

***Vicerrectorado de INVESTIGACIÓN***

**ESCUELA UNIVERSITARIA DE PREGRADO**

**“MEJORAR LA PRACTICA DE GESTION DE INCIDENTES Y PROBLEMAS, BASADO EN ITIL 4 EN EL SECTOR PUBLICO”**

**PLAN DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**AUTOR (A):**

**TONNY EDWIN CALLATA MAMANI**

**ASESOR:**

**LEZAMA GONZALES PEDRO MARTIN**

**LIMA- PERÚ**

**2021**

**INDICE**

[**I. Descripción del Proyecto** 3](#_Toc69161919)

[I.1 Antecedentes 3](#_Toc69161920)

[I.2 Planteamiento Del Problema 4](#_Toc69161921)

[**I.2.1 Descripcion de la problemática** 4](#_Toc69161922)

[**I. 2.2 Descripción del problema** 5](#_Toc69161923)

[**I.2.3** **Formulación del problema** 5](#_Toc69161924)

[**I.2.3.1** **Problema general** 5](#_Toc69161925)

[**I.2.3.2** **Problema especifico** 5](#_Toc69161926)

[I.3 Objetivos 6](#_Toc69161927)

[I.3.1 Objetivos generales 6](#_Toc69161928)

[I.3.2 Objetivos especificos 6](#_Toc69161929)

[I.4 Justificación e Importancia 6](#_Toc69161930)

[I.4.1 Justificación 6](#_Toc69161931)

[I.4.2 Importancia 7](#_Toc69161932)

[I.5 Alcances y Limitaciones 7](#_Toc69161933)

[**I.5.1** **Alcances** 7](#_Toc69161934)

[**I.5.2** **Limitación** 7](#_Toc69161935)

[**I.5.2.1** **Delimitación espacial** 7](#_Toc69161936)

[**I.5.2.2** **Delimitación temporal** 8](#_Toc69161937)

[II. Marco Teorico 8](#_Toc69161938)

[II.1 Teorías Generales Relacionadas con el Tema 8](#_Toc69161939)

[III. Hipótesis y Operacionalización de las Variables 8](#_Toc69161940)

[III.1 Hipótesis General 8](#_Toc69161941)

[III.2 Hipótesis Especificas 8](#_Toc69161942)

[III.3 Variables 9](#_Toc69161943)

[III.4 Tipos 10](#_Toc69161944)

[III.5 Población 10](#_Toc69161945)

[III.6 Universo Social 10](#_Toc69161946)

[III.7 Muestra 10](#_Toc69161947)

[IV. Método 11](#_Toc69161948)

[IV.1 Diseño de la Investigación 11](#_Toc69161949)

[IV.2 Estrategia de Prueba de Hipótesis 11](#_Toc69161950)

[IV.3 Técnicas de Recolección de Datos 11](#_Toc69161951)

[**IV.3.1** **Instrumentos de Recolección de Datos** 11](#_Toc69161952)

[V. Cronograma 12](#_Toc69161953)

[VI. Presupuesto 13](#_Toc69161954)

[VII. Referencias Bibliográficas 14](#_Toc69161955)

[VII.1 Anexo: Matriz de Consistencia 15](#_Toc69161956)

**“MEJORAR LA PRACTICA DE GESTION DE INCIDENTES Y PROBLEMAS, BASADO EN ITIL 4 EN EL SECTOR PUBLICO”**

Tonny Edwin Callata Mamani

Entidad Estatal ONPE

# **I. Descripción del Proyecto**

## **I.1 Antecedentes**

Miguel & Juan, (2020), Tesis “Formular acciones de mejora utilizando las buenas prácticas de ITIL4, para mejorar la gestión de solicitudes e incidentes de la universidad Santo Tomás sede principal en Bogotá”, El objetivo es formular acciones de mejora utilizando las buenas practicas de ITIL4, para la mejora de gestion de solicitudes e incidentes de la Universidad "Santo Tomas". Se concluye que pese a tener las herramientas de trabajo para monitorear los procesos es necesario aprovecharlas al máximo para obtener toda la rentabilidad posible en beneficio de prestar un servicio que genere valor a la organización, es importante tambien que cada integrante del equipo este involucrado dentro de cada una de las actividades que se desarrollan y asi tambien escuchar sus sugerencias, recomendaciones o quejas porque es un insumo base para iniciar a aplicar un proceso de mejora continua que genere valor. Se recomienda el realizar una encuesta en la organización para medir el conocimiento que tienen los integrantes del equipo con respecto a la aplicación de buenas prácticas para la gestión del servicio, ya que esto a su vez permitirá conocer en parte el nivel de madurez de las prácticas de ITIL, ademas de implementar acuerdos de nivel de servicio entre el área de TI y los proveedores para empezar a medir el nivel y la calidad del servicio recibido.

César, (2019) Tesis: "Aplicación ITIL y su efecto en la gestión de resolución de incidencias en el área de soporte de la empresa MDP consulting", el objetivo general del presente trabajo es determinar la influencia de la aplicación de ITIL sobre la gestión de resolución de incidencias en el área de soporte de la empresa, como conclusión final es que la aplicación basada en ITIL influyo de forma significativa en la gestion de resolucion de incidencias en el área de soporte de la empresa. Por ello se recomienda asociasar el proceso de gestión de incidencia con otras tareas del negocio y asi aplicar progresivamente ITIL.

Machado, (2016) Tesis: “Desarrollo de un Modelo de Gestión de Infraestructura Tecnológica Basado en ITIL Utilizando Herramientas Informáticas”; su objetivo es desarrollar un modelo de gestión de infraestructura tecnológica que este basado en ITIL utilizando herramientas informáticas, para asi facilitar las actividades de planeación y control tecnológico. En conclusion el modelo de gestión diseñado y propuesto en el proyecto, basado en mejores prácticas, utilizando herramientas informaticas ha permitido a la empresa SEDICOM administrar su infraestructura tecnológica bajo el marco de calidad de servicio, y a los administradores de TI centrados en tecnología enfocarse en servicios y buenas prácticas. Por ello se recomienda cumplir todas las etapas del modelo de gestión propuesto para que la administración de infraestructura de TI se realise de manera efectiva y eficiente para lograr un alto desempeño organizacional e incrementar valor al negocio; el cumplimiento del proceso de disponibilidad y el uso de la herramienta tecnológica, ayuda al administrador de TI en las tareas de detección y corrección de fallas.

## **I.2 Planteamiento Del Problema**

### **I.2.1 Descripcion de la problemática**

La entidad estatal no cuenta con una óptima gestión de incidencias en el área de soportes, por ello acarrea los siguientes problemas:

* No cuentan con un correcto registro de bienes.
* No cuentan con procesos para atender los incidentes.
* Existe un 25% de documentación con incidentes.
* No cuentan con una categorización y priorización de incidentes.
* El 40% de Tickets son reasignados debido a que no se cumple la entrega a tiempo.
* El 30% de los técnicos e ingenieros no cuentan con actualizaciones en los temas de gestión de nuevas tecnologías y procesos de TI.

### **I. 2.2 Descripción del problema**

La entidad estatal ONPE, se ha visto limitado en su gestión en cuanto al servicio de TI para la gestión de incidencias y problemas además el servicio donde se atiende los requerimientos de los usuarios requiere de mejoras que ayuden en la gestión de servicio, es por esto que la ONPE quiere mejorar el servicio de TI basados en las buenas prácticas de ITIL4, para minimizar los riesgos a futuro y para hacer frente a los problemas con anticipación.

### **I.2.3 Formulación del problema**

### **I.2.3.1 Problema general**

¿Cuál es el grado de mejora al implementar el GSTI en la práctica de gestión de incidentes y problemas en la gestión de servicios?

### **I.2.3.2 Problema especifico**

* ¿De qué manera se optimizará el tiempo de solución con la aplicación del proceso de gestión de incidencias basado en ITIL4 a la gestión de servicios?
* ¿De que manera se determinara la mejora de la satisfacción del cliente en la aplicación del proceso de gestión de servicios basado en ITIL?
* ¿De que manera se determinara la mejora en los costos al implementar el proceso de Gestion de servicios basados en ITIL4?

# **I.3 Objetivos**

## **I.3.1 Objetivos generales**

Determinar el grado de mejora al implementar la Gestion de Servicios de Tecnologia de la Informacion en la práctica de gestión de incidenetes y problemas en la gestión de servicios.

## **I.3.2 Objetivos especificos**

* Determinar el grado de mejora en el uso del tiempo, al implementar ITIL4 en las prácticas de gestión de incidencias y problemas.
* Determinar el grado de mejora en los costos, al implementar ITIL4 en las practicas de gestion de incidencias y problemas.
* Determinar el grado de mejora en la satisfacción del cliente, al implementar ITIL4 en las prácticas de gestion de incidencias y problemas.

# **I.4 Justificación e Importancia**

## **I.4.1 Justificación**

Para lograr una mejora en la gestion de servicio de incidentes y problemas dando la importancia de las buenas practicas de ITIL4 y asi llegar a ser una entidad altamente eficiente teniendo un servicio optimo, tomando en cuanta que cada vez mas organizaciones dependen mas de las TI para alcanzar sus objetivos y lograr que la entidad sea competitiva.

## **I.4.2 Importancia**

Radica en que la implementacion sera de ayuda para la mejora de la entidad estatal, en las areas de soporte con personal calificado, logistica y administracion con una organizacion ordenada y ademas de ingenieria con tecnologia actualizada, ello permitira cumplir sus objetivos.

## **I.5 Alcances y Limitaciones**

### **I.5.1 Alcances**

El presente proyecto busca mejorar la practica de gestión de incidencias y problemas para la entidad estatal y para realizarlo se propone desarrollar el diagnóstico del proceso actual, examinar los puntos débiles y definir cómo mejorarlos y finalmente, generar la propuesta de la practica de gestión de incidencias, entregando un modelo que tendran como usuarios dicha entidad publica del Estado que requiere utilizar lo servicios de TI. La presente practica de Gestion de Incidencias puede tambien ser aplicado para otras entidades del estado, este proyecto esta centrado en la aplicacion ITIL4.

### **I.5.2 Limitación**

La practica de gestión de incidencias propuesta depende del compromiso de los reponsables de turno para incorporar en las actividades diarias, este proyecto no contempla la implementación pero si la formulación de un trabajo basado en las buenas prácticas de ITIL4.

### **I.5.2.1 Delimitación espacial**

Esta investigacion recopilara y analizara informacion que es referente a los problemas que estima el proyecto de Gestion de Incidencias en la entidad estatal del sector publico.

### **I.5.2.2 Delimitación temporal**

El objetivo de la presente investigacion tomara como inicio:

Entidad estatal: 5 meses

# **II. Marco Teorico**

## **II.1 Teorías Generales Relacionadas con el Tema**

ITIL 4, esta versión fue desarrollada por más de 150 expertos de la industria; y 2000 miembros de empresas de todo el mundo, quienes conforman en la actualidad el nuevo Grupo de Desarrollo de ITIL. Hoy es el estándar TI de facto de la gestión de servicios tanto del sector público como privado.

ITIL 4 proporciona la guía que necesita la organización estatal para afrontar nuevos desafíos de la administración de servicios y el hacer uso de las tecnologías modernas, proporciona a la organización los siguientes beneficios:

- Se desarrolla una estructura con más claridad en la organización de TI.

- La gestión de cambios es más sencillo de manejar.

- Una estructura de procesos con mejor eficiencia.

El aplicar las buenas prácticas a dicha entidad estatal ayuda a resolver problemas actuales o mejorar procesos y áreas en la empresa

# **III. Hipótesis y Operacionalización de las Variables**

## **III.1 Hipótesis General**

Con la implementación de la Gestión de Servicio de Tecnología de Información

mejorará la gestión de incidentes y los problemas en la gestión de servicios.

## **III.2 Hipótesis Especificas**

**H1:** La utilización de un proceso de incidencias basado en ITIL4 a la gestión de servicios favorecerá en el uso del tiempo de solución.

**H2:** La utilización del proceso de gestión se servicios basado en ITI4 favorece a mejorar la satisfacción del cliente.

**H3:** Determinar en cuanto mejora la reducción de costos al implementar la práctica de Gestión de servicios basados en ITIL4.

## **III.3 Variables**

**III.3.1 Variables Independiente**

Implementación de las buenas prácticas.

**III.3.2 Variables Interviniente**

Basado en ITIL 4.

**III.3.3 Variable Dependiente**

Mejorar la práctica de gestión de incidentes y problemas.

**III.3.4 Operacionalidad de las Variables**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| VARIABLES | DEFINICION CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADORES |
| ITIL 4 | ITIL 4 proporciona la guía que necesita la entidad estatal para abordar los nuevos desafíos de la gestión de servicios y utilizar el potencial de la tecnología moderna. Está diseñado para garantizar un sistema flexible, coordinado e integrado para el gobierno y la gestión efectiva de los servicios habilitados para TI. | Distribución de la información  Implementación de herramientas tecnológicas | Tiempo promedio de registro de información.  Tiempo promedio de selección de información  Distribución de los recursos.  Herramientas para el modelado.  . |
| Gestión de incidentes y problemas | Gestión de incidentes es minimizar el tiempo negativo de los incidentes mediante la restauración del funcionamiento normal del servicio lo más rápido posible, puede tener un impacto masivo  en la satisfacción del cliente y del usuario. | Satisfacción del cliente y del usuario | Calidad del servicio |

# **III.4 Tipos**

Para la presente investigación se establece implementar las buenaspractica ITIL 4 para la gestión de servicios de tecnología que permitaresolver los problemas de gestión de servicios.

# **III.5 Población**

La población para el presente trabajo de investigación está constituida por trabajadores de soportes y tecnología de la entidad estatal.

## **III.6 Universo Social**

Personal constituido por ingenieros, área de soporte y administrativa.

## **III.7 Muestra**

La muestra está constituida por los 23 técnicos que trabajan directamente en la unidad de tecnología de información.

# **IV. Método**

## **IV.1 Diseño de la Investigación**

Para la investigación se tienen los siguientes pasos:

1. Realizar la recolección de datos: se encuentran de acuerdo a los lineamientos que se establecen en ITIL4.
2. Desarrollar un modelo de gestión: en la infraestructura tecnológica basado en ITIL4.
3. Desarrollar el uso de herramientas informáticas, serán instalados y configurados para soportar los procesos.
4. Estimar la información del proyecto.

## **IV.2 Estrategia de Prueba de Hipótesis**

1. Recolección de datos

Precisar la información y las fuentes de donde se ha obtenido.

1. Desarrollo de las buenas practicas

Implementación de ITIL 4

1. Análisis de los datos

Determinar el efecto al implementar ITIL4 en las prácticas de gestión de incidencias y problemas.

## **IV.3 Técnicas de Recolección de Datos**

### **IV.3.1 Instrumentos de Recolección de Datos**

Los datos se han obtenido de manera interna por ser una entidad del Estado, ya que se trabajar por medio de informes:

1. Documentación: dichos documentos son enviados a cada área de la entidad pública.
2. Informes: los usuarios emiten las respuestas a la atención brindada.
3. Reportes: incidencias pendientes e incidencias concluidas.

# **V. Cronograma**

# **VI. Presupuesto**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| COSTO DEL PROYECTO | | |
| **CONCEPTO** | | **MONTO S/.** |
| 1. **Personal** | Encuestador  Personal de apoyo | 1 200.00  950.00 |
| 1. **Materiales** | Útiles de escritorio | 300.00 |
| 1. **Equipos de computo** | Pcs | 4 000.00 |
| 1. **Servicios** | Luz, agua, internet | 700.00 |
| 1. **Otros costos** | Refrigerio, transporte | 350.00 |
| **TOTAL LINEA BASE** | | 7 500.00 |
| 1. **Reserva de contingencia** |  | 450.00 |
| 1. **Reserva de gestión** |  | 450.00 |
| **TOTAL PRESUPUESTO** | | 8 400.00 |

División de los Costos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COSTOS VARIABLES** | | |
| **CONCEPTO** | | **MONTO S/.** |
| **1. Personal** | Analista  Personal de apoyo | 1 900.00  800.00 |
| **TOTAL COSTO VARIABLE** | | 2 700.00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COSTOS FIJOS** | | |
| **CONCEPTO** | | **MONTO S/.** |
| **2. Materiales** | Útiles de escritorio | 300.00 |
| **3. Equipo de computo** | Pcs | 4 000.00 |
| **4. Servicios** | Luz, agua, internet | 700.00 |
| **5. Otros costos** | Refrigerio, transporte | 350.00 |
| **6. Reserva de contingencia** |  | 450.00 |
| **7. Reserva de gestión** |  | 450.00 |
| **TOTAL COSTO FIJO** | | 6 250.00 |

# **VII. Referencias Bibliográficas**

Alcázar, D. (2018). *Manage Engine Service Desk Plus en la mejora de la gestión de incidentes de T.I. en la empresa CBE PERU S.A.C* (Tesis de ingeniería) Universidad Norbert Wiener, Lima, Perú.

Alpizar, B. (2016). *Propuesta de mejora en el proceso de gestión de incidentes basado en ITIL y BOBIT* (Titulo de licenciatura) Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Costa Rica.

Cuervo, J. & Bejarano, M. *Formular acciones de mejora utilizando las buenas prácticas de ITIL 4, para mejorar la gestión de solicitudes e incidentes de la universidad Santo Tomás sede principal en Bogotá* (Seminario de proyectos de gestión) Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, Colombia.

García, A. (2016). *Implantación de los procesos de gestión de incidentes y gestión de problemas según ITIL 3 en el área de tecnología de información de la gerencia regional de transportes y comunicaciones* (Tesis de ingeniería) Universidad Señor de Sipán, Chiclayo, Perú.

Loayza, A. (2015). *Modelo de gestión de incidentes aplicando ITIL 3 en un organismo del estado peruano* (Tesis de ingeniería) Universidad de Lima, Lima, Perú.

Montiel, Y. (2016). *Propuesta de mejora para el proceso de gestión de incidentes, basado en el marco de referencia ITIL en NOVITEC Consultores* (Tesis de licenciatura) Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Costa Rica.

Rivera, C. (2019). *Aplicación ITIL y su efecto en la gestión de resolución de incidencias en el área de soporte de la empresa MDP consulting* (Tesis de ingeniería) Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

Zamalloa, W. & Pillaca, V. (2018) *Aplicación de ITIL 3 para mejorar la gestión de servicios en el área de soporte en protransporte* (Tesis de ingeniería) Universidad San Ignacio De Loyola, Lima, Perú.

## **VII.1 Anexo: Matriz de Consistencia**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Problemas** | **Objetivos** | **Hipótesis** | **Variables** | **Método** |
| **Problema Principal** | **Objetivo General** | **Hipótesis General** |
| ¿Cuál es el grado de mejora al implementar el GSTI en la práctica de gestión de incidentes y problemas en la gestión de servicios? | Determinar el grado de mejora al implementar la Gestion de Servicios de Tecnologia de la Informacion en la práctica de gestión de incidenetes y problemas en la gestión de servicios. | Con la implementación de la Gestión de Servicio de Tecnología de Información mejorará la gestión de incidentes y los problemas en la gestión de servicios. | **VARIABLE INDEPENDIENTE:** Implementación de las buenas prácticas.  **VARIABLE INTERVINIENTE:** Basado en ITIL 4.  **VARIABLE DEPENDIENTE:** Mejorar la práctica de gestión de incidentes y problemas. | **UNIVERSO:** La población para el presente trabajo de investigación está constituida por trabajadores de soportes y tecnología de la entidad estatal.  **UNIVERSO SOCIAL:** Personal constituido por ingenieros, área de soporte y administrativa.  **MUESTRA:** La muestra está constituida por los 23 técnicos que trabajan directamente en la unidad de tecnología de información. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Problemas** | **Objetivos** | **Hipótesis** | **Variables** | **Método** |
| **Problemas Secundarios** | **Objetivos Específicos** | **Hipótesis Especifico** |
| ¿De qué manera se optimizará el tiempo de solución con la aplicación del proceso de gestión de incidencias basado en ITIL4 a la gestión de servicios? | Determinar el grado de mejora en el uso del tiempo, al implementar ITIL4 en las prácticas de gestión de incidencias y problemas. | La utilización de un proceso de incidencias basado en ITIL4 a la gestión de servicios favorecerá en el uso del tiempo de solución. | Variable independiente: uso de las buenas prácticas.  Variable dependiente: gestión. | Análisis  Observación |
| ¿De que manera se determinara la mejora de la satisfacción del cliente en la aplicación del proceso de gestión de servicios basado en ITIL? | Determinar el grado de mejora en los costos, al implementar ITIL4 en las practicas de gestion de incidencias y problemas. | La utilización del proceso de gestión se servicios basado en ITI4 favorece a mejorar la satisfacción del cliente. | Variable independiente: uso de las buenas prácticas.  Variable dependiente: gestión. | Análisis  Observación |
| ¿De que manera se determinara la mejora en los costos al implementar el proceso de Gestion de servicios basados en ITIL4? | Determinar el grado de mejora en la satisfacción del cliente, al implementar ITIL4 en las prácticas de gestion de incidencias y problemas. | Determinar en cuanto mejora la reducción de costos al implementar la práctica de Gestión de servicios basados en ITIL4. | Variable independiente: uso de las buenas prácticas.  Variable dependiente: gestión. | Análisis  Observación |