Actividad 2 - Documento de formulación del proyecto

A logo of a university

Description automatically generated

Paula Andrea Ramírez Casilimas

Eider Santiago Sánchez López

Juan David Durán Ayala

Tatiana Cabrera

DOCENTE

CORP. UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA

PROYECTO DE SOFTWARE

FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERÍA EN CIENCIA DE DATOS

2025

**INTRODUCCIÓN**

El presente informe detalla el desarrollo, implementación y resultados obtenidos en el proyecto de creación y actualización de un sistema de mesa de ayuda y gestión de tickets para Empresa S.A. Este proyecto, ahora concluido, responde a la necesidad de optimizar y centralizar la gestión de solicitudes de soporte técnico, un aspecto crítico para garantizar la eficiencia operativa y la satisfacción de los usuarios internos y externos de la organización.

Antes del proyecto, las solicitudes de soporte se recibían por diversos canales de comunicación, lo que dificultaba el seguimiento, retrasaba las respuestas y afectaba la transparencia en la utilización de los recursos. A través de esta iniciativa, se diseñó e implementó una plataforma que centraliza la creación, seguimiento y resolución de tickets, permitiendo mejorar la trazabilidad, la administración de los recursos técnicos, y el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio establecidos.

El desarrollo del Mínimo Producto Viable (MVP) y su posterior implementación fueron hitos fundamentales que permitieron validar la viabilidad técnica y operativa de la solución. Durante el proceso, se realizaron ajustes basados en la retroalimentación recibida, logrando un sistema que no solo resuelve los problemas identificados inicialmente, sino que también establece una base sólida para futuras mejoras y escalabilidad.

Con la culminación de este proyecto, Empresa S.A. cuenta ahora con una herramienta eficiente que optimiza la gestión de incidencias, mejora la calidad del servicio técnico y fomenta una cultura de mejora continua en los procesos organizacionales. Este informe presenta un análisis detallado del trabajo realizado, los resultados alcanzados y las recomendaciones para mantener y potenciar los beneficios del sistema implementado.

**DESARROLLO DEL TEMA**

**Levantamiento de la Información**

1. **Métodos y Técnicas de Recolección de Información**

Para llevar a cabo el levantamiento de información en el desarrollo e implementación del sistema de mesa de ayuda y gestión de tickets, se utilizaron los siguientes métodos y técnicas:

* 1. **Entrevistas**

Se realizaron entrevistas adecuadamente estructuradas con los principales stakeholders del proyecto, en las encuestas de incluyeron también los integrantes del equipo de soporte técnico, gerencia de TI y usuarios frecuentes del sistema.

* **Objetivo:** Identificar las principales problemáticas en la gestión de tickets previas a la implementación del nuevo sistema.

**1.2 Encuestas**

Se aplicaron encuestas a usuarios tanto internos y externos para evaluar la percepción sobre la eficiencia del sistema previo y las necesidades de mejora.

* **Objetivo:** Obtener información cuantitativa sobre los tiempos de respuesta, la efectividad de soluciones del sistema y nivel de satisfacción de los usuarios.

**1.3 Observación Directa**

Se llevaron a cabo sesiones de observación en vivo de la atención de tickets y la interacción con el sistema anterior.

* **Objetivo:** Analizar el flujo de trabajo y los puntos de fricción en la gestión de tickets.

**1.4 Análisis de Documentación**

Se revisaron los registros de atención de soporte previos, acuerdos de nivel de servicio (SLA) y políticas internas de la empresa.

* **Objetivo:** Identificar métricas clave y estándares de servicio para comparación con el nuevo sistema.

1. **Herramientas Utilizadas para el Análisis de Resultados**

Para lograr analizar la información recolectada y realizar una evaluación en el impacto del nuevo sistema de mesa de ayuda, se emplearon las siguientes herramientas:

* 1. **Análisis Estadístico**
* Uso de herramientas como Microsoft Excel y Google Sheets para el procesamiento de las encuestas que se realizaron y para la debida comparación de datos cuantitativos.
* Cálculo de tiempos promedio de respuesta, tasas de resolución de tickets y nivel de satisfacción de los usuarios.
  1. **Diagramas de Flujo**
* Elaboración de diagramas en Lucidchart para dar visualización a los procesos de gestión de tickets antes y después del sistema.
  1. **Indicadores de Desempeño (KPIs)**

Se analizaron KPIs (Key Performance Indicator) clave, como:

* Tiempo promedio de resolución de tickets.
* Porcentaje de cumplimiento de SLA.
* Nivel de satisfacción del usuario.
* Número de tickets resueltos en el primer contacto.

**2.4 Análisis Cualitativo**

* Se buscó aplicar una metodología de análisis de contenido a los comentarios abiertos de encuestas y entrevistas por parte de los usuarios.
* Identificación de patrones y tendencias en la retroalimentación de los usuarios.

1. **Conclusiones**
   1. **Optimización de Procesos:** El nuevo sistema ha mejorado significativamente la gestión de incidencias de la empresa al reducir tiempos de respuesta de los requerimientos o tickets generados y aumentar la trazabilidad de los mismos.
   2. **Mejora en la Transparencia:** La centralización de la información ha permitido una mejor asignación de recursos y mayor cumplimiento de SLA.
   3. **Aumento de la Satisfacción del Usuario:** Se observó una mejora significativa en la percepción de los usuarios internos y externos sobre la atención y resolución de problemas.
   4. **Base para Mejoras Futuras:** Se ha establecido un sistema escalable que puede evolucionar con nuevas funcionalidades según las necesidades emergentes de la organización.

**Contextualización de la necesidad**

Una correcta gestión de las solicitudes de soporte técnico de una empresa es un factor importante para el buen funcionamiento operativo. Antes de lograr aventurarse a implementar un nuevo sistema de mesa de ayuda en la Empresa S.A., la gestión de los tickets generados por usuarios tanto internos como externos se realizaba a través de múltiples canales de comunicación, lo que desencadenaba múltiples problemáticas, como retrasos en las respuestas, dificultad en el seguimiento y falta de transparencia en la asignación de recursos. Esta situación resultó siento una grave afectación tanto a los usuarios internos como a los usuarios externos de la organización, desencadenando a su vez, poca eficiencia por parte del soporte técnico y comprometiendo el debido cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (SLA).

Con el objetivo de optimizar los procesos de la empresa, se logra identificar la necesidad de implementar un sistema centralizado que logre y permita una correcta trazabilidad, administración de recursos técnicos y mejora de la calidad del servicio. A través del desarrollo de un (MVP) y su posterior implementación, se busca validar la viabilidad técnica y operativa del sistema, brindando ajustes basados en la retroalimentación de los mismos usuarios que son los encargados de permitir que se garantice su efectividad y debida escalabilidad.

**Descripción del problema**

**Problemática y justificación del proyecto**

Actualmente, la empresa enfrenta dificultades para gestionar eficientemente las solicitudes de soporte técnico debido a la falta de un sistema eficiente. Las incidencias se reportan de manera informal a través de diferentes canales, lo que provoca retrasos en la respuesta, falta de seguimiento y, en última instancia, insatisfacción entre los empleados y clientes.

La ausencia de un sistema de gestión de tickets abierto a todos los usuarios también impide la recopilación de datos precisos sobre el rendimiento del equipo de informática, dificultando la identificación de áreas de mejora, errores y soluciones. La implementación de una mesa de ayuda con un sistema de tickets que sea accesible por todos los usuarios solucionará estos problemas al proporcionar una plataforma centralizada y estructurada para la gestión de todas las solicitudes de soporte técnico.

# **Formulación del Problema**

El problema principal que enfrenta la compañía, y en particular la dirección de informática es la ausencia de una herramienta que permita gestionar eficientemente las solicitudes de soporte. Lo que provoca retrasos en la respuesta, falta de seguimiento y, en última instancia, insatisfacción entre los empleados y clientes.

En el enfoque del problema se establece la necesidad de centralizar los canales de respuesta a los incidentes y solicitudes de los usuarios. La implementación de un banco de soluciones a problemas recurrentes a los usuarios, la documentación de los incidentes y de toda la información generada durante el proceso, que permita su utilización en el proceso de mejora continua.

**Justificación**

La eficiencia en la resolución de problemas técnicos y la gestión de solicitudes de soporte es crucial para mantener la productividad y satisfacción de los empleados. La implementación de una mesa de ayuda con un sistema de gestión de tickets permitirá centralizar y optimizar el proceso de atención de incidencias y solicitudes, garantizando una respuesta rápida y eficiente.

El proyecto busca establecer un sistema estructurado para gestionar y documentar todas las solicitudes y requerimientos de soporte técnico. Esto no solo facilitará el seguimiento y la resolución de problemas, sino que también permitirá generar informes y análisis para mejorar continuamente el servicio. Al centralizar la información y las comunicaciones, se logrará una mayor transparencia y control sobre el estado y la prioridad de cada solicitud.

**Alcance del proyecto.**

**Restricciones**

* **Presupuesto limitado:** Se estableció un monto fijo para el desarrollo e implementación del sistema, lo que implicó la priorización de funcionalidades esenciales.
* **Tiempo de implementación:** El proyecto debía completarse en un plazo máximo de seis meses para evitar interrupciones en el servicio de soporte técnico.
* **Compatibilidad tecnológica:** El sistema debía integrarse con la infraestructura y software existente en Empresa S.A.
* **Capacidad de usuarios:** La primera versión del sistema debía soportar al menos 200 usuarios concurrentes con posibilidad de escalabilidad en el futuro.
* **Cumplimiento normativo:** El desarrollo debía alinearse con las políticas de seguridad y privacidad de datos de la empresa.

**Criterios de Aceptación del Proyecto**

* **Funcionalidad completa del sistema:** El software debía permitir la creación, seguimiento y resolución de tickets de soporte de manera eficiente y centralizada.
* **Mejoras en tiempos de respuesta:** Reducción del tiempo promedio de resolución de tickets en al menos un 30% con respecto al sistema anterior.
* **Satisfacción del usuario:** Obtener un puntaje promedio superior a 4 en una escala de 5 en encuestas de satisfacción realizadas a usuarios internos y externos.
* **Cumplimiento de SLA:** Asegurar que al menos el 90% de los tickets sean resueltos dentro del tiempo establecido en los acuerdos de nivel de servicio.
* **Escalabilidad garantizada:** El sistema debe permitir futuras ampliaciones en funcionalidad y capacidad de usuarios sin afectar su rendimiento.

**Objetivos del Proyecto**

**Objetivo General**

Desarrollar e implementar un sistema de mesa de ayuda con gestión de tickets para centralizar y optimizar la administración de solicitudes de soporte técnico, mejorando la eficiencia, trazabilidad y satisfacción del usuario final.

**Objetivos Específicos**

* **Definición del proyecto.** Clarificar el propósito del proyecto y su alineación con los objetivos generales de la empresa.
* **Documentar y analizar solicitudes.** Crear un proceso de documentación detallada de cada solicitud para facilitar el análisis y la mejora continua del servicio.
* **Selección de tecnología.** Elegir las tecnologías adecuadas para la mesa de ayuda.
* **Desarrollo e Implementación.** Desarrollar el sistema teniendo en cuenta las etapas del desarrollo.
* **Pruebas y ajustes.** Implementar una fase de prueba piloto con un grupo limitado de usuarios para recopilar comentarios y realizar ajustes necesarios en el sistema.
* **Lanzamiento y Monitoreo.** Realizar el lanzamiento oficial del sistema a toda la organización y establecer un proceso de monitoreo continuo para evaluar el rendimiento y la satisfacción del usuario.
* **Evaluación y Mejora Continua.** Revisar los informes de rendimiento y la retroalimentación de los usuarios para identificar áreas de mejora y planificar actualizaciones o modificaciones.

// LOS SUBTITULOS A CONTINUACIÓN SON LOS INTENS QUE FALTAN AÑADIR AL DOCUMENTO PARA LA PRIMERA ENTREGA

**Descripciones soluciones al problema, respuesta a los stakeholders.**

**Mapa de Stakeholders. Pendiente. Paula**

**Matriz de riesgos. Pendiente. Juan**

**Cronograma basado en la metodología ágil que se vaya a utilizar (Incluir enlace de tablero con tareas e historias de usuario). *Hecho. Pendiente cambiar fechas y subirlo al planner. Santiago***

**Presupuesto. Pendiente Juan y Santiago**

**Crear GitHub y ramas individuales. Juan**

CONCLUSIONES