecto a la atención brindada, se le enviará junto con el cierre de la Solicitud o Incidente una valoración del trabajo. Es deber de los usuarios completar y remitir la respuesta, caso contrario vencido el plazo de 48 horas el sistema dará por atendido el evento con nivel de satisfacción.
- Todo incidente o solicitud de servicio relacionados con equipos de cómputo que esté o sea conectado a la red de la empresa, o aquellos que en forma autónoma se tengan y que sean propiedad de la organización o de terceros, deben sujetarse a las regulaciones de seguridad de los lineamientos de acceso a la red que emite el Departamento de Tecnología.

#### 7. Aprobaciones:

(Este apartado se utilizará para aprobar documentos mediante firma en aquellos casos en los que la herramienta definida por INS Servicios para el control documental falle y no se puedan realizar la actualizaciones, validaciones y aprobaciones documentales por medio del circuito documental establecido en ella. Por lo tanto, si la aprobación documental se realiza por medio de la herramienta definida por INS Servicios para el control documental no se hace necesario incluir este apartado)

<b>Función</b>	<b>Departamento</b>	<b>Nombre y Firma</b>
<b>Elaborado</b> <b>Por:</b>	<b>Nombre departamento</b>	Nombre completo del colaborador
<b>Revisado Por:</b>	<b>Nombre departamento</b>	Nombre completo del colaborador
<b>Control</b> <b>Documental:</b>	<b>Gestión de Riesgos</b>	Nombre completo del colaborador
<b>Aprobado</b> <b>Por:</b>	<b>Nombre departamento</b>	Nombre completo del colaborador

#### 8. Control de Cambios:

(Este apartado se utilizará para respaldar los cambios realizados en los documentos cuando no se pueda actualizar por medio del circuito documental establecido en la herramienta para el control documental definida por INS Servicios. Por lo tanto, si la actualización documental se realiza por medio de ésta no se hace necesario incluir este apartado).

<b>Fecha versión</b>	<b>Ejecutado por</b>	<b>Aprobado mediante oficio</b>	<b>Descripción de los cambios</b>
dd/mm/aa v.00	Nombre del colaborador	Número de oficio	Descripción de los cambios realizados en el documento.

#### 9. Anexos:

*(Detalle de La documentación que de soporte al proceso y que deba referenciarse como anexo en el documento para facilitar el entendimiento del lector, todo anexo debe referenciarse en el contenido del documento en orden cronológico, deberá especificarse el número de anexo seguido del título del mismo.)*



Departamento Tecnologías de Información

**Procedimientos para el  
Proceso DSS2 Gestionar las  
peticiones y los incidentes de  
servicio**

***Procedimientos para el Proceso DSS2 Gestionar las peticiones y los incidentes de servicio***

1. Objetivo:

El propósito de este documento es establecer la ejecución del proceso en la gestión de las Peticiones y los Incidentes de Servicio de manera eficiente y efectiva para la correcta administración de todas las peticiones e incidentes relacionados a los servicios brindados por el Departamento de Tecnologías de Información de INS Servicios y de ayuda al Usuario INS Servicios según la normativa interna y externa aplicable.

2. Alcance:

Este procedimiento comprende el conjunto de actividades para la ejecución del proceso Gestionar las Peticiones y los Incidentes de Servicio desde el registro de la necesidad hasta el cierre del evento. Aplica para toda la población institucional que demande servicios el Departamento de Tecnologías de Información de INS Servicios.

3. Referencias:

<b>Entidad</b>	<b>Documento</b>
<b>MICIT</b>	Marco Normativo de Gobierno y Gestión de las Tecnologías de Información (2022).
<b>ITIL</b>	Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información.
<b>COBIT</b>	Objetivos de Control para Tecnologías de la Información y Tecnologías Relacionadas
<b>ISO20000</b>	Norma Internacional sobre Gestión de servicios de TI (ITSM)

#### 4. Definiciones:

- a) **Diagnóstico:** Es una etapa en el ciclo de vida de incidentes y problemas. El propósito del diagnóstico es identificar una solución permanente.
- b) **Escalar:** Es la transferencia de un incidente, petición de servicio, problema o cambio a un equipo técnico de mayor nivel de conocimientos especializados o proveedor para ayudar en la resolución del caso.
- c) **Técnico INS Servicios:** son los profesionales en las áreas de Técnico en Soporte, Administrador de Infraestructura de TI, Profesional en Ciberseguridad e Infraestructura, Administrador de Bases de Datos y Especialistas de Sistemas, encargados de brindar atención a las peticiones de servicio e incidentes asignados para su atención.
- d) **Incidente:** Es una interrupción no planificada de un servicio de TI o una reducción de la calidad de este. La falla de un elemento de configuración EC que no ha afectado todavía el servicio.
- e) **Peticiones de Servicio:** son la entrega de componentes, solicitudes de servicios o de información demandada por los usuarios solicitadas por la herramienta o sistema de gestión de tecnología de información.
- f) **Sistemas de Gestión de Solicitudes de TI:** Herramienta o sistema web definida de uso oficial a la fecha, para solicitar peticiones de servicios o reportar los incidentes que se presenten en el Departamento de Tecnologías de Información.
- g) **Solución:** es la gestión que realiza los Técnico INS-Servicios de las diversas áreas resuelve un incidente o petición de servicio, cumple los acuerdos de niveles de servicio, solventa el evento demandado y restaura la operativa.
- h) **Caso:** Solicitud creada por un Usuario de INS Servicios por medio del sistema de gestión de solicitudes de tecnologías de información para reportar un incidente presentado o una petición de servicio como necesidad.
- i) **Colaborador INS Servicios:** Corresponde a cualquier usuario que registre un incidente o una petición de servicio por medio de la herramienta o sistema de gestión de solicitudes de tecnologías de información

5. Revisión del documento:

Este procedimiento debe ser actualizado cada vez que se modifique alguno de los procesos inmersos.

6. Responsabilidades:

a) **Colaborador INS Servicios:**

1. Ingresa el reporte del incidente o petición de servicio en la aplicación definida por el Departamento de Tecnologías de Información para su control interno.
2. Velar porque la solicitud contenga todos los datos e información requerida y aclarar cualquier duda que limite la resolución.

b) **Técnico de INS Servicios:**

1. Atender en la herramienta el caso.
2. Coordinar con el Supervisor Senior de Procesos Internos o el Gerente de Tecnología el cambio de prioridad de un incidente.
3. Documentar el proceso de restauración y su evaluación final.

c) **Gerente de Tecnología de Información:**

1. Máximo nivel jerárquico para analizar y tomar acciones sobre los incidentes o peticiones de servicio que se le escalan para su aprobación o no.
2. Definir acciones inmediatas sobre la prioridad y urgencia en la resolución de un incidente o petición de servicios.

d) **Supervisor Senior de Procesos Internos:**

- Máximo nivel jerárquico para analizar y tomar acciones sobre los incidentes o peticiones de servicio que se le escalan para su aprobación o no.
- Definir acciones inmediatas sobre la prioridad de y urgencia en la resolución de un incidente o petición de servicios.
- Supervisar el cumplimiento de los controles e indicadores bajo las condiciones estipuladas en este procedimiento.

#### 7. Regulaciones:

- Todo incidente o solicitud de servicios debe cumplir con la información solicitada en los procedimientos de Gestión de Incidentes y Peticiones de servicio.
- La atención de peticiones de servicio o incidentes se trabajarán en cola, salvo casos en que el Supervisor Senior de Procesos Internos o el Gerente de Tecnología de Información disponga la priorización de alguno, el tiempo máximo de inicio de atención y finalización varía de acuerdo con la complejidad de la necesidad que se presente.

#### 8. Vigencia de Conservación de Documentos:

Los plazos de conservación y eliminación de documentos de archivo en soporte físico (papel) o electrónico (digital) serán determinados según la tabla definida para los mismos por el Comité Institucional de Selección y Eliminación de Documentos (CISED) de INS Servicios.

## 9. Desarrollo del procedimiento:

Procedimiento	
Entradas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un caso (incidente o petición de servicio) que es reportado en el sistema o herramienta para la gestión de solicitudes de tecnologías de información.</li> <li>• Por excepción: una llamada o correo de Usuario INS-Servicios.</li> </ul> <p>Nota: En caso de presentarse una excepción, el Técnico de INS Servicios deberá solicitar al Usuario INS Servicios la creación del caso o en su defecto, el Técnico de INS Servicios deberá crearlo e indicar el motivo de la excepción.</p>
Responsable	Actividad que ejecuta
<b>Usuario INS Servicios</b>	Registrar el caso, el Usuario INS Servicios crea un tiquete en el sistema o herramienta para la gestión de solicitudes de tecnologías de información, con su necesidad, este se registra en el sistema con los datos preestablecidos como mínimo en el Instructivo para la Gestión de Solicitudes de Tecnología de Información.
<b>Técnico de INS Servicios</b>	Validar que el caso asignado contenga la información correcta.  Nota 1: Si la información es incorrecta o insuficiente, proceder a notificar por medio del sistema o herramienta de gestión de solicitudes de tecnologías de información al Usuario INS Servicios para su respectiva atención.
<b>Técnico de INS Servicios</b>	Validar si el CASO debe ser atendido.  Nota 1: Si el CASO al ser valorado no debe ser atendido por INS Servicios, se debe comunicar al usuario para que este genere un tiquete SAS y se proceder al cierre de este.
<b>Técnico de</b>	Valorar si el caso es una Petición de Servicios:

<p><b>INS Servicios</b></p>	<p>Nota 1: Si es una Petición de Servicios que requiere de una compra, proceder conforme el Procedimiento Disposiciones para la Gestión de Activos Fijos (FI-M-009).</p> <p>Nota 2: Si la Petición de Servicios no cuenta con las aprobaciones correspondiente, el caso será devuelto hasta que cuente con las autorizaciones requeridas.</p>
<p><b>Técnico de INS Servicios</b></p>	<p>Valorar la urgencia del caso.</p> <p>Nota: Si es un evento grave, se debe proceder conforme al Procedimiento de Continuidad del Negocio.</p>
<p><b>Técnico de INS Servicios</b></p>	<p>Realizar un prediagnóstico inicial del CASO o Petición de Servicio.</p> <p>Nota 1: En el prediagnóstico que se debe validar como mínimo: el tipo de servicio, la urgencia, su prioridad, la adecuada asignación del caso, su posible solución y el Usuario INS Servicios.</p>
<p><b>Técnico de INS Servicios</b></p>	<p>Validar si el caso o Petición de Servicio requiere que se modifique su clasificación de urgencia “<b>importancia</b>” y prioridad “<b>impacto</b>”:</p> <p>Nota: En caso de requerirse el cambio de urgencia, el Técnico de INS Servicios lo valora y modifica o bien, puede solicitar la autorización al Supervisor de Procesos Internos o al Gerente de Tecnología de Información, una vez ejecutado el cambio, continuar la resolución respectiva.</p>
<p><b>Técnico de INS Servicios</b></p>	<p>Validar si el caso o Petición de Servicio, debe escalar:</p> <p>Nota: Si el caso o Petición de Servicio requiere intervención de otro Técnico de INS Servicios, se escala y se continua con el proceso.</p> <p>Nota 2: Si el caso debe ser ir a escalamiento jerárquico, el Supervisor Senior de Procesos Internos o el Gerente de Tecnología de Información, lo valoran y reasignan al especialista respectivo o proveedor y se continúa con el proceso.</p>

	<p>Nota 3: Si el caso debe ser escalado a otra área operativa, el Técnico de INS Servicios lo reasigna y se continúa con el proceso.</p>
<p><b>Técnico de INS Servicios</b></p>	<p>Atender el caso o Petición de Servicio en su restauración y resolución.</p>
<p><b>Técnico de INS Servicios</b></p>	<p>Validar si el caso puede ser solucionado:</p> <p>Nota 1: Si es una solución temporal, se debe emitir un comunicado al Usuario INS Servicios, este acepta la solución temporal, se documenta en el sistema o herramienta para la gestión de solicitudes de tecnologías de información y se continúa el proceso.</p> <p>Nota 2: Si el Usuario INS Servicios no acepta la solución temporal, proceder a escalar el caso al Supervisor Senior de Procesos Internos o Gerente de Tecnología de Información para su decisión y se continúa con el proceso.</p>
<p><b>Técnico de INS Servicios</b></p>	<p>Validar si el caso cumple con los elementos para clasificarlo como un problema:</p> <p>Nota 1: El Técnico INS Servicios debe valorar las fuentes de conocimiento a su disposición para identificar alguna posible solución.</p>
<p><b>Técnico de INS Servicios</b></p>	<p>Verificar si el caso obedece a una la falla técnica y se debe modificar algún elemento de configuración (EC):</p>

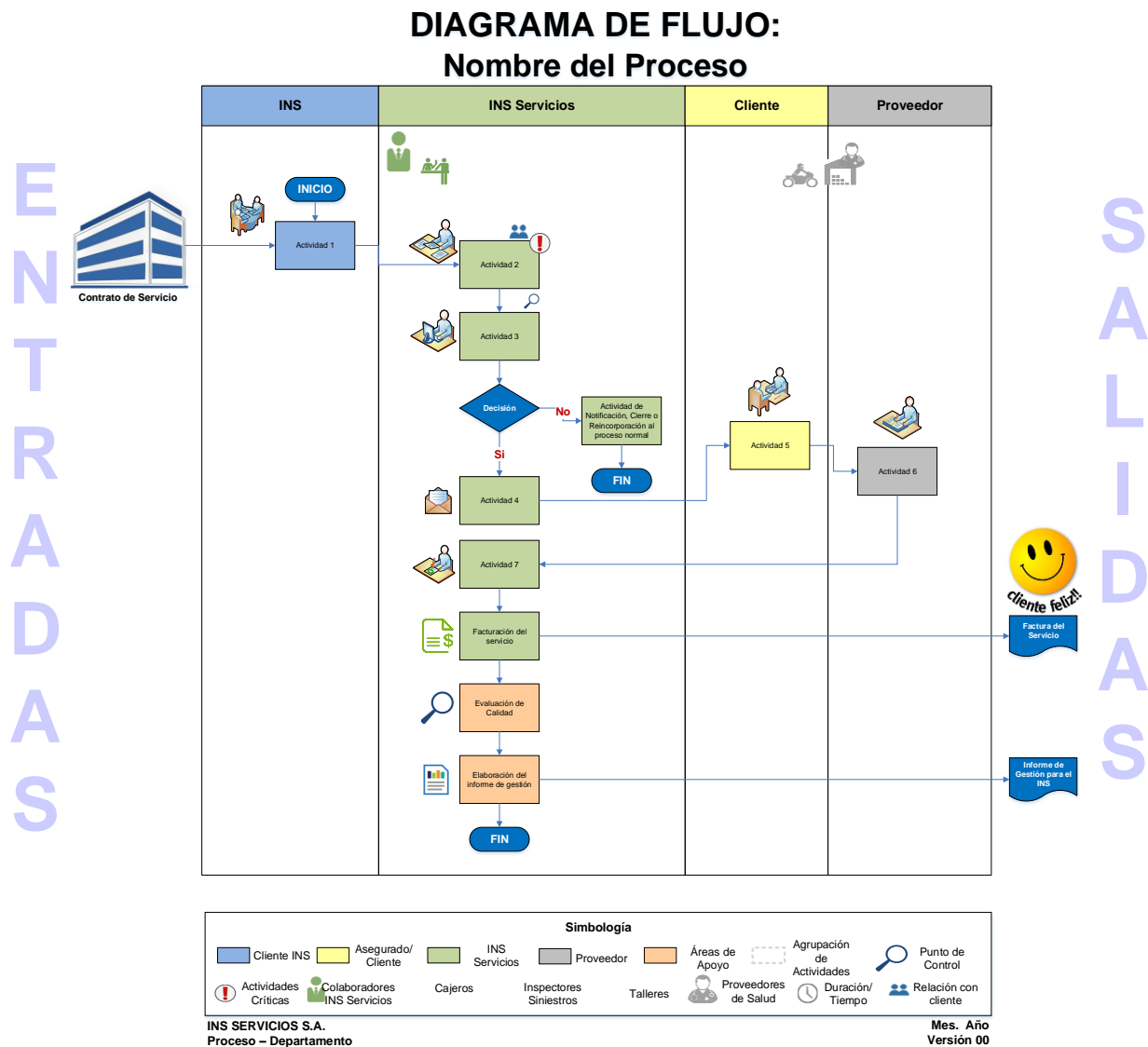
<p><b>Técnico de INS Servicios</b></p>	<p>Documentar el caso en el sistema o herramienta de gestión de solicitudes de tecnologías de información y detalla la solución brindada.</p> <p>Nota: Se debe documentar como mínimo: el diagnóstico técnico inicial, la solución y la evaluación brindada.</p>
<p><b>Técnico de INS Servicios</b></p>	<p>Notificar al Usuario INS Servicios para evaluar la solución.</p> <p>Nota: Si la evaluación es negativa, se debe contactar al Usuario INS-Servicios y atender el caso nuevamente.</p>
<p><b>Técnico de INS Servicios</b></p>	<p>Cerrar el CASO en el sistema.</p> <p>Nota: Se debe de continuar atendiendo los casos en espera en el sistema de gestión de solicitudes de tecnologías de información o herramienta.</p>
<p><b>Salidas</b></p>	<p>Solicitud o incidente resuelto en los tiempos y niveles de calidad pactados.</p>

## 10. Registros:

Código	Nombre	Ubicación	Quién tiene acceso	Vigencia

11. Diagrama de flujo:

(Representación gráfica del procedimiento. Debe seguirse para la ejecución de un proceso. Se realiza con base en el instructivo “Guía para la elaboración de diagramas de flujo de INS Servicios S.A.” (CA-I-015)



## 12. Controles:

<b>Actividad</b>	<b>Control</b>	<b>Tipo de control</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable</b>
<b>Validar que el caso asignado contenga la información correcta.</b>	Verificar	Preventivo / Detectivo	A solicitud	Técnico INS Servicios
<b>Validar que la Petición de Servicios cuente con las aprobaciones correspondientes</b>	Verificar	Preventivo / Detectivo	A solicitud	Técnico INS Servicios
<b>Validar si el caso o Petición de Servicio requiere que se modifique su clasificación de urgencia “importancia” y prioridad “impacto”.</b>	Verificar	Preventivo / Detectivo	A solicitud	Técnico INS Servicios

## 13. Indicadores del proceso:

Indicador	Fórmula	Meta	Responsable medición	Frecuencia	Fuente
Atención de casos	$\frac{\text{Total de Casos atendidos}}{\text{Total de Casos asignados}} * 100$	$\geq 85\%$	Supervisor de Procesos Internos	Mensual	Informe generado del sistema de gestión de solicitudes de tecnologías de información
Cierre de Incidentes escalados	$\frac{\text{Total Casos cerrados}}{\text{total casos escalados}} * 100$	$\geq 85\%$	Supervisor de Procesos Internos	Mensual	Informe generado del sistema de gestión de solicitudes de tecnologías de información
Cierre de peticiones de servicio	$\frac{\text{Total de peticiones cerradas}}{\text{total de peticiones de servicio}} * 100$	$\geq 85\%$	Supervisor de Procesos Internos	Mensual	Informe generado del sistema de gestión de solicitudes de tecnologías de información
Cierre de incidentes dentro SLA	$\frac{\text{Total de incidentes cerrados dentro SLA}}{\text{Total de incidentes atendidos}}$	$\geq 85\%$	Supervisor de Procesos Internos	Mensual	Informe generado del sistema de gestión de solicitudes de tecnologías de información
% de satisfacción del Usuario INS Servicios	$\frac{\text{Total de incidentes resueltos a satisfacción}}{\text{Total de incidentes cerrados}}$	$\geq 85\%$	Supervisor de Procesos Internos	Mensual	Informe generado del sistema de gestión de solicitudes de tecnologías de información

## 14. Aprobaciones:

<b>Función</b>	<b>Departamento</b>	<b>Nombre y Firma</b>
<b>Elaborado por:</b>	<b>Nombre departamento</b>	Nombre completo del colaborador
<b>Revisado por:</b>	<b>Nombre departamento</b>	Nombre completo del colaborador
<b>Control Documental:</b>	<b>Riesgo y Control</b>	Nombre completo del colaborador
<b>Aprobado por:</b>	<b>Nombre departamento</b>	Nombre completo del colaborador

## 15. Control de cambios:

<b>Fecha versión</b>	<b>Ejecutado por</b>	<b>Aprobado mediante oficio</b>	<b>Descripción de los cambios</b>
dd/mm/aa v.00	Nombre completo	Número de oficio	Descripción de los cambios realizados en el documento.

## 16. Anexos:

*(Detalle de los reportes que son generados durante el desarrollo del proceso, deberá especificarse el número de anexo seguido del título de este; por ejemplo, Apéndice 1.*

**Apéndice I: Acta de cierre**

# Acta de Cierre de Proyecto

Por este medio, hacemos constar que aceptamos a entera satisfacción los productos finales del proyecto: DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE NORMATIVA Y PROTOTIPO DE HERRAMIENTA PARA LA CREACIÓN, GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DE TIQUETES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN INS SERVICIOS S.A., los cuales se validaron en el formulario TI-F-017 en presencia del Líder del Negocio y Administrador de proyecto, de acuerdo con los requerimientos pactados por las partes.

De conformidad con lo anterior se da por finalizado de forma exitosa el proyecto, se firma esta acta en la ciudad de San José, Costa Rica, el ## de XXXXX del 20XX.

En acuerdo de las partes:

---

**Nombre y firma  
Administrador de proyecto**

---

**Nombre y firma Líder de  
Negocio**

**Vigencia de conservación de documentos:**

Los plazos de conservación y eliminación de documentos de archivo en soporte físico (papel) o electrónico (digital) serán determinados según la tabla definida para los mismos por el Comité Institucional de Selección y Eliminación de Documentos (CISED) de INS Servicios