



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN**  
**COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**



**TESIS**

**“DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE INCIDENTES  
Y GESTIÓN DE PROBLEMAS SEGÚN ITIL V3 PARA MEJORAR  
EL PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA  
DE LA EMPRESA DISTRIBUCIONES M. OLANO S.A.C – 2016”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
INGENIERO EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

**AUTORA**

**Bach. MÍO GALLEGOS PAULA DEL MILAGRO**

**ASESOR**

**M. SC. ING. MORENO HEREDIA ARMANDO JOSÉ**

**LAMBAYEQUE – PERÚ**

**2016**

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

## TESIS

“DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE INCIDENTES  
Y GESTIÓN DE PROBLEMAS SEGÚN ITIL V3 PARA MEJORAR  
EL PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA  
DE LA EMPRESA DISTRIBUCIONES M. OLANO S.A.C – 2016”

PRESENTADO POR:



---

Bach. MÍO GALLEGOS PAULA DEL MILAGRO

ASESOR:



---

M. SC. ING. MORENO HEREDIA ARMANDO JOSÉ

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

Los Señores Miembros del Jurado de la tesis titulada **“Diseño de un modelo de gestión de incidentes y gestión de problemas según ITIL v3 para mejorar el proceso de gestión de infraestructura tecnológica de la empresa Distribuciones M. Olano S.A.C – 2016”**, designados por el Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, certifican y aprueban la defensa de la tesis presentada por la bachiller en Computación e Informática, Mío Gallegos Paula del Milagro. En el cumplimiento parcial de los requisitos necesarios para la obtención del título profesional de Ingeniero en Computación e Informática.



---

M.Sc. Del Castillo Castro Consuelo Ivonne  
Presidente Jurado de Tesis



---

Dra. Maquén Niño Gisella Luisa Elena  
Secretaria Jurado de Tesis



---

Ing. Chayán Coloma Alejandro  
Vocal Jurado de Tesis

Fecha de Defensa: Enero - 2017

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado a Dios y a la Virgen María, quienes han derramado muchas bendiciones en mi vida, guiando con amor mi camino y motivándome a seguir adelante.

A mis padres que han luchado siempre por mi bienestar, mi progreso como persona y profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Santísima Trinidad y a la Virgen María por encaminarme y acompañarme en todo momento.

A mis padres, por su dedicación, confianza y apoyo incondicional en cada etapa de mi vida y especialmente en la realización de esta investigación.

Al Ing. Franklin Terán Santa Cruz, por guiarme durante mi carrera profesional. Por sus correcciones y recomendaciones en el desarrollo de este proyecto.

Al Ing. Armando Moreno Heredia, por sus orientaciones para la presentación de esta Tesis.

A mis hermanos de Comunidad, a mis amigos y familiares por siempre darme palabras de aliento y motivación.

## RESUMEN

Toda empresa, en algún momento, sufre la interrupción de algún proceso de negocio por fallas o inconvenientes de los usuarios con las tecnologías de información (TI) que manejan, y es aquí cuando se demuestra la capacidad gestión del departamento de TI.

Cuando éste se encuentra preparado para tomar acciones de inmediato, las consecuencias negativas se reducen significativamente, porque se tienen lineamientos definidos y cada quien sabe su rol y las tareas a ejecutar para recuperar los servicios afectados lo antes posible.

Sin embargo, cuando sucede lo contrario, es decir, el área de TI no conoce el procedimiento a seguir e intenta resolver en medio de la incertidumbre: la falla y sus consecuencias suelen agravarse, los tiempos de resolución se extienden más de lo necesario, importantes operaciones se detienen, el descontento de los usuarios es evidente, etc. y en muchos casos, los incidentes se vuelven recurrentes porque no se investigó a fondo el origen del fallo y sólo se dieron soluciones temporales.

Por ello la presente tesis aborda esta problemática y analizando la situación del Departamento de Tecnologías de Información de la empresa Distribuciones M. Olano SAC. se ha elaborado un modelo de Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas según las buenas prácticas planteadas por el marco de trabajo ITIL.

En el modelo se ha hecho un análisis de la situación actual de estos procesos en la empresa, se ha rediseñado la Gestión de Incidentes, se ha planteado el diseño de la Gestión de Problemas y se ha realizado una rigurosa evaluación para la selección de la herramienta de software que soporte estos procesos; de manera que siguiendo los lineamientos dados por ITIL, esta propuesta contribuya a la mejora del proceso de Gestión de Infraestructura Tecnológica en la organización.

**PALABRAS CLAVE:** ITIL, Gestión de incidencias, Gestión de problemas, Tecnologías de Información.

## **ABSTRACT**

Companies at some point suffer the disruption of some business process because of failures or troubles that users have with the Information Technologies (IT) that they handle. In this moment the IT Department demonstrates its management capability.

When it is prepared to take action immediately, negative consequences are reduced significantly because there are define guidelines and each member knows its role and the tasks to execute in order to recover the affected services as soon as possible.

However, when the IT Department doesn't know the procedure to follow and tries to resolve among uncertainty: the failure and its consequences get worse, resolution times are unnecessarily extended, important operations stop, the user dissatisfaction is evident, etc. and in the most of cases, incidents become recurrent because their main cause is not investigated and only workarounds are given.

Considering this issue, this thesis has made a situation analysis of the IT Department of the company Distribuciones M. Olano SAC and it has developed a model for Incident and Problem Management according to the good practices proposed by the framework ITIL.

The model includes the study of the current situation of these ITIL processes in the company, the redesign of the Incident Management, the design of the Problem Management and the rigorous evaluation done for selecting the software tool that supports these processes; so that following the guidelines given by ITIL, this proposal could contribute to improve the Technology Infrastructure Management in the organization.

### **KEY WORDS:**

ITIL, Incident Management, Problem Management, Information technologies.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO.....	5
RESUMEN .....	6
ABSTRACT .....	7
INTRODUCCIÓN .....	13
I. DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN .....	15
1.1. Descripción de la Organización .....	15
1.2. Misión, Visión y Objetivos de la Organización .....	15
1.3. Estructura Orgánica .....	16
1.3.1. Directorio .....	17
1.3.2. Órganos de control .....	17
1.3.3. Órganos de línea .....	18
1.3.4. Órganos de apoyo .....	19
II. PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN .....	21
2.1. Realidad problemática .....	21
2.1.1. Planteamiento del Problema.....	21
2.2. Formulación del Problema .....	23
2.3. Justificación e Importancia de la Investigación .....	23
2.4. Objetivos de la investigación.....	24
2.4.1. Objetivo General.....	24
2.4.2. Objetivos Específicos .....	24
2.5. Limitaciones de la Investigación .....	25
III. MARCO METODOLÓGICO .....	27
3.1. Tipo de Investigación .....	27



3.2.	Hipótesis .....	27
3.3.	Variables .....	27
3.3.1.	Variable independiente: .....	27
3.3.2.	Variable dependiente .....	27
IV.	MARCO TEÓRICO .....	29
4.1.	Antecedentes de la Investigación .....	29
4.1.1.	Antecedentes en el Contexto Internacional .....	29
4.1.2.	Antecedentes en el Contexto Nacional .....	30
4.1.3.	Antecedentes en el Contexto Local .....	31
4.2.	Base teórica .....	33
4.2.1.	ITIL - Information Technology Infrastructure Library .....	33
4.2.1.1.	Objetivos de ITIL .....	34
4.2.1.2.	Estructura ITIL .....	35
4.2.1.3.	Beneficios de ITIL .....	79
4.2.2.	GESTIÓN DE SERVICIOS TI .....	81
4.2.3.	FUNCIONES DEL ÁREA DE TI .....	84
4.3.	Conceptos y definiciones .....	86
V.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA .....	91
5.1.	Etapas de desarrollo .....	91
5.1.1.	Análisis de la situación actual .....	93
5.1.1.1.	Descripción del proceso actual de incidentes y problemas .....	93
5.1.2.	Análisis de los procesos ITIL .....	95
5.1.3.	Definición de Parámetros ITIL .....	99
5.1.4.	Diseño de la Gestión de Incidentes .....	110
5.1.4.1.	Descripción del proceso propuesto .....	112

5.1.4.2.	Recursos del proceso propuesto .....	114
5.1.4.3.	Métricas.....	115
5.1.5.	Diseño de la Gestión de Problemas .....	116
5.1.5.1.	Descripción del proceso propuesto .....	118
5.1.5.2.	Recursos del proceso propuesto .....	120
5.1.5.3.	Métricas.....	120
5.1.6.	Selección de la Herramienta de Software.....	121
VI.	COSTOS Y BENEFICIOS.....	125
6.1.	Análisis de Costos.....	125
6.1.1.	Costos de Remuneraciones.....	125
6.1.2.	Costos de Software .....	125
6.1.3.	Costos de Servicio y materiales.....	125
6.1.4.	Costos de Hardware .....	126
6.1.5.	Costos de implementación.....	126
6.1.6.	Costos de mantenimiento .....	126
6.1.7.	Resumen de costos .....	126
6.2.	Beneficios .....	127
6.2.1.	Beneficios tangibles.....	127
6.2.2.	Beneficios intangibles .....	127
VII.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	129
7.1.	Conclusiones .....	129
7.2.	Recomendaciones .....	130
VIII.	BIBLIOGRAFÍA .....	132
IX.	ANEXOS .....	143

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1- Categorías de impacto de incidentes .....	101
Tabla 2 - Categorías de Urgencia de Incidentes .....	102
Tabla 3 - Matriz de Prioridades Incidentes .....	103
Tabla 4 - Matriz de escalamiento incidencias.....	107
Tabla 5 - Escalado de incidentes críticos fuera de horario de oficina.....	108
Tabla 6 – Análisis comparativo de las herramientas de software.....	122
Tabla 7 – Costos de Remuneraciones .....	125
Tabla 8 – Costos de Software .....	125
Tabla 9 – Costos de Servicios.....	125
Tabla 10 – Costos de materiales.....	126
Tabla 11 – Costos de Hardware.....	126
Tabla 12– Resumen de Costos.....	126

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Estructura orgánica de la empresa. ....	16
Figura 2 - Red de valor ITIL.....	34
Figura 3 – Procesos ITIL .....	35
Figura 4 - Las 4 Ps de Estrategia .....	36
Figura 5 – Vista general del Diseño de Servicio .....	43
Figura 6- Modelo V .....	59
Figura 7 - Ámbito de la Operación de Servicio .....	66
Figura 8 - Ejemplo de matriz de prioridades.....	70
Figura 9 – Ejemplo de niveles de prioridad y SLA.....	70
Figura 10 - Actividades de la gestión de incidencias .....	73
Figura 11 - Integración de Gestión de Incidencias y Gestión de Problemas. ....	75
Figura 12 – Fases del Ciclo de Deming.....	76
Figura 13 - Gestión de Servicios: Visión Tradicional y Nueva Visión .....	83
Figura 14 - Etapas de desarrollo de la propuesta.....	91
Figura 15 - Proceso actual de Gestión de Incidencias .....	94
Figura 16 - Autoevaluación Service Desk.....	96
Figura 17 - Resultados Service Desk .....	96
Figura 18 - Autoevaluación Gestión de Incidentes .....	97
Figura 19 - Resultados Gestión de Incidentes.....	97
Figura 20 - Autoevaluación Gestión de Problemas .....	98
Figura 21 - Resultados Gestión de Problemas .....	98
Figura 22– Categorías de Incidentes. ....	100
Figura 23 – Niveles de prioridad de incidencias .....	104
Figura 24 – Proceso de Gestión de Incidentes.....	110
Figura 25–Diseño propuesto para Gestión de Incidentes basado en ITILv.3.	111
Figura 26 – Proceso de Gestión de Problemas.....	116
Figura 27 – Diseño propuesto para Gestión de Problemas según ITIL v3. ....	117

## INTRODUCCIÓN

En estos tiempos las organizaciones reconocen plenamente la importancia de la adopción de Tecnologías de la Información (TI) para la agilización y control de sus procesos operativos básicos. Y, desde luego, después de su implantación, deben ser continuamente monitoreadas y soportadas por las posibles incidencias que puedan presentarse con su uso.

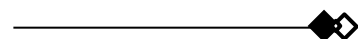
Esta gestión de incidencias debe ser eficaz, eficiente, ordenada, de forma que se asegure el correcto uso de las herramientas tecnológicas y su permanente linealidad con los objetivos de la organización.

Sin embargo en la empresa en estudio, Distribuciones M. Olano S.A.C se observó un tratamiento informal de incidencias y de problemas con serias deficiencias tales como: ausencia de un archivo de registro de incidencias; falta de criterios uniformes para el tratamiento de las incidencias, de establecimiento de niveles para su atención; desconocimiento de los usuarios del estado de las incidencias reportadas e incertidumbre del tiempo de solución; incidencias sin resolver que se han convertido en problemas, entre otras.

Todo esto ocasiona la interrupción de los procesos de negocio por espacios de tiempo considerables, además de pérdida de recursos.

Por ello, se diseñó un modelo de Gestión de Incidencias y Gestión de Problemas basado en ITIL para mejorar el proceso de gestión la infraestructura tecnológica de la empresa Distribuciones M. Olano SAC. Este modelo constituye una propuesta de solución para la problemática descrita anteriormente, gracias a las buenas prácticas concebidas en este marco de trabajo que es muy reconocido y ha sido adoptado por grandes y pequeñas organizaciones a nivel mundial.

## CAPÍTULO I



# DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

## **I. DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN**

### **1.1. Descripción de la Organización**

La empresa Distribuciones M. Olano S.A.C como todo aquello realmente grande y trascendente se inició gracias a la visión, perseverancia y trabajo incansable de un hombre con un sueño: Don Manuel Olano Coronel. Y fue él, quien por el año 1961, en compañía de su padre, Don Julián Olano Assurza, en un entonces pequeño pueblo del Nor Oriente peruano, llamado Jaén, vislumbró que el Perú valía un esfuerzo. Desde entonces y a lo largo de estos más de 50 años de presencia en el mercado, con honestidad, ética y pericia se ha dedicado a fortalecer y extender su empresa que actualmente está dedicada a la venta y distribución de materiales de construcción, artículos de ferretería, equipo y materiales de fontanería y calefacción, entre otros artículos de rubros similares.

Su sede principal se encuentra ubicada en la ciudad de Jaén, región Cajamarca. Cuenta con tres sedes más en las ciudades de Bagua Chica, Bagua Grande y San Ignacio. Y tiene grandes miras a seguir su proceso de expansión.

### **1.2. Misión, Visión y Objetivos de la Organización**

#### **1.1.1. Misión**

Distribuir productos y brindar servicios en el mercado nacional, fundamentando nuestra actividad en la eficiencia, mejora continua de los procesos, manteniendo elevados estándares de calidad en beneficio de nuestros clientes.

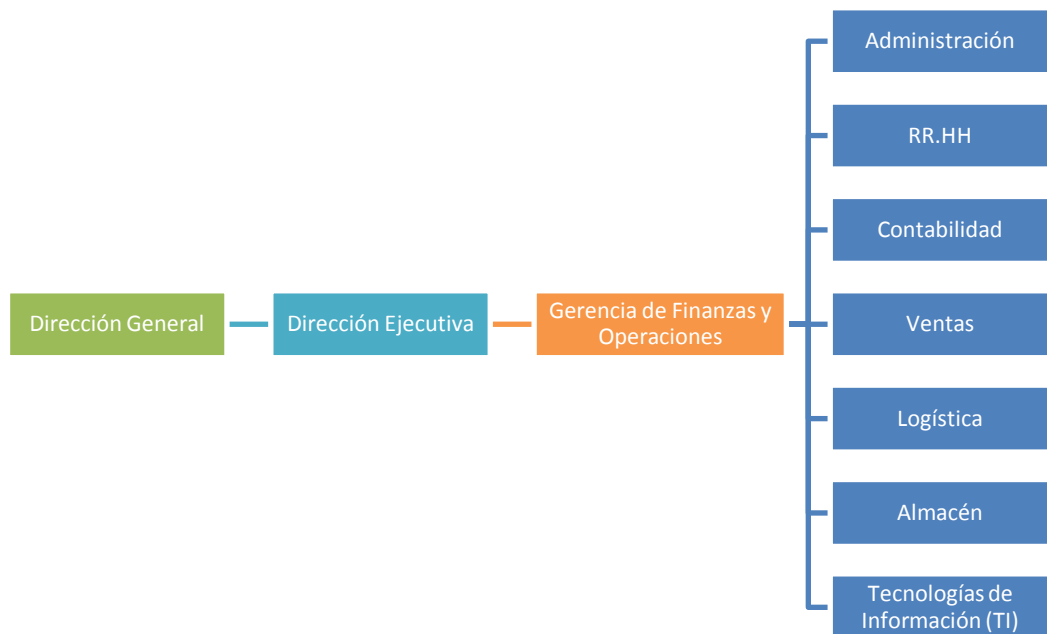
#### **1.1.2. Visión**

Ser un grupo empresarial líder, reconocido por su excelente desempeño y valores en todas sus unidades de negocio.

### 1.1.3. Objetivos

- Posicionar las marcas que vendemos dentro del segmento líder del mercado.
- Fortalecer nuestro servicio y atención al cliente a través de la mejora continua en nuestros procesos.
- Incorporar permanentemente nuevas tecnologías en nuestros procesos organizacionales.
- Capacitar a nuestro personal en todas las áreas, potenciando los valores de profesionalismo, calidad y servicio.

### 1.3. Estructura Orgánica



*Figura 1* - Estructura orgánica de la empresa.

Fuente: Elaboración propia



#### 1.3.1. Directorio

➤ Dirección General:

*Función general:*

Determinar las políticas de la empresa para el cumplimiento de sus fines y objetivos empresariales en concordancia con los lineamientos de política y la normatividad establecidas.

➤ Dirección Ejecutiva:

*Función general:*

Garantizar el funcionamiento adecuado de la organización y el cumplimiento de las iniciativas (programas, proyectos o planes) aprobados por la Dirección General.

#### 1.3.2. Órganos de control

➤ Gerencia de Finanzas y Operaciones:

*Función general:*

Planear, organizar, dirigir, supervisar y controlar internamente la gestión económica y financiera de la empresa así como la implementación y desarrollo de nuevos proyectos de inversión. Analizar información sobre ingresos y gastos de todos los departamentos de la compañía.

➤ Área de Administración:

*Función general:*

Gestionar, administrar y controlar los recursos financieros, de personal, de adquisiciones, infraestructura, logística de la empresa; para lo cual debe velar por la correcta formulación y ejecución presupuestaria.

### 1.3.3. Órganos de línea

➤ Área de Recursos Humanos:

*Función general:*

Planear, organizar, dirigir, supervisar y controlar internamente la gestión de Recursos Humanos de la empresa. Así mismo promover una cultura, clima y calidad de vida laboral armoniosa y significativa para la institución y el personal.

➤ Área de Contabilidad:

*Función general:*

Mantener al día la contabilidad así como el manejo de los temas Contables Tributarios de la empresa de acuerdo a la Normatividad Vigente, cumpliendo los plazos eficientemente, evitando posibles contingencias Tributarias.

➤ Área de Ventas:

*Función general:*

Proyectar y alcanzar metas de ventas, lograr participaciones de mercado, encaminar acciones hacia el logro de objetivos, desarrollar modificaciones y/o implementaciones de estrategias de acuerdo a resultados, planear y desarrollar proyectos dominando variables del mercado actual.

➤ Área de Logística:

*Función general:*

Optimizar la política de aprovisionamiento y distribución de la empresa, organizar y planificar la preparación, distribución y recepción de pedidos, control sobre plazos de pedidos mensuales con ventajas comerciales según políticas de proveedores.

➤ Área de Almacén:

*Función general:*

Control sobre stocks de productos de alta rotación, seguimiento para recepción de mercadería de mediana y baja rotación, toma de inventarios de acuerdo a frecuencia establecida.

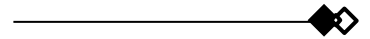
1.3.4. Órganos de apoyo

➤ Área de Tecnologías de Información (TI):

*Función general:*

Administrar, supervisar, proponer, mejorar e implementar todo lo referente a tecnologías y sistemas de información dentro de la empresa.

## CAPÍTULO II



## PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN

## **II. PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1. Realidad problemática**

#### **2.1.1. Planteamiento del Problema**

Mundialmente la relevancia de ITIL es significativa, puesto que se ha convertido en el modelo base para consulta, educación y soporte de herramientas de software y hardware, siendo ahora un estándar de facto o “de hecho” para la gestión de recursos informáticos que ha cobrado bastante importancia en Europa y Estados Unidos.

En estadísticas, distintos estudios señalan que en los países desarrollados un 40% de las empresas ha adoptado ITIL en la totalidad o en algunas de sus partes. (Gerencia, 2005)

Este es el caso de empresas como: Hewlett Packard a través de su modelo de Gestión de Servicios TIC HP Service Management Center, Microsoft con MOF (Microsoft Operations Framework), IBM, Quest Software y Telefónica España entre muchas otras.

El Perú no ha sido ajeno a esta revolución global y muchas empresas nacionales han iniciado la adopción de ITIL u otro marco de trabajo semejante para la reingeniería de sus procesos, orientados a la implementación de Gestión de Servicios informáticos. Figurando entidades financieras, como el Banco de Materiales o Banco de Crédito, empresas mineras como Xstrata Tintaya y empresas del estado como Consucode y la intención de aplicarlo en las empresas de generación y/o distribución de energía eléctrica. (Carrasco & Tito, 2007)

Asimismo, en la ciudad de Jaén, aunque varias empresas siguen gestionando sus operaciones y procesos manualmente, existen empresas que han ya han efectuado la adopción de

Tecnologías de Información, reconociendo la importancia de la automatización de procesos vitales para su crecimiento y consolidación.

Este es el caso la empresa Distribuciones M. Olano SAC, dedicada a la venta de materiales de construcción para vivienda.

Dentro de su estructura organizativa cuenta con el área de Tecnologías de la Información, la cual brinda soporte a los principales servicios y procesos de negocio de la empresa, siendo muchos de estos los que generan mayores ingresos económicos.

Actualmente el área de TI gestiona sus incidencias de la siguiente manera:

Recibe las incidencias reportadas por los usuarios vía telefónica, correo electrónico o personalmente acuden al área. Luego de tener conocimiento de la situación presentada, si en ese momento hay personal disponible, éste se encarga de verificar las causas del hecho, sino el usuario debe esperar que alguien pueda atenderlo, este plazo de espera no puede conocerse con exactitud. Además, quien recibe la incidencia fija según criterios propios su importancia, su orden y tiempo de atención.

Por ello, de la actual gestión de incidencias y problemas en la empresa, se observa que el tratamiento de las incidencias y problemas es informal y presenta deficiencias puesto que:

- No se lleva un registro donde figuren todas las incidencias que van reportándose. Esto implica que cuando llegan incidencias ya reportadas anteriormente, llegan a tratarse como nuevas lo que genera pérdida de tiempo, de recursos.

- No se distribuye la atención de las incidencias tomando en cuenta criterios uniformes.
- Falta establecer niveles de atención para cada tipo de incidencia presentada.
- Los usuarios desconocen el estado de las incidencias reportadas.
- El tiempo de evaluación y resolución de una incidencia reportada es incierto y esto incomoda y preocupa al usuario que tiene tareas que cumplir.
- Muchas veces los procesos de negocio se interrumpen por espacios de tiempo considerables.
- Hay casos de incidencias recurrentes de las cuales no se ha llegado a su solución y ya se han convertido en problemas.

Todas estas fallas en el proceso actual de Gestión de Incidencias y Problemas conllevan a la necesidad de replantearlo, de forma que en lugar de afectar, contribuya a la continuidad del negocio.

## **2.2. Formulación del Problema**

¿El diseño de un modelo de gestión de incidentes y gestión de problemas según ITIL v.3 contribuirá en la mejora del proceso de gestión de infraestructura tecnológica de la empresa Distribuciones M. Olano SAC?

## **2.3. Justificación e Importancia de la Investigación**

Las buenas prácticas propuestas por el marco de trabajo ITIL promueven el cambio de mentalidad y/o cultural de los departamentos responsables de tecnologías de información, para pasar de un modelo tecnológico puro a un modelo cuyo elemento

principal es la gestión, enfocado a la consecución de objetivos y metas de la organización. (Ríos, 2013)

El presente proyecto permite evaluar el flujo actual de los procesos de Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas de la empresa Distribuciones M. Olano SAC para reconocer dónde están los fallos y de esta forma orientar adecuadamente los procesos a lo propuesto por ITIL.

La reestructuración de procesos es conveniente para la empresa puesto que genera beneficios expresados hacia los usuarios reflejados en menor tiempo de atención de sus requerimientos, eficiencia en el servicio de soporte y tiempo de respuesta a las incidencias presentadas, así como su debida priorización.

## **2.4. Objetivos de la investigación**

### **2.4.1. Objetivo General**

Diseñar un modelo de gestión de incidentes y gestión de problemas según ITIL v.3 para mejorar el proceso de gestión de infraestructura tecnológica de la empresa Distribuciones M. Olano SAC.

### **2.4.2. Objetivos Específicos**

- Analizar el proceso de Gestión de Infraestructura Tecnológica de la empresa Distribuciones M. Olano SAC.
- Analizar los procesos actuales de gestión de incidencias y gestión de problemas en la empresa Distribuciones M. Olano SAC.
- Evaluar la gestión actual de incidencias y gestión de problemas de acuerdo a lo indicado por ITIL v.3
- Diseñar nueva arquitectura de procesos para la gestión de incidencias y gestión de problemas según el marco ITIL v3.
- Documentar la propuesta realizada.



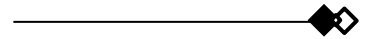
## **2.5. Limitaciones de la Investigación**

La presente investigación constituye fundamentalmente la utilización del marco de trabajo de buenas prácticas ITIL v.3, el cual contempla cinco fases: Estrategia de servicio, Diseño de servicio, Transición de servicio, Operación de servicio y Mejora continua de servicio.

La fase de Operación de Servicio, a su vez comprende estos procesos: Gestión de Eventos, Gestión de Incidencias, Gestión de peticiones, Gestión de Problemas y Gestión de accesos.

Por ello cabe recalcar que este proyecto abarca específicamente la optimización de los procesos de Gestión de Incidencias y Gestión de Problemas, lo cual permita la mejora del proceso de gestión de infraestructura tecnológica de la empresa Distribuciones M. Olano SAC.

## CAPÍTULO III



## MARCO METODOLÓGICO

### III. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Tipo de Investigación

Investigación Tecnológica Formal.

#### 3.2. Hipótesis

El diseño de un modelo de gestión de incidentes y gestión de problemas según ITIL v.3 permitirá la mejora del proceso de gestión de infraestructura tecnológica de la empresa Distribuciones M. Olano SAC.

#### 3.3. Variables

##### 3.3.1. Variable independiente:

##### **Modelo de Gestión de incidentes y Gestión de Problemas**

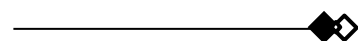
*Definición:* Planteamiento que define procesos para la gestión de incidentes y gestión de problemas según los lineamientos de buenas prácticas propuestos por el marco referencial ITIL v.3

##### 3.3.2. Variable dependiente

##### **Proceso de gestión de infraestructura tecnológica**

*Definición:* Proceso de prestación de servicios relacionados con la administración y operación de los recursos tecnológicos de la infraestructura de TI

## CAPÍTULO IV



## MARCO TEÓRICO

## IV. MARCO TEÓRICO

### 4.1. Antecedentes de la Investigación

#### 4.1.1. Antecedentes en el Contexto Internacional

- García, Jimmy y Gavilanes, Michael, Escuela de Ingeniería de Sistemas – Universidad Politécnica Salesiana, Sede Guayaquil – 2015 (Guayaquil – Ecuador)

**Tesis:** “ANÁLISIS Y PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEJORES PRÁCTICAS DE ITIL EN EL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE GUAYAQUIL.”

Con la investigación y análisis realizado en la tesis, se concluye con una Propuesta de Implementación de ITIL v3 para el Departamento de TI de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, con el objetivo de mejorar el servicio que brinda el Área de TI gracias al diseño de una estructura más clara, eficiente y eficaz de gestión de requerimientos e incidentes, que aportan al cumplimiento de los objetivos de la institución.

- Jaramillo, Daniel, Escuela de Sistemas Informáticos – Universidad Tecnológica de Israel – 2012 (Quito - Ecuador)

**Tesis:** “PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE INCIDENTES PARA EMPRESAS DE MICROFINANZAS.”

Durante el desarrollo del proyecto se comprobó que la implementación correcta de la Gestión de Incidencias según la metodología ITIL permite controlar, priorizar y establecer con precisión el impacto de los incidentes en la organización.

Además conlleva a un excelente nivel de utilización de recursos tecnológicos y de servicio para el cliente o usuario final.

#### 4.1.2. Antecedentes en el Contexto Nacional

- Díaz, Teresa y Hernández, Jhonatan, Facultad de Ingeniería y Arquitectura - Escuela Profesional de Computación y Sistemas – Universidad San Martín de Porres – 2014 (Lima – Perú).

**Tesis:** “IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN, BASADO EN LAS BUENAS PRÁCTICAS, PARA LA ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE LOS USUARIOS EN UNA EMPRESA PRIVADA DE SALUD”

Proyecto que consiste en la implementación de un modelo de gestión de servicios para el mejoramiento del proceso de atención de solicitudes de los usuarios, así como para mejorar la productividad del personal de TI dentro de una empresa privada de salud en Lima Metropolitana.

Un aspecto clave en el desarrollo de la investigación fue la metodología aplicada, denominada PI-10 basada en las buenas prácticas de ITIL, lo que permitió contar con un marco de referencia estándar, y de calidad que brindó su aporte más significativo en el diseño y control de los procesos para la toma de decisiones.

- Gómez, Jesús, Facultad de Ciencias e Ingeniería – Pontificia Universidad Católica del Perú – 2012 (Lima - Perú)

**Tesis:** “IMPLANTACIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE INCIDENTES Y GESTIÓN DE PROBLEMAS SEGÚN ITIL v3.0 EN EL ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN DE UNA ENTIDAD FINANCIERA”

El proyecto presentado permitió tener procesos definidos de gestión de incidentes y de problemas con una visión de organización para la atención de estos eventos, basándose en las mejores prácticas recomendadas por el marco referencial de ITIL.

#### 4.1.3. Antecedentes en el Contexto Local

- Gonzáles, Janett, Facultad de Ingeniería – Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación – Universidad Santo Toribio de Mogrovejo – 2015.

**Tesis:** “IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO DE TRABAJO ITIL V.3.0 PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS EN EL ÁREA DEL CENTRO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA GERENCIA REGIONAL DE SALUD LAMBAYEQUE”

Los resultados obtenidos de este proyecto de tesis comprobaron que al incorporar herramientas y controles basados en ITIL v3.0, se redujo el número de incidencias de TI reportadas al área del Centro de Sistemas de Información (CSI) de la Gerencia Regional de Salud – Lambayeque. Asimismo se verificó la reducción de los tiempos de atención y resolución de incidentes. Esto permitió un trabajo continuo y favoreció al clima laboral y la satisfacción de los usuarios.

- Fernández, Marilin, Facultad de Ingeniería – Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación – Universidad Santo Toribio de Mogrovejo – 2010.

**Informe especial:** “PROPUESTA DE APLICACIÓN DEL MODELO ITIL PARA EL SOPORTE AL SERVICIO TI EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE. CASO: COMPUSOFT SRL” (Chiclayo – Perú)

La investigación se orienta hacia conocer detalladamente los procesos que forman parte de las Mejores Prácticas de ITIL, específicamente el proceso de Soporte al Servicio de TI en el desarrollo de software, y como todo este conjunto de mejores prácticas se interrelacionan entre sí por medio de las especificaciones que contiene cada de una de ellas.



## 4.2. Base teórica

### 4.2.1. ITIL - Information Technology Infrastructure Library

La Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL, por sus siglas en inglés) es un set de documentos donde se describen los procesos requeridos para la gestión eficiente y efectiva de los Servicios de Tecnologías de Información dentro de una organización. Son un conjunto de mejores prácticas y estándares en procesos para hacer más eficiente el diseño y administración de las infraestructuras de datos dentro de la organización. Es un “marco de trabajo” (framework) para la Administración de Procesos de TI.

Esta metodología se basa en la calidad de servicio y el desarrollo eficaz y eficiente de los procesos que cubren las actividades más importantes de las organizaciones. Garantizando así los niveles de servicio establecidos entre la organización y sus clientes. (Ramírez & Donoso, 2006)

ITIL tiene una trayectoria histórica, pronta a cumplir 30 años. Baud (2015) expone que ITIL fue creado en el año 1988 por la agencia de gobierno inglés *Central Computer Telecommunication Agency* (CCTA) y continuó desarrollándose hasta convertirse en un estándar reconocido a nivel mundial.

Para el 2001 se publicó la versión v2, en 2007 se publicó ITIL v3, y en el año 2011 se actualizó esta versión, agregándosele nuevos procesos y mayores alcances.

En 2013 fue adquirida, dentro del Portafolio de Buenas Prácticas, por AXELOS, un joint-venture entre la empresa privada Capita y el Cabinet Office de Inglaterra.

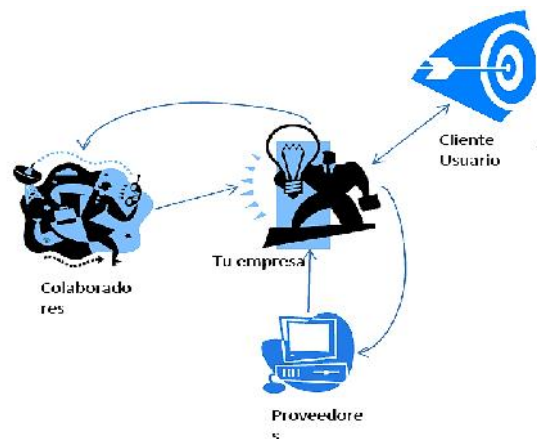
#### 4.2.1.1. Objetivos de ITIL

(Ramírez & Donoso, 2006)

El objetivo que persigue ITIL es diseminar las mejores prácticas en la gestión de servicios de Tecnologías de Información de forma sistemática y coherentemente.

La idea subyacente es que, sin importar el rubro, la tecnología es cada vez más crítica para el negocio de cualquier empresa. Esto quiere decir que si la tecnología no es administrada eficientemente, el negocio no funciona, lo que se vuelve más cierto al ser más dependiente de la infraestructura tecnológica. En este sentido, los estándares ITIL exigen un replanteamiento del área tecnológica y la definición de los elementos y procesos "críticos" dentro de la empresa.

La filosofía ITIL adopta la gestión de procesos y considera que, para lograr los objetivos claves de la Administración de Servicios estos procesos deberían ser usados por las personas y las herramientas efectiva, eficiente y económicamente en el desarrollo de la alta calidad y la innovación de los servicios de TI alineados con los procesos de negocio.



*Figura 2 - Red de valor ITIL*

Fuente: (Ríos, 2013)

#### 4.2.1.2. Estructura ITIL

ITIL establece 5 etapas del Ciclo de vida del Servicio:

- Service Strategy (Estrategia del Servicio)
- Service Design (Diseño del Servicio)
- Service Transition (Transición del Servicio)
- Service Operation (Operación del Servicio)
- Continual Service Improvement (Mejora continua del Servicio)

Y considera los siguientes procesos para cada una de las etapas:

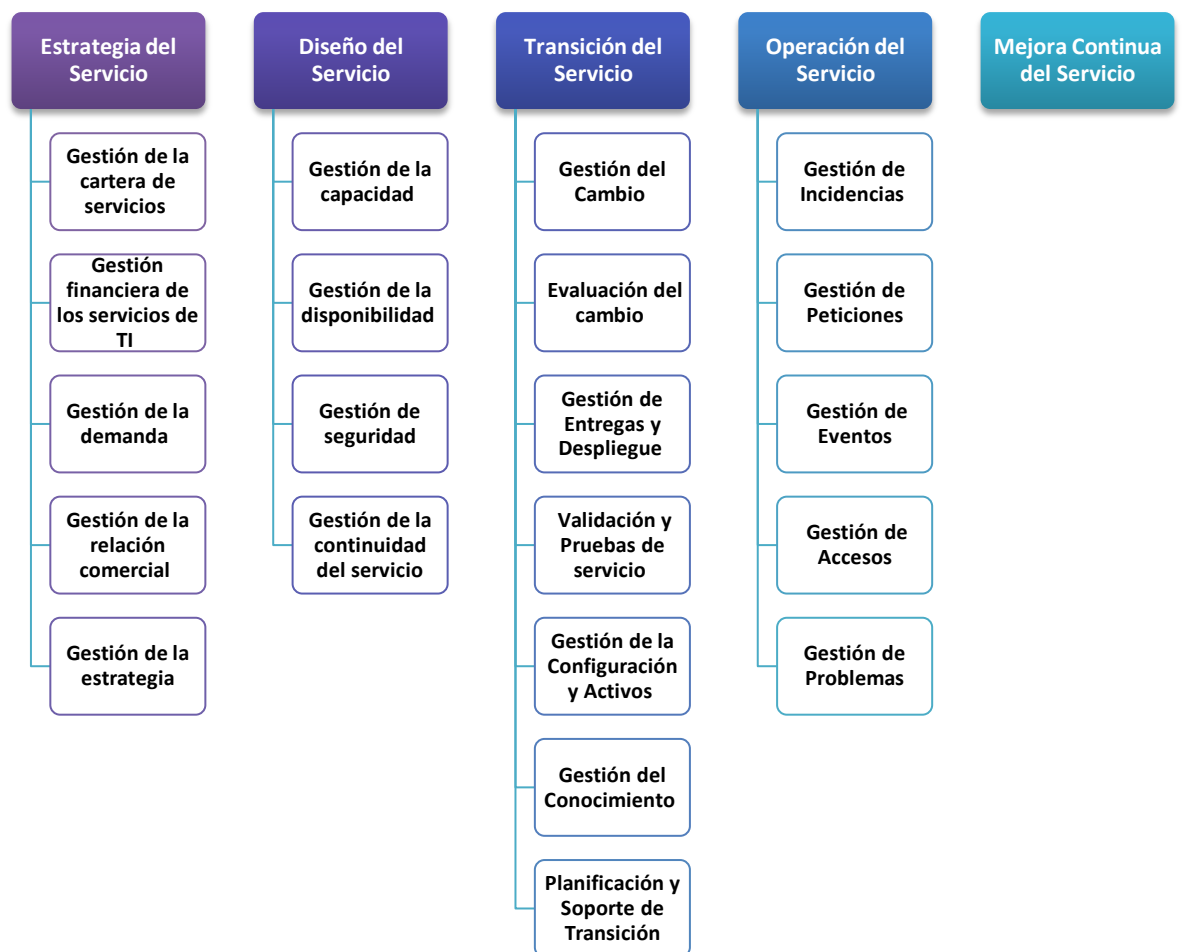


Figura 3 – Procesos ITIL

Fuente: Elaboración propia

## A. Estrategia del Servicio (Gómez, 2012)

Tiene como objetivo proporcionar a las organizaciones las habilidades para diseñar, desarrollar e implementar la Gestión de Servicios como un acto estratégico, así como para pensar y actuar de una manera estratégica.



Figura 4 - Las 4 P de Estrategia

Fuente: (Figuerola, 2010)

Asimismo, formula las directrices y guías a seguir en la gestión dentro del modelo de ciclo de vida del servicio.

Comprende los siguientes procesos: estrategia del servicio, gestión del portafolio de servicios, gestión de la demanda, gestión financiera de TI, gestión de las relaciones de negocio y gestión de la estrategia de servicios de TI.

a. Gestión Financiera de servicios de TI (Glenfis AG, 2011)

Es un componente integral del marco de procesos de gestión de servicios.

La demanda de ser capaz de ofrecer servicios de TI en términos y condiciones económicas requiere una visión transparente de los costes de todos los procesos en la organización de servicio.

La gestión financiera puede servir como una herramienta estratégica para los tres tipos de proveedores de servicios - ya sea proveedor de servicios internos, externos y compartidos. El valor de los servicios de TI y el valor de los activos subyacentes son evaluados con la ayuda de la gestión financiera.

La gestión financiera determina todos los costes planificados y acumulados de la organización de TI sobre la base de los costes directos e indirectos. Esto crea la objetividad de la discusión con el cliente y por lo tanto una base para una relación precio / rendimiento equilibrado.

La gestión financiera crea una base sólida para las decisiones de inversión. El desglose de los costes directos e indirectos aumenta la conciencia de los costes. El cliente tiene un enfoque más consciente del costo de consumo del servicio y por lo tanto ayuda a mejorar la eficiencia de los servicios de TI en una base específica.

b. Gestión de la Cartera de Servicios (Portfolio)  
(OSIATIS S.A, 2011a)

La Gestión de la Cartera de Servicios es el conjunto de tareas que permite redactar el documento Cartera de Servicios. Una primera descripción de estas tareas podría ser:

- Conocer y analizar el mercado en el que el servicio desarrollará su actividad, detectando oportunidades, competencia, etc.
- Plantear unas líneas estratégicas sólidas que sirvan para orientar todas las actividades del negocio hacia una serie de objetivos claros.
- Definir de forma detallada los servicios que se ofrecerán a los clientes. Es tarea de la Gestión de la Cartera de Servicios elegir, de entre todos los servicios posibles que puede ofertar la organización TI, cuáles se ajustan mejor a los objetivos planteados, ofrecen mejores perspectivas de negocio, aportan mayor valor a los clientes, etc.

La principal dificultad a que se enfrenta la Gestión del Portfolio de Servicios es que la dirección de la organización TI sea reacia a definir los servicios de antemano por considerar que este procedimiento limita el negocio. En este escenario, los servicios y funcionalidades se van creando según surgen las oportunidades de negocio o el cliente va demandando nuevas mejoras. Entre las consecuencias negativas de esta situación podemos destacar:

- La Cartera de Servicios pierde su función estratégica y queda reducida a una mera lista de los servicios ofrecidos a diversos clientes. Los servicios suelen terminar siendo muy variables y poco relacionados.
- Cuando desaparece un cliente, los servicios a medida son difíciles de revender, por lo que deben ser desmantelados.
- Al retirar un servicio concreto, suele ocurrir que resulta muy difícil reubicar sus recursos en otros servicios, dado que unos no tienen nada que ver con otros. Esto repercute en un desaprovechamiento de los recursos.
- Al no existir unos objetivos claros y bien definidos, resulta muy complicado a otros procesos como por ejemplo la Gestión de Peticiones o los de la fase de Mejora Continua del Servicio aprobar o rechazar propuestas de cambio de manera ecuaníme.

c. Gestión de la Demanda (OSIATIS S.A, 2011b)

Los procesos de Gestión de la Demanda se encargan de predecir y regular los ciclos de consumo, adaptando la producción a los picos de mayor exigencia para asegurar que el servicio se sigue prestando de acuerdo a los tiempos y niveles de calidad acordados con el cliente.

Por lo general, cuanto mejor funciona un servicio, mayor demanda genera. El aumento de la demanda desemboca en el incremento de los activos del servicio para mantener la calidad del mismo. Se

genera así un ciclo de consumo-producción en el que el consumo es un estímulo positivo para la producción y viceversa.

Sin embargo, el incremento de uno y otro lado del engranaje no tiene por qué ser paralelo. De ahí la importancia para la organización de la Gestión de la Demanda, que ayuda a racionalizar el uso y contratación de los recursos.

El objetivo principal de la Gestión de la Demanda es optimizar y racionalizar el uso de los recursos TI. Su papel cobra especial protagonismo cuando existen problemas de capacidad en la infraestructura TI, tanto por exceso como por defecto.

La Gestión de la Demanda es la encargada en estos casos de redistribuir la capacidad para asegurar que los servicios críticos no se ven afectados o, cuando menos, lo sean en la menor medida posible. Para llevar a cabo esta tarea de forma eficiente es imprescindible que la Gestión de la Capacidad conozca las prioridades del negocio del cliente y pueda actuar en consecuencia.

d. Gestión de estrategia de servicios de TI  
(BMC, 2016)

Tiene por objeto permitir la gestión de servicios para convertirse en un activo estratégico para la organización. No es suficiente para alinear TI con el negocio; también debe integrarse con el negocio. Cualquier proveedor de servicios, para tener éxito, debe tener un conocimiento profundo del espacio de mercado en el que operan. Deben saber cuáles son



sus fortalezas y debilidades como proveedor, así como las oportunidades que están disponibles. La estrategia de gestión de servicios de TI trata de responder a preguntas como las siguientes:

- ¿Quiénes son nuestros clientes?
- ¿Qué resultados de negocio necesitan?
- ¿De qué manera los servicios que brindamos apoya a esos resultados?
- ¿Cómo podemos posicionarnos para ser el único proveedor lógico de estos servicios?
- ¿Qué espacios de mercado podemos operar?
- ¿Hay maneras de ampliar nuestra oferta de servicios actuales en nuevos mercados?
- ¿Hay necesidades no satisfechas en nuestros espacios de mercado actuales para los cuales podemos desarrollar servicios?

e. Gestión de relaciones de negocios (BMC, 2016)

Trabaja en estrecha colaboración con la administración de la cartera de servicios y la gestión de la estrategia. Ayuda a los servicios de TI para informar y poner en práctica la estrategia de selección y el servicio.

Los participantes en este proceso tratan de formar una relación con los clientes para entender sus necesidades de servicio. Esto implica:

- Asegurar que en los servicios prestados se entrega el valor esperado por el cliente.
- Entender el entorno del cliente lo suficientemente bien como para identificar las

oportunidades para nuevos servicios o nuevas aplicaciones de los servicios existentes.

- Ser conscientes de los cambios en el entorno empresarial del cliente que pueden afectar las necesidades de servicio.

El indicador más importante de rendimiento clave (KPI) para la gestión de la relación comercial es la satisfacción del cliente.

## **B. Diseño del servicio (Ríos, 2013)**

El diseño es la trasposición de la estrategia de negocio a un modelo de desarrollo del Servicio. Este modelo deberá ser planificado, monitorizado, mejorado, mostrado al cliente y gestionado internamente para que se ajuste a la estrategia de la empresa y para que esta estrategia se redefina según las propias necesidades que se van derivando de su puesta en marcha y mantenimiento según los requerimientos, expectativas y los aspectos de valor que tenga el cliente, y que además internamente se considere que deben ser mejorados para dar al Servicio un soporte coherente, equilibrado, justo en costes y eficaz en los resultados.

Este modelo de desarrollo se basa en diferentes niveles de gestión, entre los que hay que negociar con el cliente y los proveedores, gestionar el servicio para mantenerlo activo y en unas condiciones apropiadas, así como disponer de seguridad para alejar cualquier posible problemática con la información contenida en nuestro servicio, además de saber y poder reconstruir los servicios tras cualquier tipo de incidencia.

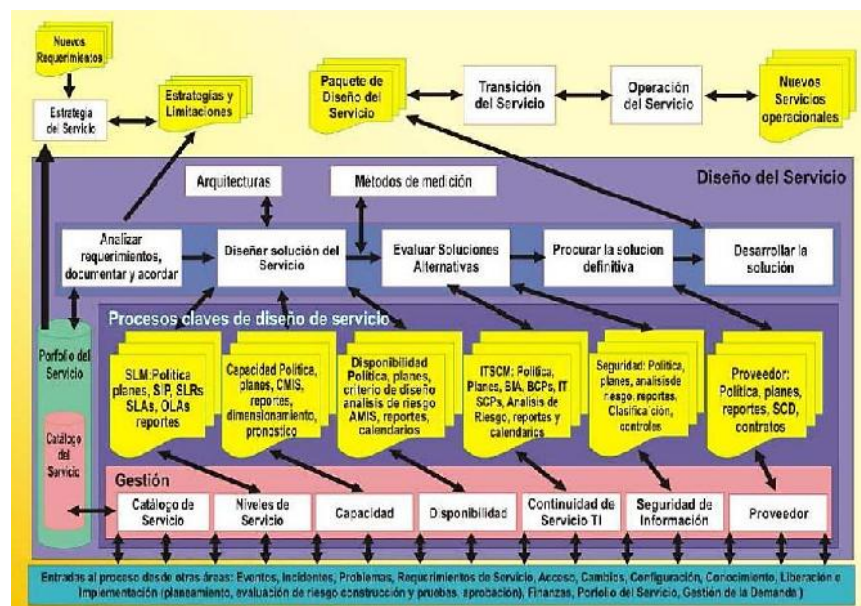


Figura 5 – Vista general del Diseño de Servicio

Fuente: (Luque, 2015)

#### a. Gestión del Catálogo de Servicios (OSIATIS S.A, 2011c)

Hay dos tipos de catálogo de servicios, el Interno y el Externo.

El Portafolio (Catálogo Interno de Servicios), proporciona una referencia estratégica y técnica clave dentro de la organización TI, ofreciendo una

descripción detallada de todos los servicios que se prestan y los recursos asignados para ello.

Se caracteriza por:

- Contener información sobre el funcionamiento de la organización.
- Estar escrito en un lenguaje técnico.
- Incluir información sobre todos los servicios que alguna vez ha prestado.
- El Catálogo de Servicios resume toda la información referente a los servicios que los clientes deben conocer para asegurar un buen entendimiento entre éstos y la organización TI. Se caracteriza por:

- Describir los servicios ofrecidos de manera comprensible para personal no especializado, poniendo especial cuidado en evitar el lenguaje técnico.
- Registrar los clientes actuales de cada servicio.
- Encontrarse a disposición del Centro de Servicios y de todo el personal que se halle en contacto directo con los clientes.

Dificultades asociadas a una mala gestión/uso del Catálogo de Servicios:

- El Catálogo de Servicios es ineficaz porque a nivel interno no se sabe qué servicios están en activo y cuáles han sido retirados definitivamente.
- El Catálogo de Servicios es ineficaz si el personal encargado del trato con el cliente no lo usa.

- El Catálogo de Servicios es ineficaz por contener jerga técnica.
- El Catálogo de Servicios revela aspectos internos de la organización.
- El Catálogo de Servicios es ineficaz por no estar actualizado.

Muchas organizaciones integran el Portfolio y el Catálogo de servicios en una herramienta que recibe el nombre de Sistema de Gestión de la Configuración (CMS).

b. Gestión de Niveles de Servicio (Ríos, 2013)

El objetivo fundamental de la Gestión de los Niveles de Servicio es tratar de acotar con el cliente un marco de referencia en el que se registren todas las vicisitudes del proyecto de manera que se pueda llevar a cabo un Servicio TI con la mayor calidad posible a un coste aceptable. Este marco se ha de desarrollar sobre una serie de aspectos que han de ser definidos para y con el cliente.

Estos elementos están enmarcados en Documentos de Detalle tales como:

- Catálogo de Servicios
- Requisitos de Nivel de Servicio (SLR - Service Level Requirements)
- Hojas de Especificación del Servicio (Specsheet)
- Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA - Service Level Agreement)
- Programa de Mejora del Servicio (SIP - Service Improvement Program)

- Plan de Calidad del Servicio (SQP - Service Quality Plan)
- Acuerdo del Nivel de Operaciones (OLA - Operational Level Agreement)
- Contrato de Soporte (UC - Underpinning Contract)

La definición y desarrollo de esta documentación trata de obtener un beneficio, como es mantener una calidad en el Servicio TI, actuando sobre un flujo cíclico de planificaciones, seguimientos, acuerdos, informes, revisiones/verificaciones y validaciones tratando de limar cualquier dificultad o incumplimiento del contrato de Servicio. Cada documento supone una buena práctica en sí mismo, pero hay que tener en cuenta que dependiendo del servicio y de la calidad que se quiera ofrecer al cliente se utilizarán más o menos documentación

c. Gestión de la Capacidad (Ramírez & Donoso, 2006)

Permite a la organización administrar recursos de la infraestructura de TI y predecir la necesidad de capacidades adicionales por adelantado.

La Gestión de Capacidad proporciona beneficios cuantificables y agrega valor a medida que se avanza desde los informes históricos de uso y tendencia a la Planificación de Capacidades hasta llegar a la predicción y la provisión automatizadas.

Para que la Gestión de Capacidad sea exitosa, debe tomar en cuenta:

- Predicción y provisión automatizada: Esto ofrece un conjunto amplio de herramientas para asegurar la efectividad de todos los aspectos relativos a la capacidad y rendimiento que afectan los servicios del negocio, aplicando tecnologías adecuadas y reduciendo costos y riesgos en el nivel de servicio.
  - Planificación de la capacidad: Contribuye a construir un proceso estructurado y repetible de manera tal que la provisión de los recursos TI se realice en función de las necesidades del negocio.
  - Informes históricos de uso y tendencia: Brinda herramientas de análisis que permiten identificar la compleja relación que existe entre las variaciones en el ciclo del negocio y los requisitos de capacidad de recursos, lo que permite una provisión de recursos inteligente y oportuna.
- d. Gestión de la Disponibilidad (Ramírez & Donoso, 2006)

El objetivo de este proceso es el de optimizar la capacidad de la infraestructura de TI, sus servicios y de la organización de soporte. Su resultado es una sostenida disponibilidad (a un costo eficiente) de los niveles de servicios que le permiten al negocio cumplir sus objetivos. Permite a la dirección de TI optimizar el uso de recursos, anticipar y calcular fallas, implementar políticas de seguridad y monitorear los objetivos de los SLA.

La Gestión de Disponibilidad incluye: Seguridad, Servicialidad, Recuperabilidad, Sostenibilidad y Resistencia de los recursos de TI. Esto anterior se alcanza determinando los requerimientos de disponibilidad del negocio nivelando estos con la capacidad de la infraestructura de TI y la organización de soporte.

Donde hay un desequilibrio de los requerimientos versus capacidad, la Gestión de Disponibilidad asegurará que el negocio esté provisto de un buen servicio a costos razonables. Este proceso debería asegurar que se proporcione el nivel requerido de disponibilidad. La medida y monitoreo de la disponibilidad de TI son una actividad clave para asegurar que se alcancen de forma consistente los niveles de disponibilidad.

La Gestión de Disponibilidad debería buscar constantemente la forma de optimizar la disponibilidad de la infraestructura de TI y de la organización de soporte, a fin de proporcionar mejoras a costos razonables que puedan entregar beneficios perceptibles por el negocio y los usuarios finales.

e. Gestión de la Continuidad de servicios TI (OSIATIS S.A, 2011d)

La Gestión de la Continuidad del Servicio (ITSCM) se preocupa de impedir interrupciones del servicio, causadas por desastres naturales o fuerzas de causa mayor.

Debe equilibrar sabiamente dos estrategias:



- Proactivas. Se centran en impedir o minimizar las interrupciones del servicio antes de que se den.
- Reactivas. Se centran en cómo reanudar el servicio rápidamente una vez que éste ha sido interrumpido

Los beneficios de la ITSCM sólo se perciben a largo plazo.

Las políticas proactivas son a priori preferibles a las exclusivamente reactivas, pero son siempre más costosas y muchas veces se busca una combinación de ambas.

La Gestión de la Continuidad del Servicio se preocupa tanto de desastres "de toda la vida", tales como incendios, inundaciones, etcétera, como desastres "puramente informáticos", tales como los producidos por ataques distribuidos de denegación de servicio (DDOS), virus informáticos, etcétera. Pero se centra más en los desastres informáticos dado que:

- Los desastres naturales son considerados inevitables por los clientes, los desastres informáticos se achacan a negligencias.
- Los desastres informáticos son más habituales y previsibles.
- Los desastres informáticos paralizan toda la organización.

f. Gestión de la Seguridad de la Información (OSIATIS S.A, 2011e)

La criptología existe desde el inicio de nuestra civilización, pero desde la llegada de Internet, los problemas asociados a la seguridad de la información se han agravado considerablemente y nos afectan a todos.

La Gestión de la Seguridad debe, por tanto, garantizar los tres pilares fundamentales de la seguridad:

- Confidencialidad. La información debe ser sólo accesible a sus destinatarios predeterminados.
- Integridad. La información debe ser correcta y completa.
- Disponibilidad. Debemos de tener acceso a la información cuando la necesitamos.

Los principales objetivos de la Gestión de la Seguridad se resumen en:

- Diseñar una política de seguridad, en colaboración con clientes y proveedores, correctamente alineada con las necesidades del negocio.
- Plasmar los estándares de seguridad acordados en SLA y UC.
- Cumplir los estándares de seguridad acordados.
- Detectar nuevos riesgos de seguridad asociados a cualquier tipo de cambio para minimizarlos o eliminarlos.

Los principales beneficios de una correcta Gestión de la Seguridad:

- Se minimizan interrupciones del servicio asociadas a problemas de seguridad.
- Se tiene acceso a la información cuando se necesita.
- Se preserva la integridad de los datos.
- Se cumplen los reglamentos sobre protección de datos.
- Aumenta la confianza de los clientes respecto a la calidad del servicio.

Las principales dificultades a la hora de implementar la Gestión de la Seguridad se resumen en:

- Falta de compromiso de la organización con el proceso.
- Políticas de seguridad muy restrictivas afectan negativamente al negocio.
- Falta de herramientas para monitorizar/garantizar la seguridad del servicio.
- Escasa o nula formación del personal en protocolos de seguridad.

g. Gestión de Proveedores (Peña, 2012)

En la prestación de servicios ninguna empresa o área es autosuficiente. Por lo general suelen apoyarse en otros proveedores que complementan los servicios ofrecidos (infraestructura eléctrica, mantenimientos de software, hardware, equipos contra incendio, aires acondicionados, etc.). Dado que estos elementos por lo general están por fuera

de las competencias de los integrantes de TI se opta por tercerizarlos.

Para ello se debe realizar una gestión rigurosa sobre los proveedores y apoyarse en Acuerdos de Niveles de Operación (OLA) que den la tranquilidad suficiente que permita concentrarse en la gestión de servicios que agregan valor al negocio.

#### h. Coordinación del Diseño (BIT Company, 2011)

El propósito del proceso de Coordinación del Diseño es garantizar que las metas y los objetivos de la etapa de diseño del servicio entregando y manteniendo un punto único de coordinación y control de todas las actividades y procesos dentro de esta etapa del ciclo de vida de servicio.

Las salidas del proceso de coordinación del diseño son potencialmente:

- Diseño de servicios integrado y consistente a través del SDP (paquete de diseño del servicio)
- Revisión de la arquitectura empresarial
- Revisión del sistema de gestión
- Revisión de las métricas y métodos de medición
- Revisión de procesos
- Actualización del Portafolio de Servicios
- Actualización de los registros de cambios

### **C. Transición del servicio (Gómez, 2012)**

Tiene como objetivo establecer las expectativas del cliente acerca de cómo se puede utilizar el servicio para habilitar los procesos de negocio. Asimismo, permite que el proveedor de servicios se enfrente a volúmenes más altos de cambios sin impactar la calidad del servicio.

Establece los siguientes procesos: planeación y soporte en la transición, gestión de cambios, gestión de activos de servicio y de configuraciones, gestión de liberaciones e implementación, validación del servicio y pruebas, evaluación y gestión del conocimiento.

Establece los siguientes roles: Gerente de Activos de Servicio, Gerente de Configuraciones, Gerente de Cambios, Comité Asesor de Cambios, Gerente de Liberaciones e Implementaciones, Gerente de Paquetes y Creación de Versiones e Implementación.

#### **a. Planificación y Soporte a la Transición de Servicios (OSIATIS S.A, 2011f)**

Responsable de planificar y coordinar todo el proceso de transición asociado a la creación o modificación de los servicios TI.

Una correcta Planificación de la Transición trae consigo importantes ventajas que aportan valor al negocio:

- Incrementa la capacidad de la organización para manejar de forma simultánea un gran volumen de cambios y versiones.
- El servicio prestado está mejor alineado con los requisitos del cliente y los proveedores, e incluso

con la propia estrategia interna de la organización.

- Al existir un cronograma general del que todos los procesos tienen conocimiento, se minimizan los tiempos muertos y por tanto los retrasos.

Entre las dificultades que pueden obstaculizar la Planificación de la Transición encontramos:

- La relación entre los recursos disponibles para prestar el servicio y la calidad exigida en los requisitos está desequilibrada, ocasionando el incumplimiento de plazos o de acuerdos con el cliente.
- La información sobre los elementos de configuración relacionados con el cambio no está actualizada.
- La valoración de la RFC en cuanto a su impacto y los recursos que precisará es incompleta o errónea.
- Los SAC no están alineados con los requisitos de diseño.
- Los elementos de configuración que intervienen en el cambio no están preparados llegado el momento, ocasionando retrasos en la planificación.
- Se monitoriza cada uno de los pasos de la transición, pero a menos que el cliente lo reclame no se hace una reflexión final sobre el rendimiento, la adecuación a los requisitos planteados inicialmente, etc.

b. Gestión de Cambios (OSIATIS S.A, 2011g)

La Gestión de Cambios debe trabajar para asegurar que los cambios:

- Están justificados.
- Se llevan a cabo sin perjuicio de la calidad del servicio TI.
- Están convenientemente registrados, clasificados y documentados.
- Han sido cuidadosamente testeados en un entorno de prueba.
- Se ven reflejados en la CMDB.
- Pueden deshacerse mediante planes de "retirada del cambio" (back-outs) en caso de un incorrecto funcionamiento tras su implementación.

Los principales beneficios derivados de una correcta gestión del cambio son:

- Se reduce el número de incidentes y problemas potencialmente asociados a todo cambio.
- Se puede retornar a configuraciones estables de manera sencilla y rápida en caso de que el cambio tenga un impacto negativo en la estructura TI.
- Se reduce el número de back-outs necesarios.
- Los cambios son mejor aceptados y se evitan "tendencias inmovilistas".
- Se evalúan los verdaderos costes asociados al cambio, y por lo tanto es más sencillo valorar el retorno real a la inversión.

- La CMDB está correctamente actualizada, algo imprescindible para la correcta gestión del resto de procesos TI.
- Se desarrollan procedimientos de cambio estándar que permiten la rápida actualización de sistemas no críticos.

La implementación de una adecuada política de gestión de cambios también se encuentra con algunas serias dificultades:

- Los diferentes departamentos deben aceptar la autoridad de la Gestión de Cambios sobre todo en lo que respecta al cambio, independientemente de que éste se realice para solucionar un problema, mejorar un servicio o adaptarse a requisitos legales.
- No se siguen los procedimientos establecidos y, en particular, no se actualiza correctamente la información sobre los CI en la CMDB.
- Los encargados de la Gestión de Cambios no conocen a fondo las actividades, servicios, necesidades y estructura TI de la organización, lo que les incapacita para desarrollar correctamente su actividad.
- Los Gestores del Cambio no disponen de las herramientas de software adecuadas para monitorizar y documentar el proceso de forma apropiada.



c. Gestión de la Configuración y Activos del Servicio (OSIATIS S.A, 2011h)

Las cuatro principales funciones de la Gestión de la Configuración y Activos TI pueden resumirse en:

- Llevar el control de todos los elementos de configuración de la infraestructura TI con el adecuado nivel de detalle y gestionar dicha información a través de la Base de Datos de Configuración (CMDB).
- Proporcionar información precisa sobre la configuración TI a la Planificación y Soporte a la Transición en su papel de coordinación del cambio para que ésta pueda establecer las fases y plazos en que se articulará la Transición.
- Interactuar con las Gestiones de Incidencias, Problemas, Cambios y Entregas y Despliegues de manera que éstas puedan resolver más eficientemente las incidencias, encontrar rápidamente la causa de los problemas, realizar los cambios necesarios para su resolución y mantener actualizada en todo momento la base de datos de conocimiento.
- Monitorizar periódicamente la configuración de los sistemas en el entorno de producción y contrastarla con la almacenada en la para subsanar discrepancias.

Es evidente que no se puede gestionar correctamente lo que se desconoce.

Es esencial conocer en detalle la infraestructura TI de nuestras organizaciones para obtener el mayor

provecho de la misma. La principal tarea de la Gestión de la Configuración y Activos TI es llevar un registro actualizado de todos los elementos de configuración de la infraestructura TI, junto con sus interrelaciones.

Esto no es una labor sencilla y requiere la colaboración de los Gestores de los otros procesos, en particular, de la Gestión de Cambios y la de Entregables y Despliegues.

d. Gestión de Entregas y Despliegues (OSIATIS S.A, 2011i)

La Gestión de Entregas y Despliegues es la encargada de la implementación y control de calidad de todo el software y hardware instalado en el entorno de producción.

Debe colaborar estrechamente con la Gestión de Cambios y la de Configuración y Activos TI.

La Gestión de Entregas y Despliegues también debe mantener actualizada la Biblioteca de Medios Definitivos (DML), donde se guardan copias de todo el software en producción, y los Recambios Definitivos (DS), donde se almacenan piezas de repuesto y documentación para la rápida reparación de problemas de hardware en el entorno de producción.

Si la Planificación y Soporte de la Transición es la encargada de diseñar el Plan del Cambio, la Gestión de Cambios de aprobarlo y supervisarlo, y la Validación y Pruebas de testear cada nueva versión,

es la Gestión de Entregas y Despliegues la que realmente pone en marcha el proceso.

Todo ello requiere de una cuidadosa planificación y coordinación con el resto de procesos asociados a la Gestión de Servicios TI.

Una herramienta clave para formular la planificación de entregas es el Modelo en V, que sirve para identificar los diferentes niveles de test necesarios para aceptar una versión durante el proceso de Validación y Pruebas.

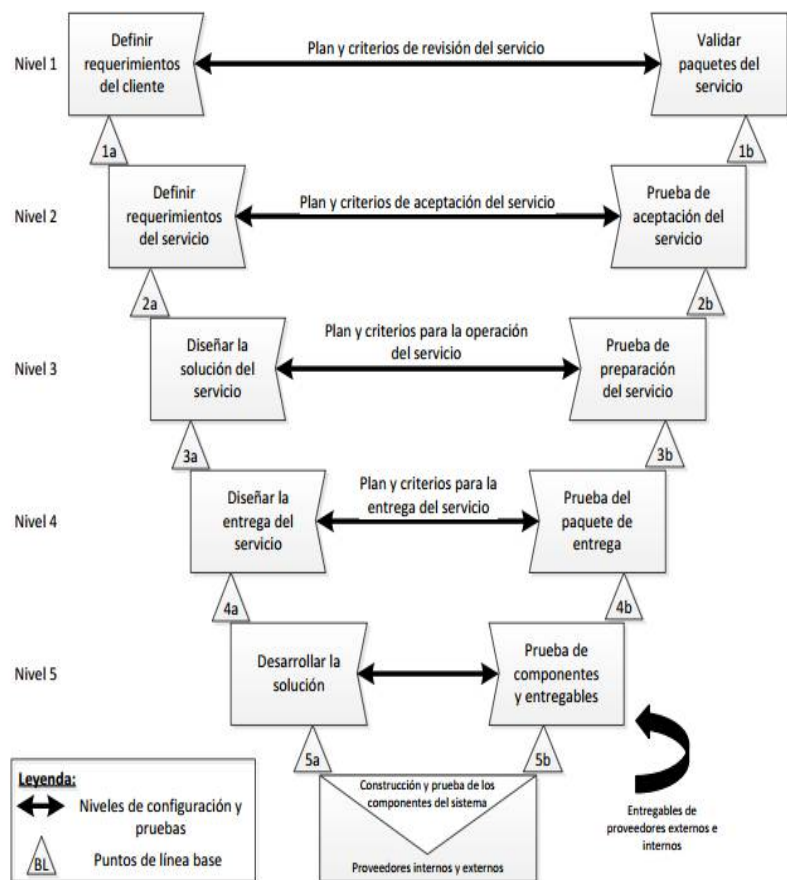


Figura 6- Modelo V

Fuente: (Martinez J. M., 2012)

Entre los principales objetivos de la Gestión de Entregas y Despliegues se incluyen:

- Establecer una política de implementación de nuevas versiones de hardware y software.
- Implementar las nuevas versiones de software y hardware en el entorno de producción después de que la Validación y Pruebas las haya verificado en un entorno realista.
- Garantizar que el proceso de cambio cumpla las especificaciones de la RFC correspondiente.

Las principales dificultades con las que topa la Gestión de Entregas y Despliegues son:

- No existe una clara asignación de responsabilidades y/o la organización TI no acepta la figura dominante de la Gestión de Entregas y Despliegues en todo el proceso de implementación del cambio.
- Hay resistencia en los diferentes departamentos a la centralización del proceso de cambio. Es habitual que existan reticencias a adoptar sistemas estandarizados en toda la organización, sobre todo cuando ésta no ha sido la política tradicional de la misma.
- Se realizan cambios sin tener en cuenta a la Gestión de Entregas y Despliegues argumentado que éstos sólo son responsabilidad de un determinado grupo de trabajo o que su "urgencia" requería de ello.
- Hay resistencias a aceptar posibles planes de "back-out". Ciertos entornos de producción pueden elegir "ignorar" los problemas que una

nueva versión puede provocar en otras áreas y resistirse a volver a la última versión estable.

- La implementación sincronizada de versiones en entornos altamente distribuidos.

La solución a estos problemas pasa por:

- Un firme compromiso de la organización con la Gestión de Entregas y Despliegues y sus responsables.
- Un adecuado plan de comunicación que informe a todos los responsables y usuarios de la organización TI de las ventajas de una correcta gestión de todo el proceso de cambio.

e. Validación y Pruebas (OSIATIS S.A, 2011j)

El objetivo primordial de la Validación y Pruebas del Servicio consiste en garantizar que las nuevas versiones cumplen los requisitos mínimos de calidad acordados con el cliente y que, por supuesto, no van a provocar ningún error inesperado cuando estén operativas.

La Validación y Pruebas del Servicio se relaciona con los siguientes procesos del Ciclo de Vida:

- La Gestión del Catálogo de Servicios envía a la Validación y Pruebas el Catálogo de Servicios Técnico, que incluye información detallada sobre modelo de servicio (servicios suministrados, soporte, activos que lo conforman, etc.).
- La Gestión de Niveles de Servicio facilita los SLR acordados con el cliente y las Hojas de Especificación, que recogen, desde un punto de

vista más técnico, el nivel de calidad que debe cumplir la versión.

- La Planificación y Soporte de la Transición y la Gestión de Cambios aportan tanto la estrategia general de Transición en el servicio como toda la documentación de la RFC particular (valoración de riesgos, recursos asociados).
- La Gestión de Entregables y Despliegues proporciona la versión a testear propiamente dicha.

Una vez terminadas las sesiones de testeo, la Validación y Pruebas del Servicio ha de entregar los resultados de las mismas a la Evaluación para que elabore los informes de rendimiento que luego servirán a la Gestión de Cambios para tomar una decisión final.

La Validación y Pruebas del Servicio es la encargada de probar cada nueva versión en un entorno idéntico al real antes de proceder a su implantación. El objetivo último del proceso consiste en detectar y prevenir aquellos errores causados por incompatibilidades imprevistas, y verificar que se cumplen los niveles de utilidad y garantía establecidos.

f. Evaluación del cambio (OSIATIS S.A, 2011k)

La Evaluación es un proceso transversal que se ocupa de valorar el rendimiento de un elemento específico o conjunto de elementos del servicio y de generar un informe completo al respecto. No debe

confundirse esta labor con la de verificar si el servicio cumple los requisitos mínimos de calidad, eficacia y utilidad, que corresponde a la Validación y Pruebas del Servicio.

El objetivo principal de la Evaluación consiste en proporcionar la información suficiente para determinar con seguridad si un aspecto del servicio es útil para el negocio, ya sea porque incrementa su calidad o porque proporciona una mejora en la productividad.

Algunas dificultades que pueden obstaculizar las actividades de la Evaluación son:

- Las evaluaciones no se gestionan con suficiente agilidad y se generan cuellos de botella que retrasan la implementación del cambio.
- Los resultados de la Validación y Pruebas del Servicio son incompletos o poco detallados, lo que puede resultar en una evaluación sesgada.
- El modelo de rendimiento no refleja el servicio en toda su complejidad, ocasionando un constante desequilibrio entre las estimaciones iniciales de rendimiento previsto y el rendimiento real del servicio una vez implantados los cambios.
- No se analiza el rendimiento del servicio con suficiente celo, por lo que algunos efectos imprevistos del cambio no llegan a advertirse.

g. Gestión del Conocimiento (OSIATIS S.A, 2011I)

El aspecto más beneficioso de trabajar en equipo reside en la oportunidad de compartir el saber, las

ideas y la experiencia acumulada de todos los integrantes del mismo. Este fenómeno se reproduce, a mayor escala, cuando son todos los miembros de una organización los que contribuyen a crear un acervo común de conocimientos.

La experiencia y conocimientos del personal, información de contacto y servicios ofrecidos por los proveedores, así como detalles sobre la rutina diaria (comportamiento de los usuarios, rendimiento de la organización, etc.) constituyen información muy útil para ahorrar tiempo y esfuerzo.

La cantidad de información que una organización puede generar, incluso una de dimensiones modestas, es suficientemente voluminosa como para que resulte imprescindible una gestión centralizada de la misma. La Gestión del Conocimiento se encarga de establecer unos criterios de registro y de acometer labores periódicas de clasificación, evaluación y mejora de los datos disponibles.

Una buena Gestión del Conocimiento ha de colaborar estrechamente con los procesos de las otras fases del Ciclo de Vida para documentar y analizar:

- Los errores detectados y las soluciones aportadas en cada caso, principalmente desde la Gestión de Incidencias y Errores. De esta manera, puede confeccionarse un registro que recibe el nombre de KEDB y que ayuda a minimizar el tiempo de catalogación y solución de los mismos en el futuro. Asimismo, la Gestión de Problemas puede hacer un seguimiento del histórico de errores,



establecer relaciones y determinar con mayor facilidad las causas de los mismos.

- La Gestión de Cambios aportará documentación sobre las propuestas de cambio llegadas desde la fase de Mejora Continua del Servicio, tanto si han sido pre-aprobadas como si se han desechado.
- La información relativa a las posibles consecuencias del error, que puede proporcionar al Centro de Servicios la posibilidad de anticiparse al cliente.

La Gestión del Conocimiento es la encargada, por último, de centralizar toda esta información en un repositorio denominado Sistema de Gestión del Conocimiento del Servicio (SKMS).

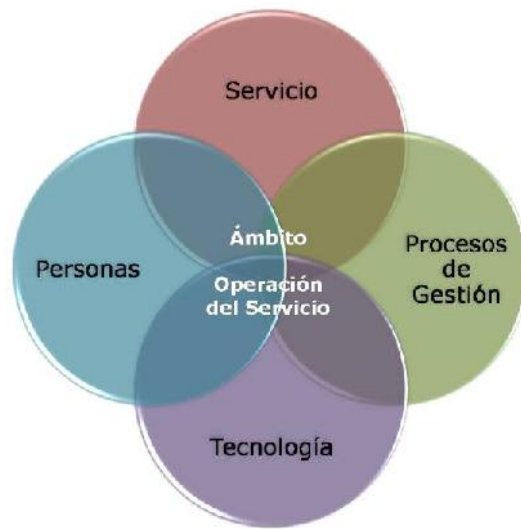
La Gestión del Conocimiento es la encargada de reunir, analizar, almacenar y compartir el conocimiento e información de la organización. El objetivo principal del proceso consiste en mejorar la eficiencia, reduciendo la necesidad de redescubrir el conocimiento.

La Gestión del Conocimiento contribuye a mejorar la calidad de las decisiones que se adoptan en una organización, al garantizar que aquellos a quien corresponde tomarlas disponen de información segura y fiable.

#### **D. Operación del servicio (OSIATIS S.A, 2011m)**

Tiene como objetivo la gestión continua de la tecnología que se emplea para entregar y soportar los servicios. Asimismo, ejecuta y mide los planes, diseño y optimizaciones. “Desde el punto de vista del cliente, la operación del servicio es donde se percibe el valor real, pues la necesidad de efectividad para ayudar a que el negocio cumpla sus resultados es lo que impulsa la eficiencia de las operaciones”

Establece los siguientes procesos: Gestión de Eventos, Gestión de Incidentes, Gestión de Solicitudes del Servicio, Gestión de Problemas y Gestión de Accesos.



*Figura 7 - Ámbito de la Operación de Servicio*

Fuente: (Tecnofor , 2010)

a. Gestión de Eventos (OSIATIS S.A, 2011n)

Una vez que el servicio está operando es necesario monitorizar todos los eventos importantes que se produzcan para poder anticiparse a los problemas, resolverlos o incluso prevenirlos.

Se denomina evento a todo suceso detectable asociado a la prestación de un servicio. No tiene por qué ser un indicador de problemas.

La herramienta esencial de Gestión de Eventos es el sistema de monitorización. Puede ser de dos tipos:

- Sistema de monitorización activa: Se comprueban los CI uno a uno para verificar su estado y disponibilidad. Si detecta excepciones, la herramienta de monitorización genera una alerta y la envía al equipo o mecanismo de control asignado.
- Sistema de monitorización pasiva: Detectan y correlacionan alertas operacionales generadas por los propios CI.

Los eventos no tienen por qué ser siempre negativos, también pueden ser rutinarios, lo normal es que se clasifiquen los eventos por su impacto:

- Eventos que indican que el servicio opera con normalidad.
- Eventos que indican una operación inusual pero no excepcional, deberemos incrementar el nivel de monitorización.
- Eventos que indican una excepción.

Las tareas habituales de Gestión de Eventos son: detectar el evento, analizar su impacto, documentarlo y notificarlo al proceso encargado de su resolución:

- A Gestión de Incidencias, si el evento supone una interrupción del servicio.
- A Gestión de Problemas, si el evento se repite a menudo y es preciso analizar las causas del mismo.

b. Gestión de Peticiones (OSIATIS S.A, 2011o)

La Gestión de Peticiones se encarga de:

- Información a posibles clientes sobre los servicios existentes.
- Atender las quejas, dudas y problemas de los clientes con los servicios contratados.
- Atender las peticiones de nuevos servicios, planteadas por los clientes.
- Atender las peticiones de cambio (RFC), planteadas por los clientes.

Para realizar su trabajo, Gestión de Peticiones parte de las siguientes entradas:

- Descripción detallada del servicio, proporcionada por el Portfolio de Servicios.
- Políticas de Seguridad, de la Gestión de Seguridad.

### c. Gestión de Incidencias

“Incidencia es cualquier evento que no forma parte de la operación estándar de un servicio y que causa, o puede causar una interrupción, o una reducción de la calidad del mismo” (AXELOS, 2011).

La gestión de incidencias es uno de los procesos más importantes definidos por ITIL. Su objetivo es restablecer el funcionamiento normal del servicio lo más rápidamente posible, y con el menor impacto sobre la actividad del negocio. (OSIATIS S.A, 2011p)

#### ➤ Principales objetivos (Medina, 2013):

- Restaurar el servicio tan pronto como sea posible, al menos dentro del tiempo del SLA.
- Mantener la comunicación entre TI y sus clientes/usuarios acerca del estado de la incidencia (no sólo si está resuelta o no, también tiempo previsto, si se ha producido escalado a otro departamento, etc.). La gente necesita información, a veces tanto como soluciones.
- Evaluar la incidencia y su probabilidad de que vuelva a ocurrir, o si es síntoma de un problema crónico. Informar al gestor de Problemas.

#### ➤ Definición de Prioridad (Medina, 2013)

La prioridad de una incidencia fija el orden en el que será atendida, y la determina la una combinación entre el impacto y la urgencia.

URGENCIA IMPACTO	CRITICA	ALTA	MEDIA	BAJA
CRITICA	1	2	3	4
ALTA	2	3	4	5
MEDIA	3	4	5	6
BAJA	4	5	6	7

*Figura 8 - Ejemplo de matriz de prioridades*

Fuente: (ITENEA, 2014)

Prioridad	Tiempo resolución
PRIORIDAD 1	4 HORAS
PRIORIDAD 2	8 HORAS
PRIORIDAD 3	1 DIA
PRIORIDAD 4	2 DIAS
PRIORIDAD 7	10 DIAS

*Figura 9 – Ejemplo de niveles de prioridad y SLA*

Fuente: (ITENEA, 2014)

➤ Tipos de Escalado (Medina, 2013)

- Funcional: cuando se trasfiere del primer nivel a niveles superiores o grupos de apoyo por falta de conocimiento o experiencia
- Jerárquico: cuando se transfiere a una figura jerárquicamente superior. Por ejemplo cuando el tiempo previsto de resolución va a expirar, al detectar cierto umbral, para evitar la ruptura del SLA.

➤ Clasificación de las incidencias (Medina, 2013)

Es punto clave es la correcta clasificación de las incidencias, que se utiliza para:

- Especificar el servicio o equipo relacionado con la incidencia.
- Asociar el SLA o el OLA que corresponda.
- Seleccionar el mejor especialista o grupo para gestionar la incidencia.
- Definir la prioridad e impacto de negocio.
- Definir una estimación de carga de trabajo.
- Utilizarla como criterio de búsqueda de soluciones, errores conocidos o workarounds.

La clasificación final puede variar de la indicada inicialmente, ya que el cliente se basa en “síntomas” que pueden diferir de la causa real. Por eso, al cerrar la incidencia en algunos casos es conveniente insertar una “clasificación de cierre”, para especificar la causa final o una acción específica a desarrollar.

➤ Modelo de incidencias (Medina, 2013)

Es una forma de predefinir los pasos de cómo tratar con un tipo particular de incidencias que se repite o puede repetirse en el tiempo

Puede incluir:

- Pasos a seguir para tratar con la incidencia.
- Orden cronológico de estos pasos, con dependencias o co-procesos definidos.
- Responsabilidades: quién tiene que hacer qué.
- Escalas de tiempo y umbrales para la finalización de las acciones.
- Procedimientos de escalado: con quién hay que contactar y cuándo.

➤ Incidencia mayor o grave (Medina, 2013)

Procedimiento separado, empleando escalas de tiempo más cortas y urgencia más crítica.

La definición de incidente mayor tiene que ser acordada.

Cuando hay necesidad, se puede dar el establecimiento dinámico de un equipo de incidencias mayores bajo dirección del Gestor de Incidencias.



➤ Actividades de la Gestión de Incidencias (Medina, 2013)



Figura 10 - Actividades de la gestión de incidencias

Fuente: Elaboración Propia

➤ Beneficios de la Gestión de incidencias

Ramírez y Donoso (2006) señalan que entre los principales beneficios de una gestión eficaz de incidencias figuran:

- Reducción del impacto de las incidencias sobre la organización.
- Uso más eficiente de los recursos de personal.
- Usuarios más satisfechos.
- Mayor visibilidad del trabajo realizado.

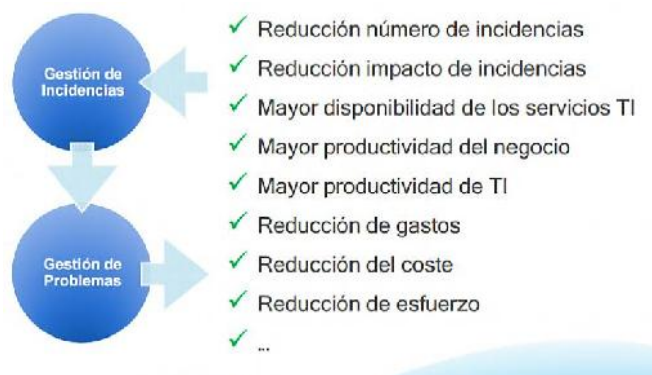
d. Gestión de Problemas

Según indica OSIATIS S.A (2011q) la gestión de problemas es el proceso responsable de la administración del ciclo de vida de todos los problemas. Sus objetivos fundamentales son:

- Evitar que ocurran problemas y los incidentes resultantes.
- Eliminar los Incidentes recurrentes.
- Minimizar el impacto de los incidentes que no se pueden evitar.

La gestión de problemas incluye las actividades que se requieren para diagnosticar la causa raíz de los Incidentes y determinar la resolución de esos problemas. El alcance de la gestión de problemas en el esquema ideal, incluye la responsabilidad de asegurar que se implemente la resolución a través de procedimientos de control adecuados, en especial, en las nuevas versiones de software de gestión de cambios y la gestión de liberaciones.

Aunque la gestión de incidentes y problemas son procesos independientes, estos están estrechamente relacionados y, por lo general, utilizarán las mismas herramientas. Asimismo, pueden utilizar una clasificación y sistemas de codificación de impacto y prioridad similares. Esto asegurará una comunicación efectiva al atender incidentes y problemas relacionados.



*Figura 11 - Integración de Gestión de Incidentias y Gestión de Problemas.*

Fuente: (Proactivanet, 2011)

Medina (2013) advierte que la gestión de problemas se divide en dos subprocesos:

- Control de problemas: Convertir Problemas en Errores Conocidos identificando la causa subyacente del problema e identificando una solución temporal, es decir, transformar problemas en errores conocidos
- Control de errores: Comprende la monitorización y la gestión de los errores conocidos hasta que son resueltos con éxito, para ello se elevan RFC al proceso de Gestión de Cambios y se evalúan los cambios a través

de PIR (Revisiones Post Implementación). Los problemas, errores conocidos y RFC no se cierran hasta que esté implementado el cambio y por tanto la resolución estructural del problema.

### E. Continual Service Improvement (mejora continua del servicio)

La Mejora Continua del Servicio, proviene del mismo concepto que la mejora continua aplicada a cualquier otro sistema de gestión. Esta mejora nace de una misma manera de ver la gestión, el Ciclo de Mejora de Deming, también llamado ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) o PHCA (Planificar, Hacer, Comprobar, Actuar).



*Figura 12 – Fases del Ciclo de Deming*

Fuente: (Rojo, 2013)

Esta proposición nació para la mejora de los procesos industriales, que trataba de optimizar la producción y reducir los costes para ofrecer un producto más barato con la mejor calidad posible. La filosofía era (y es) analizar, planificar y actuar sobre la información recabada con el fin de ir introduciendo nuevas mejoras que aportasen soluciones de gestión.

La única manera de mejorar algo es conocerlo. Dicho de otra manera, mejorar un proceso productivo o un servicio, no puede hacerse si no hemos definido este proceso o servicio y le hemos aplicado indicadores que nos permitan realizar mediciones en las actividades que lo componen. (Ríos, 2013)

Martínez, J.M (2012) explica que este proceso consta de 7 pasos para apoyar la gestión continua del servicio:

1. Definir qué se debe medir: debe venir establecido por la Estrategia y el Diseño del servicio, puesto que es necesaria una imagen definida de lo que se tiene que mejorar. Debe comenzarse por responder a la pregunta ¿dónde estamos ahora?
2. Definir qué se puede medir: se debe partir de ¿dónde queremos estar? Se han de identificar los nuevos Requisitos de Nivel de Servicio (SLR – Service Level Requests), las capacidades de la organización TI y los recursos disponibles. De este modo, se identificarán las oportunidades de mejora, realizando un recuento de CSF (Factor Crítico de Éxito) y KPI a efectuar, que ayudarán a

identificar ¿cómo llegaremos ahí? Con lo que finalmente sea susceptible de medirse, se incluirá en los SLA.

3. Obtener los datos: se deben recopilar, normalmente en la fase de Operación de Servicio, en base a los objetivos y metas identificadas previamente. Se trata únicamente de los datos en sí, sin interpretaciones ni tratamiento.
4. Procesar los datos: tras la obtención, los datos deben ser tratados en línea con los CSF y KPI establecidos anteriormente. Son necesarias unas premisas, como por ejemplo las herramientas para el procesamiento, la periodicidad con la que se realizan, la idea sobre de los informes que se confeccionarán o instruir a las personas encargadas del procesamiento.
5. Análisis de los datos: se transforman los datos tratados en información coherente. De esta manera, poder identificar datos faltantes, si se cumplen o no los SLA, el impacto en el negocio y si se llega a los objetivos prefijados.
6. Presentación y uso de la información: el paso donde se entrega la información y los resultados de la implantación de mejora, donde se da respuesta a la pregunta ¿hemos llegado ahí? Se deben distinguir los destinatarios de la información, para ajustar el contenido de estos

informes como mejor convenga, a la par de ser concreto. Por supuesto encontrarse en un lugar de fácil acceso, diferenciando por niveles de autorización.

7. Implementación de acciones correctivas: se basa en optimizar, mejorar y corregir los servicios. Las acciones a realizar deben ser comunicadas a toda la organización, para asegurar que se llevan a cabo siguiendo un calendario común. Aún en este paso, es necesario seguir midiendo y revisando para que el proceso de mejora continua no cese.

#### 4.2.1.3. Beneficios de ITIL

Ramírez y Donoso (2006) clasifican los principales beneficios obtenidos por la implantación de la metodología ITIL, según estos criterios:

##### **A. Para el negocio:**

- a. Incremento en la productividad del negocio: Mayor disponibilidad y fiabilidad de las Tecnologías de Información.
- b. Mejora continua en la calidad de la prestación del servicio de las Tecnologías de Información, ya que, tiene en cuenta tanto las necesidades de la compañía como sus objetivos. Existiendo una mejora en el alineamiento Tecnología – Negocio.
- c. La reducción del riesgo de no cumplir los objetivos de negocio gracias a la capacidad de recuperación y a la consistencia de los servicios.

- d. Mayor flexibilidad y en consecuencia un mejor alcance de las acciones de la organización frente a cambios del entorno y el mercado. Posicionándose así en un soporte fiable para el negocio.
- e. Soporte para los procesos de negocios y las tareas de toma de decisiones de TI mediante la puesta en marcha de servicios basados en principios metodológicos y de calidad acordes con los requerimientos presentes y futuros de la compañía.
- f. Mejora en la satisfacción de los clientes, ya que se les asegura una mejora en la calidad del servicio entregado. Además el servicio puede ser representativamente medido, evaluado y gestionado.
- g. Definición de funciones, roles y responsabilidades en el sector de los servicios.
- h. La posibilidad de auditar el cumplimiento de las mejores prácticas.
- i. Mejora en la satisfacción de los empleados y reducción de fluctuaciones de nivel de personal.
- j. Incremento cualitativo en la salud, la seguridad, la disponibilidad y el rendimiento de los servicios de ITIL.

**B. Económicos:**

- a. Diseño de la infraestructura y servicios de las Tecnologías de Información a costos argumentados.
- b. Reducción de los costos operativos de desarrollo, procedimientos e instrucciones de trabajo, al disponer, de un marco de trabajo definido. Además mejora el ROI (Retorno sobre la Inversión) y reduce el TCO (Costo Total de Propiedad) a través de la mejora de los procesos.



### **C. Comunidad de usuarios de TI:**

- a. ITIL es comprensible e integral.
- b. ITIL crea un vocabulario común. Esto comprende un amplio Glosario de Términos (ANEXO) de TI simple de comprender que facilita la comunicación.

#### **4.2.2. GESTIÓN DE SERVICIOS TI**

Gómez (2012) define la administración o gestión de Servicios como un conjunto de capacidades organizacionales especializadas para proporcionar valor a los clientes a través de servicios.

- La administración de servicios toma la forma de un conjunto de funciones y procesos para gestionar servicios a lo largo de su ciclo de vida.
- La administración de servicios también es una práctica profesional respaldada por un extenso conjunto de conocimientos, experiencia y habilidades.
- Es el acto de transformar los recursos en servicios durante un ciclo de vida.
- Representa la capacidad, competencia y confianza para actuar de una organización de servicios.

Las capacidades de la administración de servicios están influidas por los retos que distinguen los servicios de otros sistemas de creación de valor como la manufactura, minería y agricultura:

- La naturaleza intangible del resultado y los productos intermedios de los procesos del servicio los vuelve difíciles de medir, controlar y validar o probar.

- La naturaleza perecedera de los resultados del servicio y la capacidad del servicio; los clientes necesitan contar con la seguridad de que el servicio seguirá siendo suministrado con una calidad consistente, en tanto que los proveedores necesitan asegurar un suministro estable de demanda por parte de los clientes.
- A medida que se incrementa la madurez de la administración de servicios, se pueden entregar niveles más altos de utilidad y garantía sin un incremento proporcional en el uso de los recursos, en concreto los costos y personal.

➤ Visión tradicional vs Nueva visión (Medina, 2013)

La *visión tradicional* maneja los siguientes conceptos:

1. La Gestión de Servicios de TI tiene como punto de partida los Sistemas Informáticos que utilizan los usuarios.
2. Los Sistemas de Información implementan la(s) funcionalidad(es) requerida(s) por el negocio.
3. La Tecnología informática es vista como el elemento principal a proveer a los usuarios a través de los Sistemas de Información.
4. La TI se organiza en “silos” enfocados en proveer tecnología y niveles de servicio que no necesariamente representan valor para el negocio.
5. Los procesos se ejecutan de manera informal y están orientados hacia los objetivos individuales de cada área (“silo”).

La *nueva visión* implica lo siguiente:

1. La Gestión de Servicios se da a partir de los procesos de negocio que requieren apoyo informático.
2. Los Servicios de TI apoyan a los procesos de negocio.
3. La Infraestructura informática y de telecomunicaciones configura a los servicios de TI.
4. Los equipos de soporte operan y mantienen la infraestructura de los servicios de TI.
5. Los procesos para gestionar los servicios de TI aseguran la operación de los equipos de soporte para proveer al negocio servicios de calidad.

Esta ilustración muestra puntualmente las diferencias de ambas visiones:

Tradicional	Gestión de Servicios
Foco en Tecnología	Foco en el Negocio
Administrar Infraestructura	Proveer Servicios
Usuarios	Clientes
Modalidad "Bombero"	Prevención y Control
Reactivo	Proactivo
Islas	Integrado
Procesos informales	Estandarización y mejores prácticas

*Figura 13* - Gestión de Servicios: Visión Tradicional y Nueva Visión

Fuente: (Martínez S. , 2009)

#### 4.2.3. FUNCIONES DEL ÁREA DE TI

(Asesorías en Informática y Comunicación Ltda., 2012)

No todas las organizaciones tienen un área de TI, sin embargo cada vez son más las que apuestan por éste concepto ya que han visto la necesidad de administrar los recursos (talento humano, hardware, software, presupuesto) de forma tal que sean utilizados eficientemente en beneficio de la organización. Es entonces la administración la principal labor de un departamento de TI y que conlleva una serie de procedimientos, políticas y estrategias para verdaderamente hacer de las TI un valor agregado y no una carga que impida la eficiencia operativa.

Desde un punto de vista algo simple, el área de TI es esencialmente un ente encargado de prestar servicios a otras áreas dentro de la organización (o fuera de ésta en algunos casos) tales como correo electrónico, control de usuarios, desarrollo, soporte, instalación y configuración de aplicaciones, mantenimiento de hardware y software, etc. Esta descripción se podría considerar como la “visión clásica” que se tiene del área de TI.

Por otro lado, el desarrollo tecnológico, la globalización, la convergencia y el “apetito tecnológico” de todos nosotros como consumidores de información, ha llevado a las organizaciones a considerar las TI como una herramienta con la cual obtener una ventaja competitiva ya sea mejorando sus procesos productivos, su impacto publicitario, sus comunicaciones, sus procedimientos administrativos o cualquier otro aspecto en el que las TI puedan intervenir. Así pues, se hizo necesario involucrar dentro del plan de negocio un conjunto de objetivos

y estrategias de TI que se alinearan con la visión general de la organización trayendo como consecuencia un nuevo horizonte de funciones del área de TI y un nuevo grupo de profesionales en administración de TI encargados de materializar todo esto (el CIO – Responsable de TI, por ejemplo).

Algunas de las nuevas funciones del área de TI son:

- Crear la visión de TI de la organización y asegurar que ésta sea consecuente con la visión general del negocio. De ésta forma las TI serán una herramienta para la organización y no una carga.
- Generar una cultura de apropiación de las TI dentro de la organización.
- Desarrollar un plan en el cual las TI representen una ventaja competitiva.
- Alinear las TI con los objetivos de la organización.
- Administrar el talento humano relacionado con las TI incluyendo procesos como la creación de un organigrama y la delegación de funciones específicas.
- Definir y promover estándares para TI.
- Fomentar canales de comunicación claros y eficientes con los usuarios de TI.
- Gestionar estrategias para el mejoramiento continuo y sostenible de la calidad de los servicios de TI.
- Controlar los recursos de TI así como generar requerimientos de recursos nuevos.
- Desarrollar controles administrativos y de aplicación que permitan un uso seguro de las TI.
- Dar soporte a los usuarios de TI y proveerles información útil y oportuna según la soliciten.

#### 4.3. Conceptos y definiciones

- **Acuerdo de Nivel de Operación (OLA):** Documento interno de la organización donde se especifican las responsabilidades y compromisos de los diferentes departamentos de la organización TI en la prestación de un determinado servicio. (OSIATIS S.A, 2011r)
- **Acuerdo de nivel de servicio (SLA):** Acuerdo entre un proveedor de servicios TI y un cliente. El SLA describe el servicio de TI, documenta los objetivos de nivel de servicio y especifica las responsabilidades del proveedor de servicio de TI y del cliente. Un único SLA puede cubrir varios servicios TI y/o varios clientes. (AXELOS, 2011)
- **Base de datos de errores conocidos (KEDB):** Es la base de datos que contiene todos los registros de errores conocidos. Su propósito es almacenar el conocimiento generado de los incidentes y problemas y cómo se pueden resolver, para permitir un diagnóstico y resolución rápidos en caso de que ocurran de nuevo. (AXELOS, 2011)
- **Base de datos de la configuración (CMDB):** Es una base de datos utilizada para almacenar los registros de configuración a lo largo de su ciclo de vida. El sistema de gestión de la configuración mantiene una o más bases de datos de gestión de la configuración, y cada base de datos almacena los atributos de los elementos de configuración, y las relaciones con otros elementos de configuración. (AXELOS, 2011)
- **Centro de llamadas (call center):** El objetivo de un call center es el de centralizar todas las llamadas de los usuarios y redirigirlas a otras personas o departamentos que puedan solucionar la duda, queja, reclamación o petición de éstos en el menor tiempo posible. Para ello un call center debe realizar un

rápido despistaje de necesidades de quienes llaman, para establecer la comunicación con el punto que puede resolver adecuadamente su problema. (AXELOS, 2011)

- **Centro de servicios (service desk):** Representa un enfoque total de servicios al cliente y sus usuarios. Su objetivo principal es ser el punto de referencia para los usuarios del servicio. (AXELOS, 2011)
- **Centro de soporte (help desk):** El objetivo principal de éste es resolver las interrupciones del servicio en el menor tiempo posible, ofreciendo un primer nivel de resolución técnica a incidencias, problemas, dudas o soporte. (AXELOS, 2011)
- **Contrato de Soporte (UC):** Acuerdo con un proveedor externo para la prestación de servicios no cubiertos por la propia organización TI. (OSIATIS S.A, 2011r)
- **Control de Proceso:** El proceso de planificación y regulación, con el objetivo de llevar adelante un proceso en una forma efectiva y eficiente. (Ramírez & Donoso, 2006)
- **Costo Total de Propiedad (TCO):** Medida diseñada por el Grupo Gartner para evaluar el costo total en que se incurre al adquirir, inicialmente un sistema de información, y ahora se utiliza su concepto para todas las compras.
- **Criterio de aceptación de servicio (SAC):** Conjunto de criterios utilizados para asegurar que un servicio de TI cumple con su funcionalidad y requisitos de calidad y que el proveedor de servicio de TI está preparado para operar el nuevo servicio de TI una vez ha sido implementado. (AXELOS, 2011)
- **Error Conocido:** Es un problema que se tiene identificada la causa raíz y la solución temporal. (AXELOS, 2011)
- **Factores críticos de éxito (CSF):** Característica que debe existir si un servicio de TI, proceso, proyecto, plan u otra

actividad desea ser exitoso. Los KPI son usados para medir el alcance de cada CSF. (AXELOS, 2011)

- **Incidente:** Es la interrupción no planeada de un servicio de TI o la reducción en la calidad de un servicio de TI. También, es un incidente la falla de un elemento de configuración que aún no impacta el servicio.

En otra acepción, “es un evento único o serie de eventos de seguridad de la información inesperados o no deseados que poseen una probabilidad significativa de comprometer las operaciones del negocio y amenazar la seguridad de la información. (AXELOS, 2011)

- **Indicador clave de rendimiento (KPI):** Métrica que se utiliza para ayudar a gestionar un servicio de TI, un proceso, un plan, un proyecto u otra actividad. Los indicadores claves de rendimiento se utilizan para medir si se han logrado los factores críticos de éxito. Se pueden establecer muchas métricas, pero sólo las más importantes se definen como indicadores claves de rendimiento y se utilizan para gestionar activamente e informar sobre el proceso, servicio de TI o actividad. Se deben seleccionar para asegurar que se gestiona de manera correcta la eficiencia, la efectividad y la rentabilidad. (AXELOS, 2011)

- **Plan de Calidad del Servicio (SQP):** Debe contener la información necesaria para que la organización TI conozca los procesos y procedimientos involucrados en el suministro de los servicios prestados, asegurando que estos se alineen con los procesos de negocio y mantengan unos niveles de calidad adecuados. (OSIATIS S.A, 2011r)

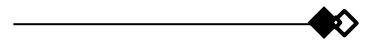
- **Problema:** Causa de uno o más incidencias. En el momento en el que se crea el registro de problemas no es frecuente



conocer su causa, por lo que es necesario realizar su investigación mediante el proceso de gestión de problemas. (AXELOS, 2011)

- **Proceso:** Serie de acciones, actividades, cambios, etc. conectadas ejecutadas por los agentes con la intención de satisfacer un propósito o alcanzar un objetivo. (Ramírez & Donoso, 2006)
- **Programa de mejora de servicio (SIP):** Un plan formal para implementar mejoras a un proceso o servicio de TI. (AXELOS, 2011)
- **Requisito de nivel de servicio (SLR):** Requisito del cliente para un aspecto de un servicio de TI. Los SLR se basan en objetivos de negocio y se usan para negociar los acuerdos de nivel de servicio. (AXELOS, 2011)
- **Servicio:** Un servicio es un medio para entregar valor a los clientes al facilitar los resultados que desean obtener, sin la propiedad de costos y riesgos específicos. (AXELOS, 2011)
- **Solicitud de cambio (RFC):** Es una propuesta formal para hacer un cambio. Incluye los detalles del cambio propuesto, y puede ser registrado en papel o electrónicamente. A menudo, el término es mal utilizado para referirse a un registro de cambio, o al propio cambio. (AXELOS, 2011)
- **Solución Temporal:** Es la técnica que reduce o elimina el impacto de un incidente o problema para el cual aún no hay disponible una solución completa. (AXELOS, 2011)
- **Tecnología de información (TI):** Es el estudio, diseño, desarrollo, implementación, soporte o dirección de los sistemas de información computarizados, en particular de software de aplicación y hardware de computadoras. (AXELOS, 2011)

## CAPÍTULO V



### **DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

## V. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

### 5.1. Etapas de desarrollo

Para el desarrollo de la propuesta, se ha tomado como base los pasos seguidos por Gómez (2012) y la empresa IT Process Maps (2013).

Se tendrán en cuenta las siguientes etapas:



Figura 14 - Etapas de desarrollo de la propuesta

Fuente: Elaboración propia

#### 1) Análisis de procesos actuales

Primero se efectuará un análisis de los procesos de Gestión de Incidencias y Problemas tal cómo se realizan actualmente en la organización. Se describirá la situación actual y se diagramarán los procesos.

#### 2) Análisis de los procesos ITIL

En esta etapa se evaluarán los procesos ITIL que abarca el proyecto para establecer el grado en que la organización ha adoptado las buenas prácticas establecidas por ITIL.

#### 3) Definición de parámetros ITIL

Se establecerán los parámetros necesarios según la definición de los procesos ITIL en estudio.

#### **4) Diseño de la Gestión de Incidentes**

Comprende la diagramación de la nueva Gestión de Incidentes según los lineamientos ITIL, el establecimiento de roles y de indicadores.

#### **5) Diseño de la Gestión de Problemas**

Se diseñará el nuevo proceso de Gestión de Problemas de acuerdo a lo recomendado por ITIL, se describirán los roles que cumplirán los actores dentro del proceso y también se definirán los indicadores para medir el desempeño de la Gestión de Problemas.

#### **6) Selección de herramienta de software**

En esta etapa se establecerán los requisitos que debe cumplir una herramienta de software para el soporte de los modelos diseñados anteriormente. Se evaluará cuál constituye la mejor alternativa de las existentes en el mercado.

### 5.1.1. Análisis de procesos actuales

#### 5.1.1.1. Descripción del proceso actual de incidentes y problemas

El proceso de incidencias se realiza de manera informal.

Cualquier inconveniente suscitado con software o hardware, el usuario lo reporta al personal del área de TI vía telefónica, por correo electrónico o directamente.

Para la atención de las incidencias no se han definido expresamente criterios de priorización, sólo se consideran algunos criterios generales como por ejemplo si provienen del área de ventas o si se está interrumpiendo algún proceso clave de negocio.

Cuando el personal recibe el reporte de incidencia puede encargarse de atenderla o sino delegar a quien considere pertinente.

Una vez que la incidencia está asignada, se verifica que se hayan especificado los datos necesarios para su solución, cabe indicar que no se utiliza ningún formato específico para presentar un reporte. Por tanto si faltara información se emplean todos los medios posibles para su recopilación.

Con toda la información requerida se busca el origen del fallo reportado, así como su solución.

Si la incidencia no lograra resolverse de forma inmediata se le comunica al usuario la situación, se le explica que se analizará su caso y que se le contactará en cuanto se haya resuelto, pero no se indican plazos exactos de tiempo.

En la Figura 15 se muestra el diagrama del proceso actual de incidencias:

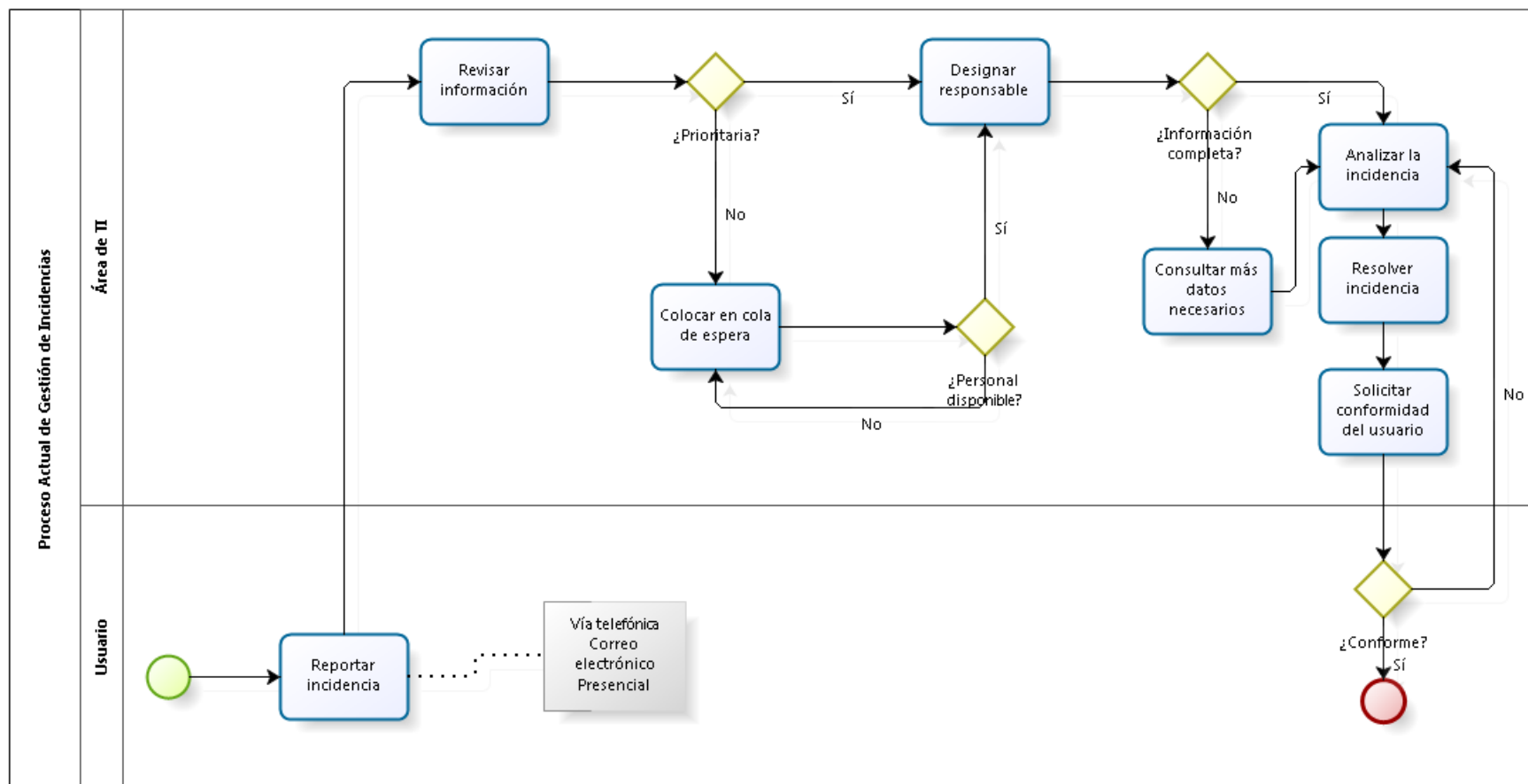


Figura 15 - Proceso actual de Gestión de Incidencias  
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al proceso de gestión de problemas, éste no se lleva a cabo en la empresa. Puesto que no se ha llevado un registro de incidencias, se desconoce cuáles exactamente se han convertido en problema.

#### 5.1.2. Análisis de los procesos ITIL

Este análisis considerará los procesos ITIL que abarca la presente Tesis: Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas.

Para esta evaluación se ha recurrido a cuestionarios extraídos del Portal Web [www.itsm.info](http://www.itsm.info) de la consultora RL Information Consulting LLC, este portal es especializado en Gestión de servicios de tecnologías de la información y buenas prácticas.

Los cuestionarios proporcionados por esta fuente permiten realizar una evaluación detallada de los procesos en estudio, de manera que se puede obtener un diagnóstico de cómo se están llevando a cabo actualmente en la empresa.

También se realizó el cuestionario para Service Desk puesto que está inmerso en la Gestión de Incidencias.

Todos los cuestionarios tienen agrupadas las preguntas en niveles y subniveles. Los 5 niveles principales son: Pre-requisitos, Capacidad del proceso, Productos, Gestión de la Información, Interfaz de clientes. Además, cada pregunta tiene una puntuación, por ello si el puntaje dado por las respuestas no es suficiente para aprobar un nivel, se detiene la evaluación en dicho nivel y los demás quedan con puntuación cero.

A continuación se muestran los cuestionarios realizados hasta el nivel que se logró alcanzar, los cuestionarios completos se encuentran en el ANEXO N°1 – Autoevaluación de Procesos ITIL.

➤ **Cuestionario de Service Desk:**

Se culminó el Nivel 1 con puntaje 0, lo que demuestra que actualmente el Service Desk no se halla implementado en la organización:

Autoevaluación de Soporte de Servicio ITIL - Service Desk			
Nivel 1 - Pre - Requisitos		(S)í o (N)o	Puntaje
M	1. ¿Existe un Service Desk que administra, coordina y resuelve los incidentes reportados por los clientes?	N	0
	2. ¿El Service Desk es el punto de contacto reconocido por todas las consultas de los clientes y usuarios reconocidos?	N	0
	3. ¿El Service Desk proporciona información a los clientes sobre los cambios previstos?	N	0
	La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "S" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".		FALLA 0

Figura 16 - Autoevaluación Service Desk

Fuente: Cuestionario ITSM (RL Information Consulting LLC, 2011)

En el siguiente gráfico se indica la puntuación de cero lograda en el Nivel 1, y por ello se observa que los demás niveles también quedan con la misma valoración.

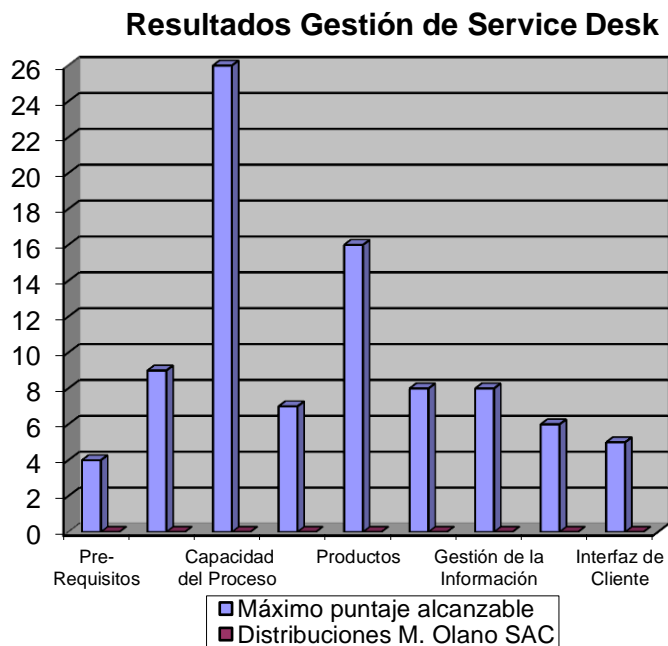


Figura 17 - Resultados Service Desk

Fuente: Elaboración propia.



➤ **Cuestionario Gestión de Incidentes:**

Puesto que para la correcta Gestión de Incidentes es necesaria la organización adecuada de un Service Desk, se comprende que en su autoevaluación no pasara el primer nivel y quedara también con puntuación final cero.

Autoevaluación de Soporte de Servicio ITIL - Gestión de Incidentes			
Nivel 1 - Pre - Requisitos		(S)í o (N)o	Puntaje
M	1. ¿Se mantiene un registro de incidentes para todos los reportes de incidencias?	N	0
	2. ¿Actualmente los incidentes son evaluados y calificados por el Service Desk antes de referir un especialista?	N	0
	3. ¿Existe un gestor de incidentes responsable de la gestión y la escalada de incidentes?	N	0
	La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "S" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".		FALLA 0

Figura 18 - Autoevaluación Gestión de Incidentes

Fuente: Cuestionario ITSM (RL Information Consulting LLC, 2011)

El puntaje "0" obtenido en el primer nivel se refleja en la gráfica de resultados. De igual forma en los demás niveles:

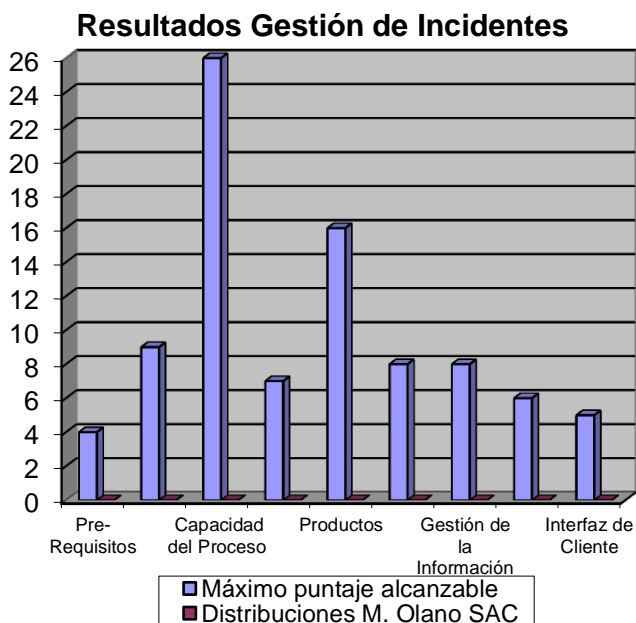


Figura 19 - Resultados Gestión de Incidentes

Fuente: Elaboración propia

### ➤ Cuestionario Gestión de Problemas:

La Gestión de Problemas falla como consecuencia de no tener implementada la Gestión de Incidentes:

Autoevaluación de Soporte de Servicio ITIL - Gestión de Problemas			
Nivel 1 - Pre - Requisitos		(S)í o (N)o	Puntaje
<b>M</b>	1. ¿Se han establecido al menos algunas actividades de gestión de problemas en la organización, por ejemplo: determinación de problema, análisis de problema, resolución de problema?	N	0
	2. ¿Las actividades de la gestión de problemas son asignadas a un personal específico o a determinadas áreas funcionales?	N	0
	3. ¿Hay algún procedimiento por el cual los incidentes significativos son escalados desde la gestión de incidentes?	N	0
	4. ¿Los problemas potenciales son formalmente evaluados e identificados antes de ocurrida la interrupción?	N	0
La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "S" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".		FALLA	0

Figura 20 - Autoevaluación Gestión de Problemas

Fuente: Cuestionario ITSM (RL Information Consulting LLC, 2011)

En la gráfica se muestra la puntuación de cero obtenida en el primer nivel, que es la misma para el resto de niveles:

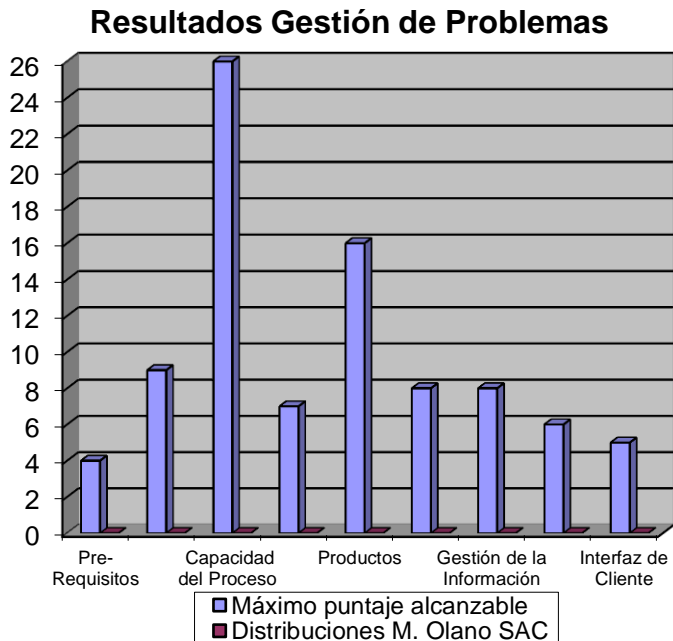


Figura 21 - Resultados Gestión de Problemas

Fuente: Elaboración propia.

Dados los resultados de la autoevaluación hecha a los procesos, se comprueba que es de gran relevancia para la organización, el diseño de un modelo que alinee la Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas según lo establecido por el marco de buenas prácticas ITIL de forma que se ejecuten eficaz y eficientemente.

#### 5.1.3. Definición de Parámetros ITIL

- Categorías de Incidentes

La Gestión de Incidentes requiere una debida categorización de los incidentes presentados. Usualmente se usan de 3 a 4 niveles de granularidad (Pinheiro, 2010). Por eso se ha definido una estructura para la categorización de incidencias, un extracto se muestra en la Figura 22, la tabla completa se ubica en el ANEXO N°2 – Categorías de Incidentes.

Categoría	Subcategoría	Tercer nivel de Categoría
<b>Equipos</b>	Impresora	Emite mucho ruido
<b>Equipos</b>	Impresora	Papel atascado
<b>Equipos</b>	Impresora	Baja calidad de impresión
<b>Equipos</b>	Impresora	Otros
<b>Equipos</b>	Fotocopiadora	Mensaje de error
<b>Equipos</b>	Fotocopiadora	Otros
<b>Equipos</b>	Otros	Mensaje de error
<b>Equipos</b>	Otros	Otros
<b>Redes y conectividad</b>	Escritorio Remoto	Error inicio de sesión
<b>Redes y conectividad</b>	Escritorio Remoto	Mensaje de error
<b>Redes y conectividad</b>	Escritorio Remoto	No se puede conectar
<b>Redes y conectividad</b>	Escritorio Remoto	Otros
<b>Redes y conectividad</b>	TeamViewer	No se puede conectar
<b>Redes y conectividad</b>	TeamViewer	Error de licencia
<b>Redes y conectividad</b>	TeamViewer	Otros
<b>Redes y conectividad</b>	Internet	No hay conexión
<b>Redes y conectividad</b>	Internet	Conexión muy lenta
<b>Redes y conectividad</b>	Internet	Error acceso a Web
<b>Redes y conectividad</b>	Internet	Otros
<b>Redes y conectividad</b>	Telefonía fija	Error comunicación
<b>Redes y conectividad</b>	Telefonía fija	Otros
<b>Redes y conectividad</b>	Carpetas Compartidas	Error conexión
<b>Redes y conectividad</b>	Carpetas Compartidas	Error acceso
<b>Redes y conectividad</b>	Carpetas Compartidas	Error archivos
<b>Redes y conectividad</b>	Carpetas Compartidas	Otros
<b>Redes y conectividad</b>	Otros	Otros
<b>Servidores</b>	Correo	Error acceso

Figura 22– Categorías de Incidentes.

Fuente: Elaboración propia.

- Niveles de prioridad

- Gestión de Incidentes

Establecer prioridades entre los incidentes presentados es vital para la gestionarlos correctamente.

Con este fin se elabora una matriz de cálculo de prioridades, y los factores a evaluar son el impacto y la urgencia del incidente:

- Impacto: Determina la importancia del incidente dependiendo de cómo éste afecta a los procesos de negocio, servicios y/o del número de usuarios.

En la Tabla 1 se listan las categorías de impacto:

*Tabla 1- Categorías de impacto de incidentes*

Categorías	Descripción
<b>Alto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un gran número de trabajadores se ven afectados y / o no son capaces de hacer su trabajo.</li> <li>- Un gran número de clientes se ven afectados de alguna manera y /o en desventaja, de forma aguda.</li> <li>- El daño a la reputación de la empresa es probable que sea alto.</li> <li>- Alguien se ha lesionado.</li> </ul>
<b>Medio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un número moderado de personal se ven afectados y / o no son capaces de hacer su trabajo correctamente.</li> <li>- Un número moderado de los clientes se ven afectados y / o incomodados de alguna manera.</li> <li>- El daño a la reputación de la empresa es probable que sea moderado.</li> </ul>
<b>Bajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un número mínimo de personal se ve afectado y / o es capaz de ofrecer un servicio aceptable, pero esto requiere un esfuerzo adicional.</li> <li>- Un número mínimo de clientes se ven afectados y / o incomodados pero no de una manera significativa.</li> <li>- El daño a la reputación de la empresa es probable que sea mínima.</li> </ul>

*Nota:* Adaptado de IT Process Maps (2011). Checklist Incident Priority. Recuperado de: [http://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Checklist\\_Incident\\_Priority](http://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Checklist_Incident_Priority).

- Urgencia: Depende del tiempo máximo de demora para la resolución del incidente. Las categorías definidas para la urgencia se detallan en la Tabla 2:

Tabla 2 - Categorías de Urgencia de Incidentes

Categorías	Descripción
<b>Alta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El daño causado por el incidente aumenta rápidamente.</li> <li>- El trabajo que no puede ser completado por el personal es altamente sensible al tiempo.</li> <li>- Puede evitarse que un incidente menor se convierta en uno mayor al actuar inmediatamente.</li> <li>- Varios usuarios con estatus VIP se ven afectados.</li> </ul>
<b>Media</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El daño causado por el incidente aumenta considerablemente con el tiempo.</li> <li>- Un usuario individual con el nivel VIP se ve afectado.</li> </ul>
<b>Baja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El daño causado por el incidente sólo aumentó marginalmente con el tiempo.</li> <li>- El trabajo que no puede ser completado por el personal no es sensible al tiempo.</li> </ul>

*Nota:* Adaptado de IT Process Maps (2011). Checklist Incident Priority. Recuperado de: [http://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Checklist\\_Incident\\_Priority](http://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Checklist_Incident_Priority).

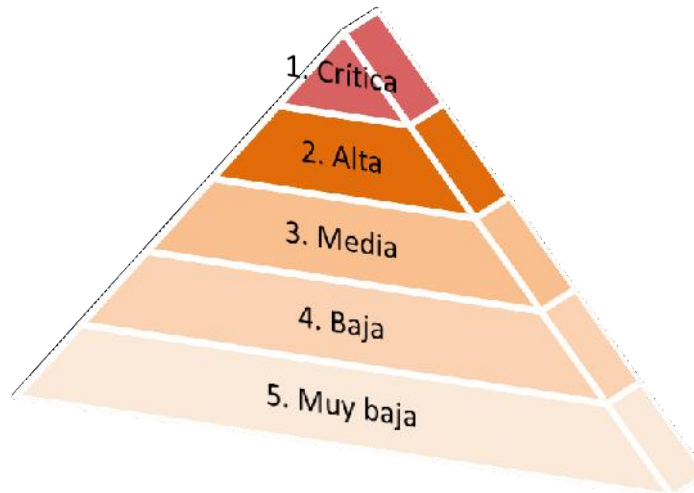
Considerando estos criterios se elaboró la Matriz de Cálculo de prioridades que se indica en la Tabla 3.

Tabla 3 - Matriz de Prioridades Incidentes

Impacto Urgencia	Alto	Medio	Bajo
<b>Alto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte del Servicio de Línea dedicada.</li> <li>• Interrupción del servicio de Internet.</li> <li>• Caída del Servidor de aplicaciones.</li> <li>• Error Servidor Base de Datos.</li> <li>• No acceso a Escritorio Remoto.</li> <li>• No acceso a Sistema de Ventas.</li> <li>• Incidentes que afecten operaciones de usuarios de Directorio, Gerencias (VIP).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidentes que afectan la atención en las áreas de venta, caja y despacho.</li> <li>• Incidentes que impiden cumplimiento de plazos dados por SUNAT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inconvenientes de acceso a páginas web de usuarios VIP.</li> <li>• Incidentes de grupos de usuarios de BackOffice.</li> </ul>
<b>Medio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída del servicio telefónico.</li> <li>• Error masivo de actualización de software antivirus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída de Servidor de Correos.</li> <li>• Fallas de equipos: ordenadores, impresoras, entre otros.</li> <li>• Usuario afectado por ataque de virus informáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuario no dispone de correo electrónico.</li> <li>• Usuario de BackOffice tiene inconvenientes por errores en Aplicativos de Gestión.</li> <li>• Usuario tiene inconvenientes con navegación web.</li> </ul>
<b>Bajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidentes menores de usuarios VIP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Error con carpetas compartidas en red.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallas de software básico: Ms-Office, Acrobat Reader, etc.</li> </ul>

Nota: Elaboración propia.

De la matriz de cálculo se determinaron estos niveles de prioridades:



*Figura 23 – Niveles de prioridad de incidencias*

Fuente: Elaboración propia

En el parámetro “Niveles de escalamiento” se establecerán los tiempos de resolución SLA de los incidentes de acuerdo a las prioridades definidas.

#### ➤ Gestión de Problemas

Se tienen en cuenta las mismas prioridades de las Incidencias, sin embargo no hay un objetivo de tiempo SLA asociado a la resolución de problemas. La resolución de la causa raíz de un problema puede tardar horas o días o incluso años.

Los problemas sólo tienen que ser priorizados para trabajar los problemas más críticos en primer lugar.

Si parece que la identificación de la causa raíz y la resolución no son evidentes y el impacto es medio o alto, el esfuerzo debe centrarse primero en ofrecer una adecuada solución documentada. (ISD Division - Oklahoma Government, 2012)



- Niveles de Escalamiento de Incidencias

Es frecuente que el Centro de Servicios no se vea capaz de resolver en primera instancia un incidente y para ello deba recurrir a un especialista o a algún superior que pueda tomar decisiones que se escapan de su responsabilidad. A este proceso se le denomina escalado. (OSIATIS S.A, 2011p) En el primer caso se denomina Escalado Funcional y en el segundo, Escalado Jerárquico.

Para el escalado funcional de las incidencias se ha establecido un Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) considerándose lo siguiente:

- a. La definición de niveles de escalamiento:

**Nivel 1- Service Desk:** Encargado de gestionar, coordinar y administrar los incidentes y de resolverlos en primera instancia.

**Nivel 2- Soporte Técnico:** Dar solución a incidentes relacionados con fallas en el funcionamiento de los equipos de la Infraestructura de TI de la organización y/o con software instalado en los mismos u otros incidentes similares que no requieren atención especializada.

**Nivel 3- Grupo Experto en Redes, Hardware, Base de Datos:** Este equipo conformado por diversos especialistas es el encargado de resolver las incidencias que en niveles previos de atención no han podido solucionarse o que el Service Desk deriva directamente para que los expertos apliquen la solución más adecuada.

**Nivel 4- Soporte de Proveedor o Fabricante del Producto:** Es el último nivel de escalamiento al que se

recurre si los niveles anteriores no resolvieron el incidente.

El proveedor siempre deberá dar una respuesta al reporte de incidencia presentado, si es preciso primero con una solución temporal y después con la solución definitiva.

- b. Una matriz de escalamiento donde se estipulan periodos máximos de tiempo para la respuesta, solución de los incidentes presentados de acuerdo a su nivel de prioridad (Ver Tabla 4).
- c. Las incidencias con prioridad crítica que sean reportadas fuera del horario laboral serán atendidas según plazos de atención especiales (Ver Tabla 5).

En los casos de incidencias que requieran escalado jerárquico, el nivel inmediato superior a recurrir es la Jefatura de TI.

Tabla 4 - Matriz de escalamiento incidencias

Prioridad	Incidentes	SLA por Prioridad							
		Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4	
		Tiempo respuest a máx.	Tiempo máx. solución	Tiempo respuesta máx.	Tiempo máx. solución	Tiempo respuest a máx.	Tiempo o máx. solució n	Tiempo respuest a máx.	Tiempo o máx. solució n
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corte del Servicio de Línea dedicada.</li> <li>- Interrupción del servicio de Internet.</li> <li>- Caída del Servidor de aplicaciones.</li> <li>- Error Servidor Base de Datos.</li> <li>- No acceso a Escritorio Remoto.</li> <li>- No acceso a Sistema de Ventas.</li> <li>- Incidentes que afecten operaciones de usuarios de Directorio, Gerencias (VIP).</li> </ul>	5 min	90 min	5 min	45min	5 min	30 min	15 min	12 h
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incidentes que afectan la atención en las áreas de venta, caja y despacho.</li> <li>- Incidentes que impiden cumplimiento de plazos dados por SUNAT.</li> <li>- Caída del servicio telefónico.</li> <li>- Error masivo de actualización de software antivirus.</li> </ul>	20 min	2h	10 min	1h	10 min	1h	30 min	24 h
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inconvenientes de acceso a páginas web de usuarios VIP.</li> <li>- Incidentes de grupos de usuarios de BackOffice.</li> <li>- Caída de Servidor de Correos.</li> <li>- Fallas de equipos: ordenadores, impresoras, entre otros.</li> <li>- Usuario afectado por ataque de virus informáticos.</li> <li>- Incidentes menores de usuarios VIP.</li> </ul>	60 min	4h	30 min	3h	15min	2h	30 min	48 h

4	- Usuario no dispone de correo electrónico.								
	- Usuario de BackOffice tiene inconvenientes por errores en Aplicativos de Gestión.								
	- Usuario tiene inconvenientes con navegación web.								
	- Error con carpetas compartidas en red.								
5	- Fallas de software básico: Ms-Office, Acrobat Reader, etc.	4h	8h	1h	4h	30min	3h	30 min	48h

*Nota:* Elaboración propia.

Los tiempos que excedan el horario de trabajo se extenderán hasta el siguiente día laboral.

Para prioridad crítica fuera de horario de oficina ver Tabla 5.

Para las incidencias con **prioridad crítica que sean reportadas fuera del horario de oficina** se han definido plazos especiales, como se especifica en la Tabla 5, las demás ocurrencias se atienden el siguiente día laboral.

Prioridad	Descripción	Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4	
		Tiempo respuesta máx.	Tiempo máximo solución	Tiempo respuesta máx.	Tiempo máximo solución	Tiempo respuesta máx.	Tiempo máximo solución	Tiempo respuesta máx.	Tiempo máximo solución
1	<b>Crítica</b>	30 min	2h	30 min	1h	15 min	30 min	30 min	12 h

*Tabla 5* - Escalado de incidentes críticos fuera de horario de oficina.

*Nota:* Elaboración propia.

- **Severidad**

La severidad interviene en la Gestión de Problemas, indica el grado en que el usuario está impedido de desempeñar su trabajo.

Existen tres grados de severidad:

- Bajo: El problema impide que el usuario lleve a cabo una parte de sus funciones.
- Medio: El problema impide que el usuario lleve a cabo funciones críticas sensibles al tiempo.
- Alto: El servicio o la mayor parte del él no está disponible.

La severidad del problema será utilizada para determinar la prioridad de resolución. (ISD Division - Oklahoma Government, 2012)

#### 5.1.4. Diseño de la Gestión de Incidentes

Dado que el modelo propuesto en este proyecto está basado en las buenas prácticas del marco de trabajo ITIL en su versión 3, el diseño de la Gestión de Incidencias ha tomado como referencia el Diagrama del Proceso que éste sugiere:

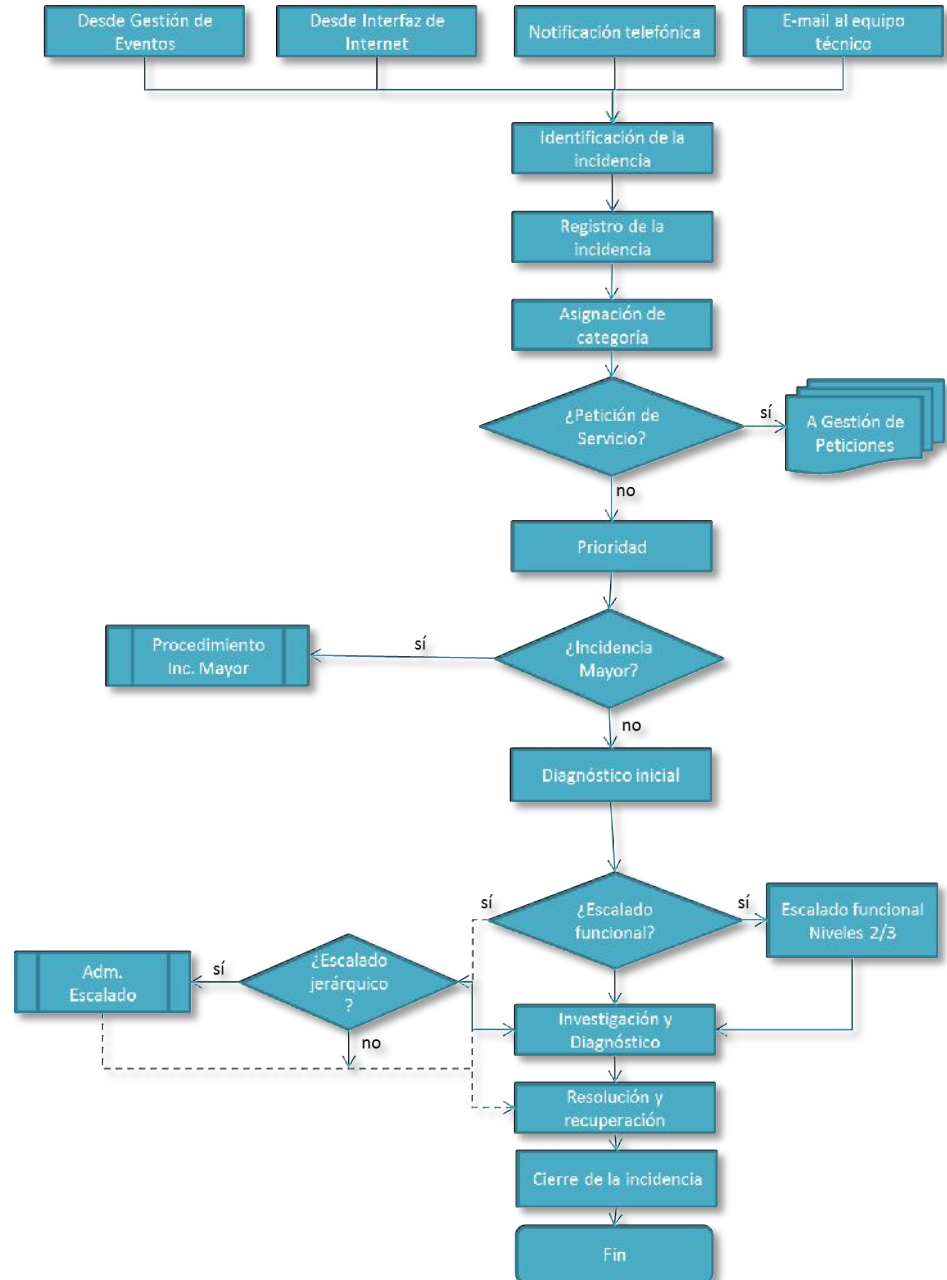


Figura 24 – Proceso de Gestión de Incidentes

Fuente: ITIL Service Operation – OGC.

Siendo este esquema moldeable según el tipo, tamaño de la organización para el que desea adaptarse, se ha elaborado el nuevo diseño del proceso de Gestión de Incidentes tal como se muestra a continuación:

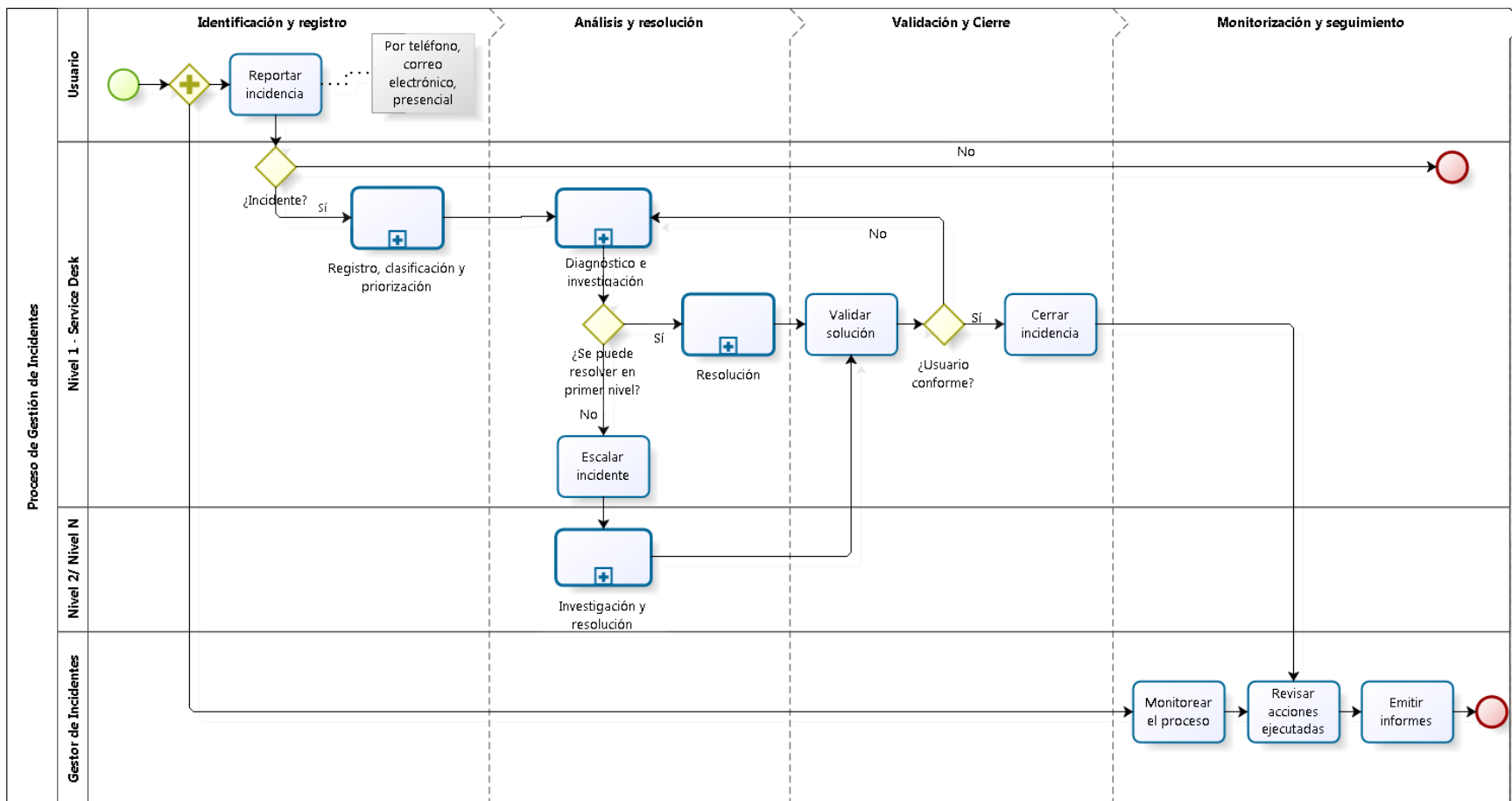


Figura 25 - Diseño propuesto para Gestión de Incidentes basado en ITIL v.3.

Fuente: Elaboración propia.

#### 5.1.4.1. Descripción del proceso propuesto

El proceso se ha dividido en cuatro fases donde se ejecutan las actividades y subprocesos definidos para la adecuada gestión de los incidentes:

##### **Fase 1:** **Identificación y registro**

Esta fase comprende el reporte de la incidencia y la recolección de toda la información posible para su registro.

Se determina si lo reportado corresponde realmente a una incidencia, caso contrario el proceso llega a su fin, puesto que dentro del alcance del Proyecto no se está considerando la Gestión de Peticiones o Requerimientos.

Asimismo la Gestión de Incidentes mayores no se lleva a cabo porque estos incidentes se tratan como incidentes comunes, considerando solamente su nivel de prioridad.

Subprocesos:



Registro, clasificación y priorización

Se registra, categoriza y determina la prioridad del incidente.

Ejecutantes:

Nivel 1 - Service Desk



## **Fase 2:** **Análisis y resolución**

En esta fase se efectúa el diagnóstico inicial de la incidencia, se buscan las soluciones posibles para ser aplicadas inmediatamente y recuperar el servicio afectado.

También aquí se realiza el proceso de escalamiento si en primera instancia no puede resolverse el incidente.

Y en el caso que hallada la solución no se encontrara la causa que originó un incidente que es recurrente y/o de alto impacto se informa al proceso de Gestión de Problemas.

Subprocesos:



### **Diagnóstico e investigación**

En el primer nivel de atención a cargo del Service Desk se efectúa el diagnóstico inicial y la investigación de la solución al incidente.

Ejecutantes:

Nivel 1 - Service Desk



### **Resolución**

Se aplica la solución encontrada anteriormente en la actividad de Diagnóstico.

Ejecutantes:

Nivel 1 - Service Desk



### Investigación y resolución

Cuando el incidente no se ha solucionado en el primer nivel de atención, pasa a ser investigado y resuelto por el 2º/N nivel.

Ejecutantes:

Nivel 2 / Nivel N

### **Fase 3:** Validación y Cierre

Esta fase valida con el usuario la solución dada al incidente. En caso el usuario esté conforme se cierra la incidencia, caso contrario se diagnostica e investiga nuevamente.

### **Fase 4:** Monitorización y seguimiento

Esta fase incluye las actividades de seguimiento del proceso de Gestión de Incidentes, desde que se reporta hasta que se cierra la incidencia.

La finalidad es recoger información esencial que indique cómo se está llevando a cabo el proceso y elaborar informes al respecto.

Todo el desarrollo del proceso se encuentra detallado en el ANEXO N° 3 - Proceso propuesto Gestión de Incidentes v 2.5.

#### 5.1.4.2. Recursos del proceso propuesto

- Usuario: Rol desempeñado por un trabajador de la organización, quien enfrenta la incidencia.

- Nivel 1 - Service Desk: Rol desempeñado por el primer nivel de atención de incidencias, el Service Desk.
- Nivel 2 / Nivel N: Este rol comprende los niveles superiores de atención de incidencias.
  - Nivel 2: Soporte Técnico
  - Nivel 3: Grupo experto en Redes, hardware, Base de Datos.
  - Nivel 4: Soporte del Proveedor o Fabricante del Producto.

Se considera Nivel N puesto que puede adaptarse el diseño a más o menos niveles.

- Gestor de Incidentes: El Gestor de Incidentes es el dueño del proceso, rol que está a cargo del Jefe de TI.

#### 5.1.4.3. Métricas

Existen indicadores que permitirán controlar el proceso de Gestión de Incidencias propuesto:

- a) Número total de incidentes agrupados por categoría.
- b) Número total de incidentes agrupados por nivel de prioridad.
- c) Tiempo promedio de resolución de incidente por nivel de prioridad.
- d) Porcentaje de incidentes resueltos según tiempos de SLA.
- e) Porcentaje de incidentes que fueron escalados, agrupados por nivel de atención.

Con la revisión periódica de estas cifras se puede determinar la evolución satisfactoria o deficiente del proceso y realizar los ajustes o mejoras necesarios.

### 5.1.5. Diseño de la Gestión de Problemas

El proceso mostrado a continuación, es como lo plantea ITIL v.3 para la Gestión de Problemas:

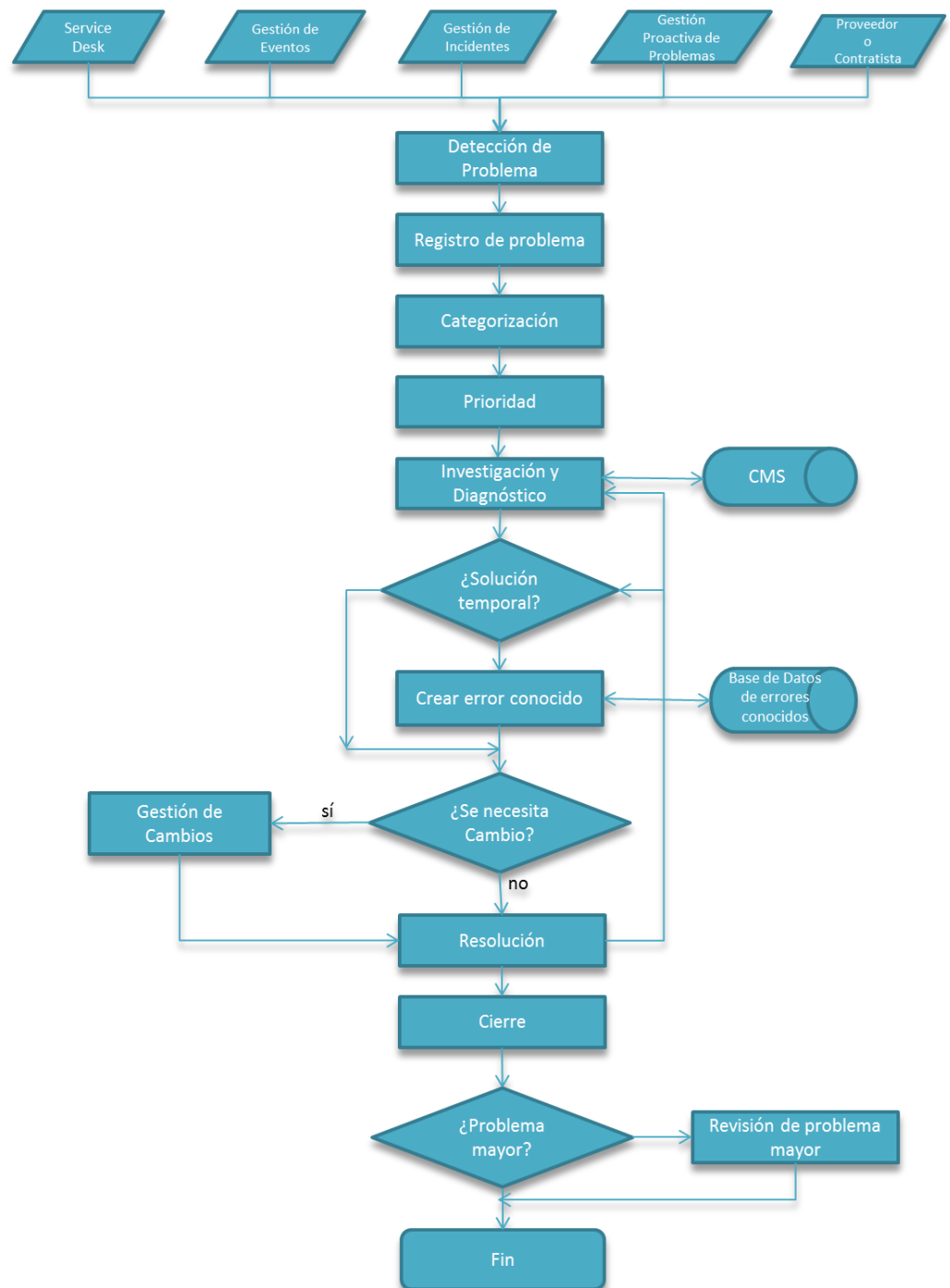


Figura 26 – Proceso de Gestión de Problemas

Fuente: ITIL Service Operation – OGC

Tomando como base este diagrama se propone el siguiente diseño de Gestión de Problemas para la organización:

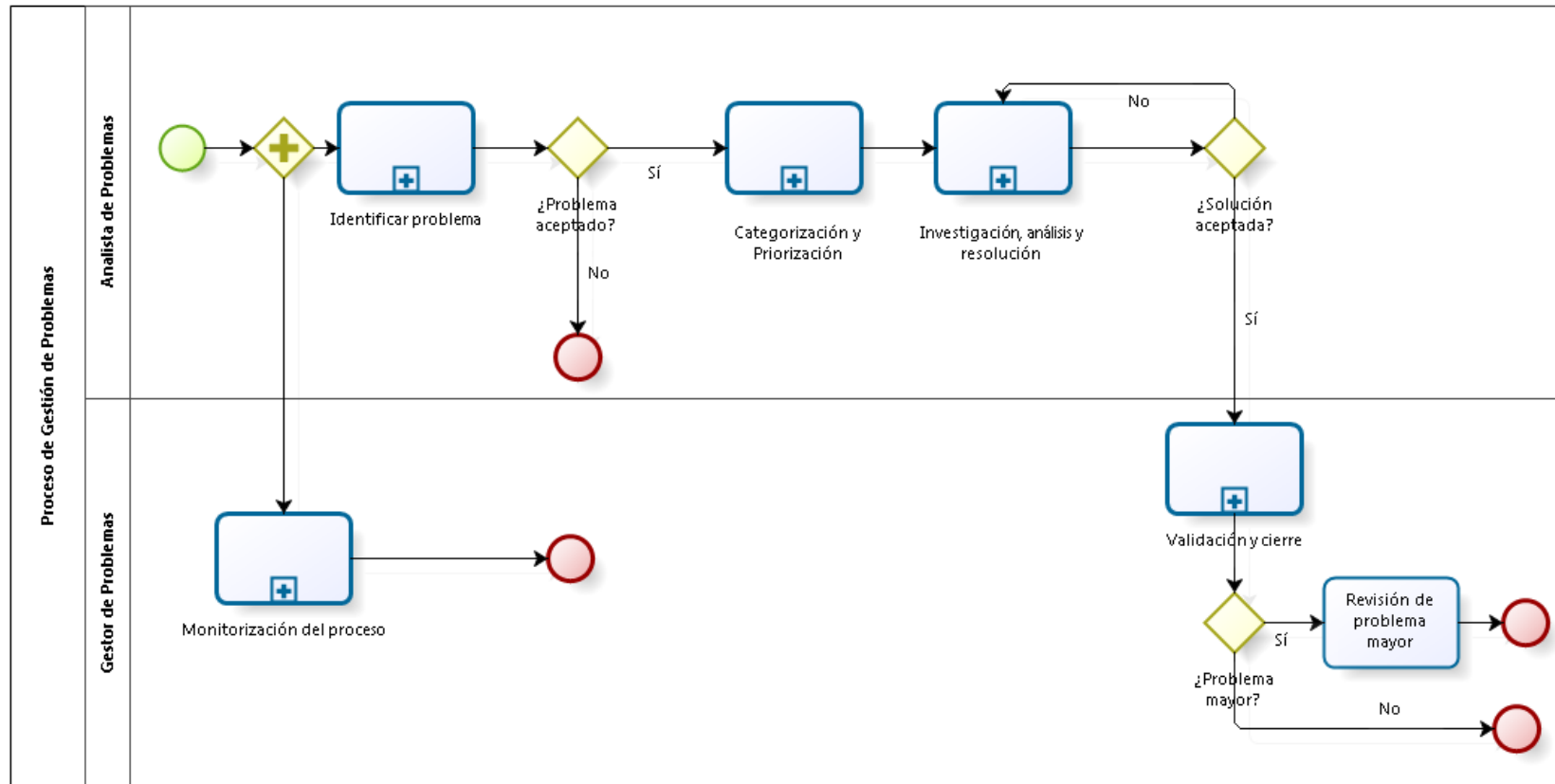


Figura 27 – Diseño propuesto para Gestión de Problemas según ITIL v3.

Fuente: Elaboración propia.

#### 5.1.5.1. Descripción del proceso propuesto

El diseño planteado agrupa las actividades en Subprocesos para una mejor comprensión de la secuencia que sigue la Gestión de Problemas; a continuación se mencionan de acuerdo a su orden de ejecución:



##### Identificación de problema

Este subproceso identifica el problema reportado o detectado y efectúa las validaciones correspondientes para determinar si éste es aceptado o rechazado.

Ejecutantes:

Analista de Problemas



##### Categorización y Priorización

Este subproceso comprende la categorización y priorización del problema después de haber sido aceptado.

Ejecutantes:

Analista de Problemas



##### Investigación, análisis y resolución

Este subproceso abarca la investigación de la causa raíz del problema, la exploración de posibles soluciones temporales así como el hallazgo de la solución definitiva.

Si bien ITIL en esta etapa toma en cuenta la interacción con el CMS (Sistema de Gestión de la Configuración), contenedor de los detalles de todos los componentes de la Infraestructura de TI, en el

proceso propuesto no se considera dado que el proceso de Gestión de Configuración, que lo soporta, aún no se encuentra implementado en la organización.

De igual forma en la actividad de Resolución no se considera la Gestión de Cambios por el mismo motivo.

Ejecutantes:

Analista de Problemas



#### Validación y cierre

Este subproceso verifica el cumplimiento de determinadas acciones para poder cerrar correctamente el problema.

Ejecutantes:

Gestor de Problemas



#### Monitorización del proceso

Este subproceso realiza el seguimiento del proceso de Gestión de Problemas desde su inicio hasta su culminación.

Ejecutantes:

Gestor de Problemas

El desarrollo completo del diseño se encuentra en el ANEXO N°4 - Proceso propuesto Gestión de Problemas v 1.6.

#### 5.1.5.2. Recursos del proceso propuesto

- Analista de Problemas: Es el grupo especialista de soporte de TI, está encargado de la Identificación, análisis y resolución de los problemas.
- Gestor de Problemas: Como dueño del proceso se encarga de la dirección de todas las actividades a realizarse. Este rol es desempeñado por el Jefe de TI.

#### 5.1.5.3. Métricas

Para medir el desempeño del Proceso de Gestión de Problemas es preciso especificar indicadores puntuales:

- a) Porcentaje de problemas aceptados y rechazados.
- b) Porcentaje de problemas aceptados provenientes de Gestión de Incidencias y Gestión Proactiva de Problemas.
- c) Número de incidencias resueltas con soluciones temporales documentadas.
- d) Tiempo promedio de duración del proceso.
- e) Porcentaje de problemas aceptados resueltos, cerrados y en espera de solución.

Estos indicadores deberán ser verificados en plazos regulares de tiempo y servirán para monitorear la ejecución adecuada del proceso.



#### 5.1.6. Selección de la Herramienta de Software

Los procesos de Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas requieren de una herramienta de software para que sean adecuadamente soportados en la organización.

Para la selección de esta herramienta se hizo una evaluación previa, a través de un análisis comparativo, como se muestra en la Tabla 6.

Primero se definieron requerimientos y criterios de evaluación que luego fueron confrontados con las características de las herramientas de software consideradas en el proceso de selección.

El proceso de evaluación completo se encuentra en el ANEXO N° 6 – Informe de Evaluación de Software de Gestión de Soporte de Servicios.

Finalmente se verificó que la herramienta que cumple satisfactoriamente con los requerimientos establecidos es “SysAid”.

Entre sus principales cualidades destacan:

- Soporte de procesos ITIL de: Gestión de Incidentes, Gestión de Problemas, Gestión de Cambios, Gestión de Nivel de Servicio, Gestión del Conocimiento, Gestión de activos de TI.
- Base de Datos de Configuración (CMDB).
- Automatización de todos los procesos de Service Desk mediante reglas de enrutamiento, prioridades y más.
- Flexibilidad: puede configurarse y personalizarse para satisfacer necesidades específicas y requerimientos de la organización.

- Informes estándar y personalizados de los diferentes procesos, tareas y proyectos.

En el ANEXO N° 7 – Guía de Usuario Administrador SysAid se ilustran las principales funcionalidades de la herramienta para la Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas.

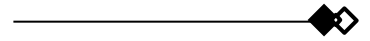
Tabla 6– Análisis comparativo de las herramientas de software.

Requisitos		Herramientas					
		EasyVista		JIRA Service Desk		SysAid	
		Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
<b>Técnicos (2)</b>	Idioma disponible español	3	6	3	6	3	6
	Portal de acceso web	3	6	3	6	3	6
	Multiplataforma: Linux, Windows, etc.	3	6	3	6	3	6
	Soporta usuarios concurrentes	3	6	3	6	3	6
	Alojamiento en la nube	3	6	3	6	3	6
<b>Funcionales (3)</b>	Ofrece prueba gratuita	2	6	3	9	3	9
	Permite creación de informes	3	9	3	9	3	9
	Alertas por email	3	9	3	9	3	9
	Permite visualizar de forma general todos los registros creados (incidentes, problemas, etc).	1	3	3	9	3	9
	Agrupación/ clasificación de tickets	2	6	3	9	3	9
	Permite realizar búsquedas	3	9	3	9	3	9
	Dispone de un glosario	0	0	3	9	3	9
	Permite exportar a otros formatos PDF, hoja de cálculo, etc.	3	9	2	6	3	9
	Cuenta con distintos perfiles de acceso con sus	3	9	3	9	3	9

	correspondientes permisos.						
	Asignación de prioridades a incidencias.	3	9	3	9	3	9
	Asociación de incidencias a SLA.	3	9	0	0	3	9
	Categorización de Incidentes.	3	9	1	3	3	9
<b>Mantenimiento y Soporte (1)</b>	Política de actualización y mantenimiento.	3	3	3	3	3	3
	Ayuda en línea	2	2	3	3	3	3
	Grupo de usuarios de soporte	3	3	3	3	3	3
	Equipo de soporte 24x7	3	3	3	3	3	3
<b>Gestión de Servicios de TI (3)</b>	Gestión de Incidentes	3	9	2	6	3	9
	Gestión de Problemas	3	9	3	9	3	9
<b>Otros requisitos (1)</b>	Precio	2	2	2	2	2	2
	Nivel de personalización	3	3	3	3	3	3
	Planes de crecimiento de la organización	3	3	3	3	3	3
	Actualizaciones	3	3	3	3	3	3
	Fiabilidad	3	3	3	3	3	3
	Fácil de usar	2	2	2	2	3	3
	Escalabilidad	3	3	3	3	3	3
	Flexibilidad	3	3	3	3	3	3
<b>PUNTUACIÓN TOTAL:</b>			<b>168</b>		<b>169</b>		<b>191</b>

Fuente: Elaboración propia.

## CAPÍTULO VI



## **COSTOS Y BENEFICIOS**

## VI. COSTOS Y BENEFICIOS

### 6.1. Análisis de Costos

A continuación se clasifican e indican los costos generados a lo largo de las etapas de este proyecto:

#### 6.1.1. Costos de Remuneraciones

Tabla 7 – Costos de Remuneraciones

REMUNERACIONES	
ÍTEM	COSTO
Asesoría Profesional	S/. 3,600.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/.3,600.00</b>

Nota: Elaboración propia

#### 6.1.2. Costos de Software

Tabla 8 – Costos de Software

SOFTWARE		
ÍTEM	COSTO	OBSERVACIÓN
MS Office 2010	S/. 0.00	Pre-instalado
Bizagi Modeler 3.0	S/. 0.00	Descarga gratuita
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 0.00</b>	

Nota: Elaboración propia

#### 6.1.3. Costos de Servicio y materiales

Tabla 9 – Costos de Servicios

SERVICIOS	
ÍTEM	COSTO
Internet Fijo	S/. 690.00
Energía Eléctrica	S/. 300.00
Telefonía Móvil/Fija	S/. 200.00
Transporte	S/. 100.00
Impresiones	S/. 200.00
Fotocopiado	S/. 90.00
Anillado	S/. 40.00
Empastado	S/. 80.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 1,700.00</b>

Nota: Elaboración propia

Tabla 10 – Costos de materiales

MATERIALES	
ÍTEM	COSTO
Útiles de escritorio	S/. 150.00
Papel Bond (2 M)	S/. 38.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 188.00</b>

Nota: Elaboración propia

#### 6.1.4. Costos de Hardware

Tabla 11 – Costos de Hardware

HARDWARE		
ÍTEM	COSTO	OBSERVACIÓN
01 PC AMD Phenom II	S/. 0.00	Adquirida anteriormente
<b>TOTAL</b>	<b>S/.0.00</b>	

Nota: Elaboración propia

#### 6.1.5. Costos de implementación

El proyecto ha comprendido sólo la etapa de diseño y no de implementación. Por tanto el valor de estos costos resulta S/. 0.00.

#### 6.1.6. Costos de mantenimiento

Dado que el proyecto no abarca la implementación, no se consideran costos de mantenimiento. Entonces éstos ascienden a S/. 0.00

#### 6.1.7. Resumen de costos

Tabla 12– Resumen de Costos

COSTOS	
ÍTEM	MONTO
Costos de Remuneraciones	S/. 3,600.00
Costos de Software	S/. 0.00
Costos de Servicios y Materiales	S/. 1,888.00
Costos de Hardware	S/. 0.00
Costos de implementación	S/. 0.00
Costos de mantenimiento	S/. 0.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 5,488.00</b>

Nota: Elaboración propia

## **6.2. Beneficios**

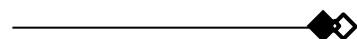
### **6.2.1. Beneficios tangibles**

- Establecimiento de parámetros e indicadores de desempeño que requiere el marco de trabajo ITIL para la Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas.
- Documentación formal del diseño de los procesos de Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas.
- Guía de usuario administrador de la herramienta de Software que soporta el diseño propuesto para la Gestión de Incidentes y Problemas.

### **6.2.2. Beneficios intangibles**

- Facilitar el aprendizaje organizacional de las buenas prácticas propuestas por ITIL para la Gestión de TI.
- La construcción de una visión de responsabilidades compartidas para la Gestión de TI en la empresa.

## CAPÍTULO VII



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



## **VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **7.1. Conclusiones**

- Se analizó el proceso de Gestión de Infraestructura Tecnológica de la empresa Distribuciones M. Olano SAC y se constató que la tarea que con mayor frecuencia se realiza es la atención de los incidentes reportados por los usuarios. Además se observó que varios de ellos son notificados de forma recurrente.
- Se analizaron los procesos actuales de Gestión de Incidencias y Gestión de Problemas de la empresa Distribuciones M. Olano S.A.C; se describió y diagramó la Gestión de Incidentes y se encontró que la Gestión de Problemas no se lleva a cabo en la organización.
- Se evaluó la situación actual de la Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas de la empresa mediante cuestionarios de autoevaluación, para conocer su grado de adopción de ITIL. Sin embargo, los resultados arrojaron que ninguno de los procesos sigue los lineamientos planteados por este marco de trabajo.
- El proceso de Gestión de Incidentes se rediseñó; y se construyó el proceso de Gestión de Problemas, todo de acuerdo a lo indicado por ITIL. Y para ambos procesos se han definido métricas con la finalidad de conocer en cifras su desempeño.
- Se elaboró la documentación de los procesos propuestos para la Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas, de modo que cada acción a seguir se encuentre formal y expresamente definida.

## **7.2. Recomendaciones**

- Diseñar los procesos de Gestión de Peticiones, Gestión de la Configuración, y los demás procesos ITIL que están directamente relacionados con la Gestión de Incidentes y Problemas, para complementar el presente proyecto.
- Dado que el alcance de esta tesis es sólo hasta la etapa de diseño, se recomienda continuar con la fase de implementación para que pueda apreciarse la mejora sustancial del proceso de Gestión de Infraestructura Tecnológica que brinda el marco de trabajo ITIL.
- Se recomienda a las organizaciones conocer el nivel de madurez de Infraestructura y Operaciones (I&O) en el que se encuentran, autoevaluar sus procesos de negocio y tecnología y, según corresponda, organizarlos y orientarlos hacia las buenas prácticas indicadas por ITIL.

## CAPÍTULO VIII



## BIBLIOGRAFÍA

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

ArchDaily. (22 de Febrero de 2015). *Informe evalúa a las mejores plataformas de diseño y BIM del 2015*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de ArchDaily: <http://www.archdaily.mx/mx/762511/informe-evalua-a-las-mejores-plataformas-de-dise%C3%B1o-y-bim-del-2015>

Asesorías en Informática y Comunicación Ltda. (3 de 12 de 2012). *Funciones del área de TI*. Obtenido de ASINCO - Informática y Operaciones:  
[http://www.asincochile.net/nuevo\\_asinco/index.php/features/module-positions/9-uncategorised/132-funciones-ti](http://www.asincochile.net/nuevo_asinco/index.php/features/module-positions/9-uncategorised/132-funciones-ti)

atSistemas. (17 de Diciembre de 2013). *Descubre JIRA Service Desk*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de SlideShare: <http://es.slideshare.net/atSistemas/descubre-jira-service-desk>

atSistemas. (s.f.). *Atlassian JIRA: líder de mercado en gestión de proyectos y colaboración*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de atSistemas: <http://atsistemas.com/atlassian-partner/atlassian-jira-lider-de-mercado-en-gestion-de-proyectos-y-colaboracion/>

AXELOS. (22 de Agosto de 2011). *Glosario y abreviaturas de ITIL Español (España)*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2015, de Exin: [https://www.exin.com/assets/exin/frameworks/108/glossaries/spanish\\_glossary\\_v1.0\\_201404.pdf](https://www.exin.com/assets/exin/frameworks/108/glossaries/spanish_glossary_v1.0_201404.pdf)

Barafort, B., Betry, V., Cortina, S., Picard, M., Renault, A., St-Jean, M., y otros. (2009). *ITSM Process Assessment Supporting ITIL (TIPA)*. Amersfoort: Van Haren. Disponible en: <http://goo.gl/1UFuVp>.

Baud, J.-L. (2015). *Preparación para la certificación ITIL Foundation V3: ITIL V3-2011 : más de 400 preguntas-respuestas, Volumen 3*. Barcelona, España: Ediciones ENI. Disponible en: <http://goo.gl/nSO6yP>.

BIT Company. (2011). *Actualización ITIL® 2011: Diseño del Servicio*. Recuperado el 26 de Agosto de 2016, de BIT Company: <http://www.bitcompany.biz/itil-v3-2011-diseno-del-servicio/#.V8NiplvhDcc>

BITCompany. (10 de Abril de 2015). *Implementando ITIL: Por Dónde Empezar?* Recuperado el 15 de Setiembre de 2015, de BITCompany: <http://www.bitcompany.biz/gestion-de-servicios-implementar-itil/#.VoufM7bhDcd>

BMC. (2016). *ITIL® Service Strategy*. Obtenido de BMC: <http://www.bmc.com/guides/itil-service-strategy.html>

Carrasco, A., & Tito, M. A. (2007). *Aplicación del Modelo ITIL en la Gestión de Servicios de Tecnologías de Información y Comunicaciones para Electro Sur Este S.A.A.* Tesis de grado, Universidad Nacional de San Antonio Abad, Cusco, Perú. Recuperado de : <http://docplayer.es/4147138-Universidad-nacional-de-san-antonio-abad-del-cusco.html>.

CISCO. (2007). *Problem Management in the Networking Environment*. Recuperado el 19 de Agosto de 2016, de CISCO: [http://www.cisco.com/en/US/technologies/tk869/tk769/technologies\\_white\\_paper0900aecd806c3eee.html](http://www.cisco.com/en/US/technologies/tk869/tk769/technologies_white_paper0900aecd806c3eee.html)

EasyVista. (2016a). *Gestión de Servicios*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de EasyVista: <http://www.easyvista.com/es/producto/gestion-de-servicios/>

EasyVista. (2016b). *Un único producto integrado*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de Easyvista: <http://www.easyvista.com/es/producto/gestion-de-servicios/un-unico-producto-integrado/>

Figueroa, A. (2010). *Estrategia del Servicio*. Recuperado el 25 de Agosto de 2016, de Blog Pink Elephant: [http://blogs.pinkelephant.com/images/uploads/MexiConf/Alfonso\\_Figueroa\\_Modo\\_de\\_compatibilidad.pdf](http://blogs.pinkelephant.com/images/uploads/MexiConf/Alfonso_Figueroa_Modo_de_compatibilidad.pdf)

FORO HelpDesk. (2016). *8 Pasos para una mejor clasificación de Incidentes*. Recuperado el 28 de Junio de 2016, de FORO HelpDesk: <http://www.foro-helpdesk.com/?p=725>

G2 Crowd, Inc. (2016). *Best Service Desk Software*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de G2 Crowd: [https://www.g2crowd.com/grid\\_report/documents/service-desk-grid-report-spring-2016?tab=tab-id-133205--&tab-nested=tab-133045-2647-](https://www.g2crowd.com/grid_report/documents/service-desk-grid-report-spring-2016?tab=tab-id-133205--&tab-nested=tab-133045-2647-)

Gartner, Inc. (2008). *Gartner IT Infrastructure and Operations Maturity Model*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de MSDN and TechNet Blogs: <https://blogs.msdn.microsoft.com/architectsrule/2008/06/12/gartner-it-infrastructure-and-operations-maturity-model/>

Gartner, Inc. (2016a). *Magic Quadrant for IT Service Support Management Tools*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de Gartner: <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-3FW77JM&ct=160824&st=sb>

Gartner, Inc. (2016b). *Critical Capabilities for IT Service Support Management Tools*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de Gartner: <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-3G07G1H&ct=160825&st=sb>

Gerencia. (Noviembre de 2005). *Grupo Editorial EMB*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015, de ITIL en Chile - La tecnología al servicio del negocio: <http://emb.cl/gerencia/articulo.mvc?xid=2266>

Gil, A. (2010). *Análisis, Diseño e Implementación de una Herramienta de Gestión de Niveles de Servicio en .NET integrada con Gestión de Incidencias (OTRS): Servicios, Auditorías, SQP, SLR y OLA*. Tesis de Grado, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid. Recuperado de: <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/10569>.

Glenfis AG. (2011). *Financial Management for IT Services*. Recuperado el 25 de Agosto de 2016, de ITIL.org: <http://www.itil.org/en/vomkennen/itil/servicestrategy/ssprozesse/finmanagementforit.php>

Gómez, J. (2012). *Implantación de los procesos de Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas según ITIL v.3 en el área de Tecnologías de Información de una Entidad Financiera*. Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Recuperado de: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1433>.

Gonzáles, J. (2015). *Implementación del marco de trabajo ITIL v.3.0 para el proceso de Gestión de Incidencias en el Área del Centro de Sistemas de Información de la Gerencia Regional de Salud Lambayeque*. Tesis de grado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú. Recuperado de: <http://tesis.usat.edu.pe/jspui/handle/123456789/585>.

Harvard University Information Technology. (2013). *Incident Management - ITSM ServiceNow User Guide*. Recuperado el 28 de Junio de 2016, de Harvard University Information Technology: [http://huit.harvard.edu/files/huit/files/huit\\_inc\\_manual\\_v0-6.pdf](http://huit.harvard.edu/files/huit/files/huit_inc_manual_v0-6.pdf)

Hernando, D. (2012). *Implantación de directrices ITIL en un Dpto de Soporte y Operaciones de una empresa*. Tesis de grado, Universidad Carlos III, Madrid, España. Recuperado de: <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/16740>.

ISD Division - Oklahoma Government. (07 de Marzo de 2012). *Problem Management Training*. Recuperado el 28 de Julio de 2016, de Oklahoma's Official WebSite: <https://www.ok.gov/cio/documents/ProblemManagementTraining.ppt>

IT Governance Institute. (2008). *Alineando COBIT®4.1, ITIL®V3 e ISO/IEC 27002 en beneficio de la empresa*. Recuperado el 28 de Junio de 2016, de Isaca: [http://www.isaca.org/Knowledge-Center/Research/Documents/Alineando-COBIT-4-1-ITIL-v3-y-ISO-27002-en-beneficio-de-la-empresa\\_res\\_Spa\\_0108.pdf](http://www.isaca.org/Knowledge-Center/Research/Documents/Alineando-COBIT-4-1-ITIL-v3-y-ISO-27002-en-beneficio-de-la-empresa_res_Spa_0108.pdf)

IT Process Maps. (2011a). *Implementación de ITIL*. Recuperado el 26 de Agosto de 2016, de IT Process Wiki: [http://wiki.es.it-processmaps.com/index.php/Implementaci%C3%B3n\\_de\\_ITIL](http://wiki.es.it-processmaps.com/index.php/Implementaci%C3%B3n_de_ITIL)

IT Process Maps. (2011b). *Checklist Incident Priority*. Recuperado el 26 de Agosto de 2016, de IT Process Wiki: [http://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Checklist\\_Incident\\_Priority](http://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Checklist_Incident_Priority)

ITENEA. (2014). *Curso ITIL v3*. Recuperado el 26 de Febrero de 2016, de ITENEA: [www.itenea.com](http://www.itenea.com)

Luque, P. (2015). *Fundamentos de ITIL V3*. Recuperado el 26 de 08 de 2016, de Ministerio Público Fiscalía de la Nación: [http://www.mpf.n.gob.pe/escuela/contenido/actividades/docs/4090\\_diapo\\_curso\\_itol.pdf](http://www.mpf.n.gob.pe/escuela/contenido/actividades/docs/4090_diapo_curso_itol.pdf)

Martinez, J. M. (2012). *Evaluación y Mejora de un Servicio de TI*. Proyecto Fin de Carrera, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10115/11616>.

Martinez, S. (2009). *Gestión de Servicios de TI*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2015, de Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires:



[http://materias.fi.uba.ar/7546/material/Gestion\\_Servicios\\_TI\\_V1.0\(SM\).pdf](http://materias.fi.uba.ar/7546/material/Gestion_Servicios_TI_V1.0(SM).pdf)

Medina, J. (2013). *Gestión de Servicios de TI*. Recuperado el 21 de 02 de 2016, de UNAD - Universidad Nacional Abierta y a Distancia: [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/204029/UNIDAD\\_UNO/Gestion\\_Servicios\\_TI.pdf](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/204029/UNIDAD_UNO/Gestion_Servicios_TI.pdf)

Oliver Wyman. (2015). *El Nuevo Horizonte de las TI*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2015, de Oliver Wyman: [http://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/global/en/2015/oct/2015\\_OW\\_Strategic-IT-and-Operations-in%20Retail\\_spanish.pdf](http://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/global/en/2015/oct/2015_OW_Strategic-IT-and-Operations-in%20Retail_spanish.pdf)

OSIATIS S.A. (2011a). *Gestión del Portafolio de Servicios*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2015, de ITIL Foundation - Gestión de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/estrategia\\_servicios\\_TI/gestion\\_portafolio.php](http://itilv3.osiatis.es/estrategia_servicios_TI/gestion_portafolio.php)

OSIATIS S.A. (2011b). *Gestión de la Demanda*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2015, de ITIL Foundation - Gestión de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/estrategia\\_servicios\\_TI/gestion\\_demanda.php](http://itilv3.osiatis.es/estrategia_servicios_TI/gestion_demanda.php)

OSIATIS S.A. (2011c). *Gestión del Catálogo de Servicios*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2015, de ITIL Foundation - Gestión de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/disenio\\_servicios\\_TI/gestion\\_catalogo\\_servicios.php](http://itilv3.osiatis.es/disenio_servicios_TI/gestion_catalogo_servicios.php)

OSIATIS S.A. (2011d). *Gestión de la Continuidad de servicios TI*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2015, de ITIL Foundation - Gestión de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/disenio\\_servicios\\_TI/gestion\\_continuidad\\_servicios\\_t/introduccion\\_objetivos.php](http://itilv3.osiatis.es/disenio_servicios_TI/gestion_continuidad_servicios_t/introduccion_objetivos.php)

OSIATIS S.A. (2011e). *Gestión de la Seguridad de la Información*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2016, de ITIL Foundation: [http://itilv3.osiatis.es/disenio\\_servicios\\_TI/gestion\\_seguridad\\_informacion.php](http://itilv3.osiatis.es/disenio_servicios_TI/gestion_seguridad_informacion.php)

OSIATIS S.A. (2011f). *Planificación y Soporte a la Transición*. Recuperado el 30 de Diciembre de 2015, de ITIL Foundation - Gestion de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/transicion\\_servicios\\_TI/planificacion\\_soporte\\_transicion.php](http://itilv3.osiatis.es/transicion_servicios_TI/planificacion_soporte_transicion.php)

OSIATIS S.A. (2011g). *Gestion de Cambios*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015, de ITIL Foundation - Gestion de Servicios: [http://itilv3.osiatis.es/transicion\\_servicios\\_TI/gestion\\_cambios/conceptos\\_basicos.php](http://itilv3.osiatis.es/transicion_servicios_TI/gestion_cambios/conceptos_basicos.php)

OSIATIS S.A. (2011h). *Gestión de la Configuración y Activos del Servicio*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015, de ITIL Foundation - Gestión de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/transicion\\_servicios\\_TI/gestion\\_configuracion\\_activos\\_servicio.php](http://itilv3.osiatis.es/transicion_servicios_TI/gestion_configuracion_activos_servicio.php)

OSIATIS S.A. (2011i). *Gestión de Entregas y Despliegues*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2015, de ITIL Foundation - Gestión de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/transicion\\_servicios\\_TI/gestion\\_entregas\\_despliegues.php](http://itilv3.osiatis.es/transicion_servicios_TI/gestion_entregas_despliegues.php)

OSIATIS S.A. (2011j). *Validación y Pruebas*. Recuperado el 30 de Setiembre de 2015, de ITIL Foundation - Gestión de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/transicion\\_servicios\\_TI/validacion\\_pruebas.php](http://itilv3.osiatis.es/transicion_servicios_TI/validacion_pruebas.php)

OSIATIS S.A. (2011k). *Evaluación*. Recuperado el 30 de 9 de 2015, de ITIL Foundation - Gestión de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/transicion\\_servicios\\_TI/evaluacion/introduccion\\_objetivos.php](http://itilv3.osiatis.es/transicion_servicios_TI/evaluacion/introduccion_objetivos.php)

OSIATIS S.A. (2011l). *Gestión del conocimiento*. Obtenido de ITIL Foundation - Gestion de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/transicion\\_servicios\\_TI/gestion\\_conocimiento.php](http://itilv3.osiatis.es/transicion_servicios_TI/gestion_conocimiento.php)

OSIATIS S.A. (2011m). *Operación de los Servicios TI*. Recuperado el 14 de Setiembre de 2015, de ITIL Foundation - Gestión de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/operacion\\_servicios\\_TI.php](http://itilv3.osiatis.es/operacion_servicios_TI.php)

OSIATIS S.A. (2011n). *Gestión de Eventos*. Obtenido de ITIL Foundation - Gestion de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/operacion\\_servicios\\_TI/gestion\\_eventos.php](http://itilv3.osiatis.es/operacion_servicios_TI/gestion_eventos.php)

OSIATIS S.A. (2011o). *Gestión de Peticiones*. Obtenido de ITIL Foundation - Gestión de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/operacion\\_servicios\\_TI/peticion\\_servicios\\_ti.php](http://itilv3.osiatis.es/operacion_servicios_TI/peticion_servicios_ti.php)

OSIATIS S.A. (2011p). *Gestión de Incidencias*. Recuperado el 14 de Setiembre de 2015, de ITIL Foundation - Gestión de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/operacion\\_servicios\\_TI/gestion\\_incidencias.php](http://itilv3.osiatis.es/operacion_servicios_TI/gestion_incidencias.php)

OSIATIS S.A. (2011q). *Gestión de Problemas*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2015, de ITIL Foundation - Gestión de Servicios de TI: [http://itilv3.osiatis.es/operacion\\_servicios\\_TI/gestion\\_problemas.php](http://itilv3.osiatis.es/operacion_servicios_TI/gestion_problemas.php)

OSIATIS S.A. (2011r). *Gestión de Niveles de Servicio*. Recuperado el 26 de Agosto de 2016, de ITIL Foundation: [http://itilv3.osiatis.es/disenio\\_servicios\\_TI/gestion\\_nivel\\_servicio/conceptos\\_basicos.php](http://itilv3.osiatis.es/disenio_servicios_TI/gestion_nivel_servicio/conceptos_basicos.php)

Peña, S. (2012). *Guía para la Gestión de Servicios de TI basada en ITIL v.3*. Trabajo de Especialización, Universidad EAN, Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://repository.ean.edu.co/handle/10882/1323>.

Perez, J. (2013). *Definición del problema. Técnica 4. Análisis del Problema. Kepner-Tregoe*. Recuperado el 18 de Agosto de 2016, de Procesos,Estrategias y Operaciones: <http://javiersole.com/?p=3330>

Pinheiro, F. R. (2010). *Fundamentos no Gerenciamento de Serviços de TI com base na ITIL v3*.

Pink Elephant . (2016). *PinkVERIFY™ 2011 Toolsets*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de Pink Elephant : <https://www.pinkelephant.com/en-US/PinkVERIFY/PinkVERIFYToolsets>

Proactivanet. (2011). *Gestión de Servicios de TI, ¿por dónde empezamos? De las incidencias a los problemas*. Recuperado el 18 de Agosto de 2016, de Proactivanet - ITSM Software: <https://www.proactivanet.com/UserFiles/File/110210-Proactivanet.pdf>

Quesnel, J. (2012). *Entender ITIL 2011: Normas y mejores prácticas para avanzar hacia ISO 20000*. Barcelona: Ediciones ENI. Disponible en: <http://goo.gl/TDdxaP>.

Ramírez, P., & Donoso, F. (2006). *Metodología ITIL: Descripción, Funcionamiento y Aplicaciones*. Tesis de grado, Universidad de Chile, Santiago, Chile. Recuperado de: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/108405>.

Ríos, S. (2013). *Manual ITIL V3 Integro*. Recuperado el 25 de Octubre de 2015, de Biabile: <http://www.biabile.es/wp-content/uploads/2014/ManualITIL.pdf>

RL Information Consulting LLC. (2011). *ITIL Documents*. Recuperado el 15 de Junio de 2016, de ITSM.info: <http://www.itsm.info/downloads.htm#ITILdocs>

Rojo, A. (2013). *El ciclo de Deming o círculo PDCA*. Recuperado el 26 de Agosto de 2016, de SBQ Consultores: <http://www.s bqconsultores.es/el-ciclo-de-deming-o-circulo-pdca/>

Ruiz-Falcó, A. (2009). *Herramientas de la Calidad*. Recuperado el 28 de Junio de 2016, de Universidad Pontificia Comillas: <http://web.cortland.edu/matresearch/HerraCalidad.pdf>

Sánchez, K. (2015). *Formulación de una metodología para la gestión y manejo de incidentes reportados por los clientes del Grupo Aval según lineamientos PMI*. Trabajo final de especialización, Universidad Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/7735>.

SysAid Technologies Ltd. (2016a). *IT Service Management Software*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de SysAid: <https://www.sysaid.com/es/it-service-management-software>

SysAid Technologies Ltd. (2016b). *Reports*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de SysAid: <https://www.sysaid.com/es/it-service-management-software/analytics/reports>

Tecnofor . (2010). *Operación del Servicio basado en ITIL*. Recuperado el 26 de Agosto de 2016, de Biblioteca Tecnofor: <http://82.223.132.161/descargas/100205-tecnofor-til.pdf>

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. (2013). *Diagrama de Pareto*. Recuperado el 28 de Junio de 2016, de División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Eléctrica:

<https://www.yumpu.com/es/document/view/14483990/fegosa-error-tipico-del-diagrama-de-pareto/2>

Universidade de Vigo. (2006). *Gestión de la Calidad, la Seguridad y el Medio Ambiente*. Recuperado el 28 de Junio de 2016, de Grupo de Ingeniería de Organización:  
<http://gio.uvigo.es/asignaturas/gestioncalidad/GCal0405.DiagramaCausaEfecto.pdf>

## CAPÍTULO IX



## **ANEXOS**

## ANEXO N° 01

### Autoevaluación de procesos ITIL

#### Autoevaluación del Soporte de Servicio ITIL: Service Desk

(Sí o No)

##### Nivel 1 - Pre Requisito

- M** 1. ¿Existe un Service Desk que administra, coordina y resuelve los incidentes reportados por los clientes?
2. ¿El Service Desk es el punto de contacto reconocido por todas las consultas de los clientes y usuarios reconocidos?
3. ¿El Service Desk proporciona información a los clientes sobre los cambios previstos?

N	0
N	0
N	0

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".**

**FALLA 0**

##### Nivel 1.5 - Intención de la Administración

- M** 4. ¿Las necesidades del negocio están claramente identificadas y comprendidas por el Service Desk?
- M** 5. ¿Hay suficiente compromiso de la administración, asignación presupuestaria y de recursos disponibles para el funcionamiento efectivo del Service Desk?
6. ¿El Service Desk es percibido como una función estratégica por los altos directivos?
7. ¿El propósito y beneficios del Service Desk han sido informados en la organización?
8. ¿Se ha llevado a cabo tareas de educación y/o formación para clientes y usuarios en el uso del Service Desk y sus beneficios?


**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".**

##### Nivel 2 - Capacidad del Proceso

- M** 9. ¿Se han acordado las funciones del Service Desk?
- M** 10. ¿Los operadores del Service Desk tiene un procedimiento o estrategia para obtener la información requerida de los clientes, mientras reciben la llamada?
- M** 11. ¿El Service Desk proporciona al cliente /usuario información acerca de la disponibilidad del servicio, un número de incidentes ó una referencia para su uso en las comunicaciones de seguimiento, y el avance del proceso de respuesta que está siendo gestionado por el equipo de servicio?
- M** 12. ¿El Service Desk realiza una evaluación inicial de todas las consultas recibidas, tratando de resolver las solicitudes o




refiriéndolas a alguien que pueda resolverlas, de acuerdo a los niveles de servicios acordados?

13. ¿El Service Desk comunica los cambios previstos y de corto plazo de los niveles de servicio, a los clientes?

14. ¿El Service Desk proporciona una actualización de estado a los clientes sobre el cierre de incidentes?

15. ¿El Service Desk proporciona información sobre la gestión y hace recomendaciones para la mejora del servicio?

16. ¿Un estudio de la combinación de cargas de trabajo ha conducido a determinar los niveles de personal requerido, tipo de habilidad y los costos asociados del Service Desk?

17. ¿Se realizan encuestas de satisfacción del cliente del Service Desk?

18. ¿El Service Desk notifica de nuevos servicios o cambios para servicios existentes?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 2 otra respuesta "S".**

#### **Nivel 2.5 - Integración Interna**

**M** 19. ¿El Service Desk proporciona un único punto de contacto para todos los requerimientos de los clientes?

20. ¿El Service Desk tiene acceso a la librería a todos los productos, hardware y documentación del software y al material de referencia utilizado por los clientes / usuarios?

21. ¿Los principales incidentes / problemas / cambios de la semana anterior se revisan con los clientes?

22. ¿Existe una lista de clientes usada para monitorear los niveles de satisfacción del cliente?

23. ¿La segunda línea del personal de soporte están involucrados en el Service Desk, ya sea de tiempo completo o de forma rotativa?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 2 otra respuesta "S".**

#### **Nivel 3 - Productos**

**M** 24. ¿Se mantiene una sola fuente detallada de cliente/usuario y proveedor?

**M** 25. ¿La proforma estándar esta disposición para registrar los detalles e identificación del cliente / usuario?

**M** 26. ¿Los servicios ofrecidos por el Service Desk están definidos claramente para los clientes y otras partes?

27. ¿Se producen regularmente los reportes acerca de la formas de contactar a los clientes, para todos los equipos que contribuyen al proceso de provisión de servicio?

28. ¿El análisis de carga de trabajo es elaborado para ayudar a determinar los niveles de dotación de personal?
29. ¿Se realizan semanalmente revisiones de la gestión para resaltar la disponibilidad del servicio, la satisfacción del cliente y las principales zonas de incidentes?
30. ¿La gestión del Service Desk revisa las recomendaciones para mejoras en el servicio?


**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".**

#### **Nivel 3.5 - Control de Calidad**

- M** 31. ¿Los operadores del Service Desk aplican normas y criterios de calidad para el registro de incidentes y para manejar llamadas?
- M** 32. ¿Los Acuerdos de Nivel de Servicio están disponibles y comprendidos por los operadores del Service Desk?
- M** 33. ¿El personal responsable de las actividades del Service Desk está adecuadamente entrenado?
34. ¿La organización determina y revisa indicadores u objetivos para el Service Desk?
35. ¿Se utilizan herramientas recomendadas para el soporte de las funciones del Service Desk?


**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".**

#### **Nivel 4 - Información de Gestión**

- M** 36. ¿Proporcionan información acerca de la satisfacción del cliente con respecto a los servicios?
- M** 37. ¿Proporciona información acerca del rendimiento operativo del Service Desk?
38. ¿Proporciona información acerca del conocimiento del cliente y las necesidades de capacitación?
39. ¿Proporciona información acerca del análisis de tendencias en la aparición y resolución de incidencias?


**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".**

#### **Nivel 4.5 - Integración Externa**

- M** 40. ¿Se mantiene reuniones periódicas con las partes interesadas en las que se discuten asuntos del Service Desk?
- M** 41. ¿El Service Desk controla las funciones de la Gestión de Incidentes y se han definido y comunicado las interfaces entre el Service Desk y la Gestión de Incidentes?


42. ¿El Service Desk recibe información de la Gestión de Cambios con respecto a los cambios inminentes en los servicios?

43. ¿El Service Desk intercambia información con la Gestión de Niveles de Servicio y los compromisos de servicio y soporte que contiene?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".**

#### **Nivel 5 - Interfaz con el Cliente**

**M** 44. ¿Revisa con el cliente si las actividades desarrolladas por el Service Desk apoyan adecuadamente las necesidades de su negocio?

**M** 45. ¿Revisa con los clientes si están satisfechos con los servicios prestados?

**M** 46. ¿Revisa con los clientes si están satisfechos con los servicios prestados?

**M** 47. ¿Usted alimenta la agenda para mejora del servicio, con la información de las encuestas al cliente?

**M** 48. ¿Monitorea el valor que perciben los clientes de los servicios que se les provee?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para todas las preguntas obligatorias ("M")**

### **Autoevaluación del Soporte de Servicio ITIL: Gestión de Incidentes**

(Sí o No)

#### **Nivel 1 - Pre Requisito**

1. ¿Se mantiene un registro de incidentes para todos los reportes de incidencias?

N

0

2. ¿Actualmente los incidentes son evaluados y calificados por el Service Desk antes de referir un especialista?

N

0

3. ¿Existe un gestor de incidentes responsables de la gestión y la escalada de incidentes?

N

0

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S"**

**FALLA**

**0**

#### **Nivel 1.5 - Intención de la Administración**

4. ¿El negocio se ha comprometido a reducir el impacto de los incidentes con su resolución oportuna?

5. ¿La administración está comprometida, con el presupuesto y recursos que se han puesto a disposición para la Gestión de Incidentes?

6. ¿La gestión de Incidentes ha tenido conocimiento de los factores de negocio y necesidades para hacer frente a incidentes?

7. ¿Se ha llevado a cabo un programa de educación y capacitación para el Service Desk y manejadores de incidentes detallando sus relaciones y las interfaces con los demás y con los problemas, cambios, gestión de la configuración?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".**

#### **Nivel 2 - Capacidad del Proceso**

8. ¿Se mantiene una base de datos detallada de registro de incidentes para todos los incidentes?

9. ¿Todos los incidentes son gestionados de acuerdo a los procedimientos documentados en SLA?

10. ¿Existe un procedimiento para clasificación de incidentes, con un conjunto detallado de los códigos de clasificación, priorización y el impacto?

11. ¿Existe un procedimiento para asignación, monitorear y comunicar el progreso de los incidentes?

12. ¿La gestión de Incidentes proporciona información al Service Desk o Cliente / Usuario de actualizaciones sobre el status de la situación de los incidentes?

13. ¿Existe un procedimiento para el cierre de incidentes?

14. ¿La gestión de incidentes proporciona al Service Desk información y recomendaciones para la mejora del servicio?

15. ¿Los gestores de incidentes están empoderados para hacer cumplir los niveles de servicio acordados con el segundo soporte de la línea y los proveedores de terceros?

16. ¿Los gestores de incidentes coordinan la gestión de problemas, el personal de soporte y la gestión de servicio de TI cuando a incidente mayor ocurre?

17. ¿Se ha realizado un estudio del mix de la carga de trabajo para determinar el nivel de personal requerido, tipo de habilidad y los costes que conlleva la gestión de incidentes?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".**

#### **Nivel 2.5 - Integración Interna**

18. ¿La Gestión de Incidentes empareja incidentes contra el problema y la base de datos de errores conocidos?

19. ¿La Gestión de Incidentes informa al Service Desk y a la Gestión de Problemas de soluciones alternativas?

20. ¿Los incidentes que incumplen con los objetivos de acuerdos de nivel de servicio son identificados y el equipo de resolución de incidentes informado del incumplimiento?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".**

#### **Nivel 3 - Productos**

21. ¿Existe un registro de incidentes para todos los reportes de incidentes (incluida la resolución y/o solución)?

22. ¿Se producen soluciones de cambio, si es necesario, para la resolución de incidentes?

23. ¿Se comunica claramente al Service Desk, clientes y otras partes, acerca del registro de incidentes resueltos, cerrados y de la actualización del estado de los mismos?

24. ¿Se elaboran regularmente reportes de status de incidentes, para todos los equipos que contribuyen al proceso de resolución de incidentes?

25. ¿Se elaboran un análisis de la carga de trabajo para ayudar a determinar los niveles de dotación de personal?

26. ¿Se revisa el desempeño de la gestión Para resaltar en detalle la escalada de incidentes?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".**

#### **Nivel 3.5 - Control de Calidad**

27. ¿El equipo de gestión de incidentes aplica nomas y otros criterios de calidad para el registro de incidentes y para el manejo de llamadas?

28. ¿Están disponibles y comprendidos los Acuerdos de Nivel de Servicio para la gestión de incidentes?

29. ¿El personal responsable de la gestión de Incidentes esta adecuadamente entrenado?

30. ¿La organización determina y revisa indicadores y objetivos para la gestión de incidentes?

31. ¿Se utilizan herramientas recomendadas para el soporte de las funciones de Gestión de Incidentes?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".**

#### **Nivel 4 - Información de Gestión**

32. ¿Usted proporciona información de gestión de análisis de tendencias en la aparición y resolución de incidentes?

33. ¿Usted proporciona información de gestión acerca de la escalada de incidentes?

34. ¿Usted proporciona información de gestión acerca del porcentaje de incidentes manejados dentro del tiempo de respuesta acordado?

35. ¿Usted proporciona información acerca del porcentaje de incidentes cerrados por el Service Desk sin hacer referencia a otros niveles de soporte?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S".**

#### **Nivel 4.5 - Integración Externa**

36. ¿Se mantiene reuniones periódicas con el Service Desk para discutir los incidentes en crecimiento, en progreso, los que han escalado y los cerrados?

**37.** ¿Han sido definidas y comunicadas las interfaces entre el Service Desk y la Gestión de Incidentes?

**38.** ¿La Gestión de Incidentes intercambia información con la Gestión de Problemas acerca de problemas relacionados y/o errores conocidos?

**39.** ¿La gestión de incidentes intercambia información con la Gestión de Configuración sobre la factibilidad de uso de los registros de configuración, anomalías de configuración y el potencial bajo del elemento de configuración, por ejemplo, como 'fracasado' (o equivalente)?

**40.** ¿La Gestión de incidentes recibe información con la Gestión de Cambios acerca de los cambios inminentes en los servicios?

**41.** ¿La Gestión de incidentes intercambia información con la Gestión de Cambios acerca de los detalles de posibles cambios para resolver incidentes o problemas particulares?

**42.** ¿La gestión de Incidentes intercambia información con la Gestión de Niveles de Servicio acerca de incumplimientos de los acuerdos de nivel de servicio y los compromisos de servicio y soporte que contiene?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 2 otra respuesta "S".**

#### **Nivel 5 - Interfaz con el Cliente**

**43.** ¿Revisa con el cliente si las actividades desarrolladas por la gestión de Incidentes apoyan adecuadamente las necesidades de su negocio?

**44.** ¿Revisa con los clientes si están satisfechos con los servicios prestados?

**45.** ¿Monitorea continuamente los indicadores de satisfacción del cliente?

**46.** ¿Usted alimenta la agenda para mejora del servicio, con la información de las encuestas al cliente?

**47.** ¿Monitorea el valor que perciben los clientes de los servicios que se les provee?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para todas las preguntas obligatorias ("M")**



## Autoevaluación del Soporte de Servicio ITIL: Gestión de Problemas

(Sí o No)

### Nivel 1 - Pre Requisito

**M** 1. ¿Están al menos algunas de las actividades de gestión de problemas establecidas en la organización, por ejemplo, la determinación de problemas, análisis de problemas, resolución de problemas?

N 0

2. ¿Las actividades de gestión de problemas son asignadas a individuos específicos o áreas funcionales?

N 0

3. ¿Existe un procedimiento por el cual los incidentes significativos se escalan por la gestión de incidentes?

N 0

4. ¿Los problemas potenciales se estiman e identifican formalmente antes de ocurrida la interrupción?

N 0

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S"**

**FALLA 0**

### Nivel 1.5 - Intención de la Administración

**M** 5. ¿El propósito y beneficios de la gestión de problemas han sido difundidos dentro de la organización?

6. ¿Tiene la organización procedimientos para el registro de los problemas y su resolución?

7. ¿Existe un compromiso de gestión para apoyar al personal asignándole tiempo suficiente para las actividades de resolución de problemas estructurales?

8. ¿Está la organización comprometida con reducir el número total de problemas y el número de incidentes que interrumpen el ejercicio de la actividad?

9. ¿Hay apoyo de la dirección para el personal de gestión de problemas, para aceptar solamente las solicitudes de apoyo de fuentes autorizadas?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 2 respuestas "S"**

### Nivel 2 - Capacidad del Proceso

**M** 10. ¿Se han asignado responsabilidades para las diversas actividades de gestión de problemas?

**M** 11. ¿Existe un procedimiento para analizar los incidentes significativos, recurrentes y no resueltos; así como para la identificación de los problemas subyacentes?

**M** 12. ¿Hay un procedimiento por el cual se clasifican los problemas potenciales, en términos de categoría, urgencia, prioridad e impacto y asignados para su investigación?

13. ¿Tienen los propietarios de problemas directrices adecuadas para la identificación y el registro de la naturaleza de un problema?



14. ¿Las investigaciones de problemas complejos son adecuadamente coordinadas, por ejemplo, a través de diversas áreas técnicas?
15. ¿Existe un procedimiento para el cierre del problema?
16. ¿Tiene un mecanismo para el seguimiento de la resolución de problemas?
17. ¿Se supervisa la efectividad de las áreas de soporte de problemas?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 2 respuestas "S"**

#### **Nivel 2.5: Integración Interna**

- M 18. ¿Es la naturaleza del problema siempre documentada como parte del registro de problemas?
- M 19. ¿Es la Gestión de Problemas responsable de la integridad de todos los registros de problemas?
20. ¿La administración de problemas escala problemas con impacto severo para aumentar la prioridad de los RFC o para implementar un cambio urgente, según sea el caso?
21. ¿Las soluciones propuestas a un problema son revisadas y autorizadas por un tercero?
22. ¿Los registros de problemas se actualizan para reflejar los avances en la solución del problema?
23. ¿Es el Gestor de Problemas responsable de revisar los registros de problemas?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 2 respuestas "S"**

#### **Nivel 3 - Productos**

- M 24. ¿Los informes estándar son concernientes a los problemas producidos con regularidad?
25. ¿Los registros de problemas son actualizados durante su etapa de resolución?
26. ¿Las solicitudes de cambio son planteadas sobre la base del análisis del problema?
27. Los reportes de la Gestión de Problemas comentan acerca de los resultados de la gestión proactiva de problemas?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S"**

#### **Nivel 3.5: Control de la Calidad**

- M 28. ¿Están las normas y otros criterios de calidad explícitos y aplicados a las actividades de gestión de problemas?



- M** 29. ¿El personal responsable de las actividades de gestión de problemas cuenta con la formación adecuada?
30. ¿Establece la organización revisar las metas u objetivos para la Gestión de Problemas?
31. ¿La organización utiliza las herramientas adecuadas para apoyar el proceso de gestión de problemas?
- La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S"**


#### **Nivel 4: Información de Gestión**

- M** 32. ¿La Gestión de Problemas proporciona a la dirección información relativa al análisis de los registros de problemas?
- M** 33. ¿La Gestión de Problemas proporciona a la dirección información relativa al análisis de los registros de problemas?
34. ¿La Gestión de Problemas proporciona a la dirección información relativa a la necesidad de una mayor capacitación de los clientes o mejor documentación?
35. ¿La Gestión de Problemas no proporcionar a la dirección información sobre las tendencias en la distribución del problema y los posibles puntos 'calientes'??
- La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 1 otra respuesta "S"**


#### **Nivel 4.5: Integración Externa**

- M** 36. ¿Tiene usted reuniones periódicas con las partes interesadas en la que se examinen cuestiones de gestión de problemas?
37. ¿La Gestión de Problemas intercambia información con la Gestión de la Configuración con respecto a la calidad de los registros de configuración, destacando cualquier problema, y el abanderamiento potencial de artículos como "fallido" (o su equivalente)?
38. ¿La Gestión de Problemas intercambia información con la Gestión de Cambios con respecto a los detalles de cualquier cambio para resolver problemas o para intervenciones de emergencia?
39. ¿La Gestión de Problemas intercambia información con la Gestión de Incidencias para la identificación de incidentes significativos o múltiples incidentes que exhiben síntomas comunes con el fin de identificar los problemas?


40. ¿El intercambio de información La Gestión de Problemas con el Centro de Servicio en relación con los incidentes relacionados, o de seguimiento sobre el manejo inicial y posible retroalimentación de los usuarios (por ejemplo, a través de boletines urgentes de grandes accidentes)?

41. ¿La Gestión de Problemas intercambia información con el Servicio de Gestión de Nivel de prioridad con respecto a la manipulación de los problemas y el posible impacto en el rendimiento del acuerdo de nivel de servicio?

42. ¿La gestión de problemas intercambia información con el Servicio de Gestión de Continuidad respecto a posibles acciones de contingencia en caso de un corte mayor?

43. ¿La Gestión de Problemas intercambia información con la Gestión de la Disponibilidad para la detección y prevención de problemas e incidentes?

44. Does PM exchange information with *Release Management* (if applicable) regarding current CIs and for possible association of problems with specific CIs?

45. ¿La Gestión de Problemas intercambia información con la Gestión de entregas de software (si procede) en relación con elementos de configuración actuales y para la posible asociación de los problemas con elementos de configuración específicos?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M") + 4 respuestas "S"**

#### **Nivel 5: Interfaz de Usuario**

M 42. ¿Se comprueba con el cliente que las actividades realizadas por la Gestión de Problemas apoyan adecuadamente a sus necesidades de negocio?

M 43. ¿Se comprueba con los clientes que están satisfechos con los servicios que se ofrecen?

M 44. ¿Se está monitoreando activamente tendencias de la la satisfacción del cliente?

M 45. ¿Está alimentando con la información de encuestas al cliente el programa de mejora del servicio?

M 46. ¿Se está monitoreando la percepción de valor de los clientes de los servicios que se les prestan?

**La puntuación mínima a alcanzar en este nivel es: "s" para las preguntas obligatorias ("M")**

## ANEXO N° 02

### Categorías de Incidentes

Categoría	Subcategoría	Tercer nivel de Categoría
<b>Software básico</b>	Ms Word	No trabaja adecuadamente
<b>Software básico</b>	Ms Word	Mensaje de error
<b>Software básico</b>	Ms Word	Error actualización
<b>Software básico</b>	Ms Word	Otros
<b>Software básico</b>	Ms Excel	No trabaja adecuadamente
<b>Software básico</b>	Ms Excel	Mensaje de error
<b>Software básico</b>	Ms Excel	Otros
<b>Software básico</b>	Antivirus	No trabaja adecuadamente
<b>Software básico</b>	Antivirus	Mensaje de error
<b>Software básico</b>	Antivirus	Error actualización
<b>Software básico</b>	Antivirus	Otros
<b>Software básico</b>	Otros	Otros
<b>Equipos</b>	PC	No enciende
<b>Equipos</b>	PC	No trabaja adecuadamente
<b>Equipos</b>	PC	Error inicio de sesión
<b>Equipos</b>	PC	No se puede abrir archivo
<b>Equipos</b>	PC	Otros
<b>Equipos</b>	Mouse/Teclado	No trabaja adecuadamente
<b>Equipos</b>	Mouse/Teclado	No responde
<b>Equipos</b>	Mouse/Teclado	Otros
<b>Equipos</b>	Monitor	No enciende
<b>Equipos</b>	Monitor	No trabaja adecuadamente
<b>Equipos</b>	Monitor	Otros
<b>Equipos</b>	Laptop	Falla de batería
<b>Equipos</b>	Laptop	Fallas de comunicación
<b>Equipos</b>	Laptop	No enciende
<b>Equipos</b>	Laptop	No trabaja adecuadamente
<b>Equipos</b>	Laptop	No se puede abrir archivo
<b>Equipos</b>	Laptop	Error de inicio de sesión
<b>Equipos</b>	Laptop	Otros
<b>Equipos</b>	Impresora	No enciende
<b>Equipos</b>	Impresora	No imprime
<b>Equipos</b>	Impresora	Emite mucho ruido
<b>Equipos</b>	Impresora	Papel atascado
<b>Equipos</b>	Impresora	Baja calidad de impresión
<b>Equipos</b>	Impresora	Otros
<b>Equipos</b>	Fotocopiadora	Mensaje de error
<b>Equipos</b>	Fotocopiadora	Otros
<b>Equipos</b>	Otros	Mensaje de error

Categoría	Subcategoría	Tercer nivel de Categoría
<b>Equipos</b>	Otros	Otros
<b>Redes y conectividad</b>	Escritorio Remoto	Error inicio de sesión
<b>Redes y conectividad</b>	Escritorio Remoto	Mensaje de error
<b>Redes y conectividad</b>	Escritorio Remoto	No se puede conectar
<b>Redes y conectividad</b>	Escritorio Remoto	Otros
<b>Redes y conectividad</b>	TeamViewer	No se puede conectar
<b>Redes y conectividad</b>	TeamViewer	Error de licencia
<b>Redes y conectividad</b>	TeamViewer	Otros
<b>Redes y conectividad</b>	Internet	No hay conexión
<b>Redes y conectividad</b>	Internet	Conexión muy lenta
<b>Redes y conectividad</b>	Internet	Error acceso a Web
<b>Redes y conectividad</b>	Internet	Otros
<b>Redes y conectividad</b>	Telefonía fija	Error comunicación
<b>Redes y conectividad</b>	Telefonía fija	Otros
<b>Redes y conectividad</b>	Carpetas Compartidas	Error conexión
<b>Redes y conectividad</b>	Carpetas Compartidas	Error acceso
<b>Redes y conectividad</b>	Carpetas Compartidas	Error archivos
<b>Redes y conectividad</b>	Carpetas Compartidas	Otros
<b>Redes y conectividad</b>	Otros	Otros
<b>Servidores</b>	Correo	Error acceso
<b>Servidores</b>	Correo	Envío
<b>Servidores</b>	Correo	Recepción
<b>Servidores</b>	Correo	Otros
<b>Servidores</b>		No se puede conectar con el servidor
<b>Servidores</b>	Base de Datos	Mensaje de error
<b>Servidores</b>	Base de Datos	Deficiencias en desempeño

Categoría	Subcategoría	Tercer nivel de Categoría
<b>Servidores</b>	Base de Datos	Error de permisos
<b>Servidores</b>	Base de Datos	Reestablecer contraseña
<b>Servidores</b>	Base de Datos	Otros
<b>Servidores</b>	Aplicaciones	No se puede conectar con el servidor
<b>Servidores</b>	Aplicaciones	Mensaje de error
<b>Servidores</b>	Aplicaciones	Instalar/Desinstalar
<b>Servidores</b>	Aplicaciones	Deficiencias en desempeño
<b>Servidores</b>	Aplicaciones	Error de permisos
<b>Servidores</b>	Aplicaciones	Remover usuario
<b>Servidores</b>	Aplicaciones	Reestablecer contraseña
<b>Servidores</b>	Aplicaciones	Desbloquear cuenta
<b>Servidores</b>	Aplicaciones	Otros
<b>Servidores</b>	Otros	Fallas hardware
<b>Servidores</b>	Otros	Actualización de hardware
<b>Servidores</b>	Otros	Actualización de software
<b>Servidores</b>	Otros	Otros
<b>Aplicaciones de gestión</b>	Navasoft	Error de inicio de sesión/contraseña
<b>Aplicaciones de gestión</b>	Navasoft	Permisos requeridos
<b>Aplicaciones de gestión</b>	Navasoft	Actualización de Software
<b>Aplicaciones de gestión</b>	Navasoft	Mensaje de error
<b>Aplicaciones de gestión</b>	Navasoft	Otros
<b>Aplicaciones de gestión</b>	Dynamics GP	Error de inicio de sesión/contraseña
<b>Aplicaciones de gestión</b>	Dynamics GP	Permisos requeridos
<b>Aplicaciones de gestión</b>	Dynamics GP	Mensaje de error
<b>Aplicaciones de gestión</b>	Dynamics GP	Otros
<b>Aplicaciones de gestión</b>	Aquarius	Error de inicio de sesión/contraseña
<b>Aplicaciones de gestión</b>	Aquarius	Permisos requeridos
<b>Aplicaciones de gestión</b>	Aquarius	Mensaje de error
<b>Aplicaciones de gestión</b>	Aquarius	Otros
<b>Aplicaciones de</b>	PLE Sunat	Error de inicio de

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Tercer nivel de Categoría</b>
<b>gestiòn</b>		sesiòn/contraseña
<b>Aplicaciones de gestiòn</b>	PLE Sunat	Actualización de Software
<b>Aplicaciones de gestiòn</b>	PLE Sunat	Mensaje de error
<b>Aplicaciones de gestiòn</b>	PLE Sunat	Otros
<b>Aplicaciones de gestiòn</b>	Otros	Otros
<b>Dispositivos móviles</b>	Smartphone	No puede acceder a email
<b>Dispositivos móviles</b>	Smartphone	Problemas de comunicación
<b>Dispositivos móviles</b>	Smartphone	Problema conexión Wi-Fi
<b>Dispositivos móviles</b>	Smartphone	Otros
<b>Dispositivos móviles</b>	Tablet	No puede acceder a email
<b>Dispositivos móviles</b>	Tablet	Problema conexión Wi-Fi
<b>Dispositivos móviles</b>	Tablet	Otros
<b>Dispositivos móviles</b>	Otros	Otros



**bizagi**

ANEXO N° 03




















# Proceso propuesto Gestión de Incidencias v 2.5









Bizagi Modeler

## Tabla de Contenidos

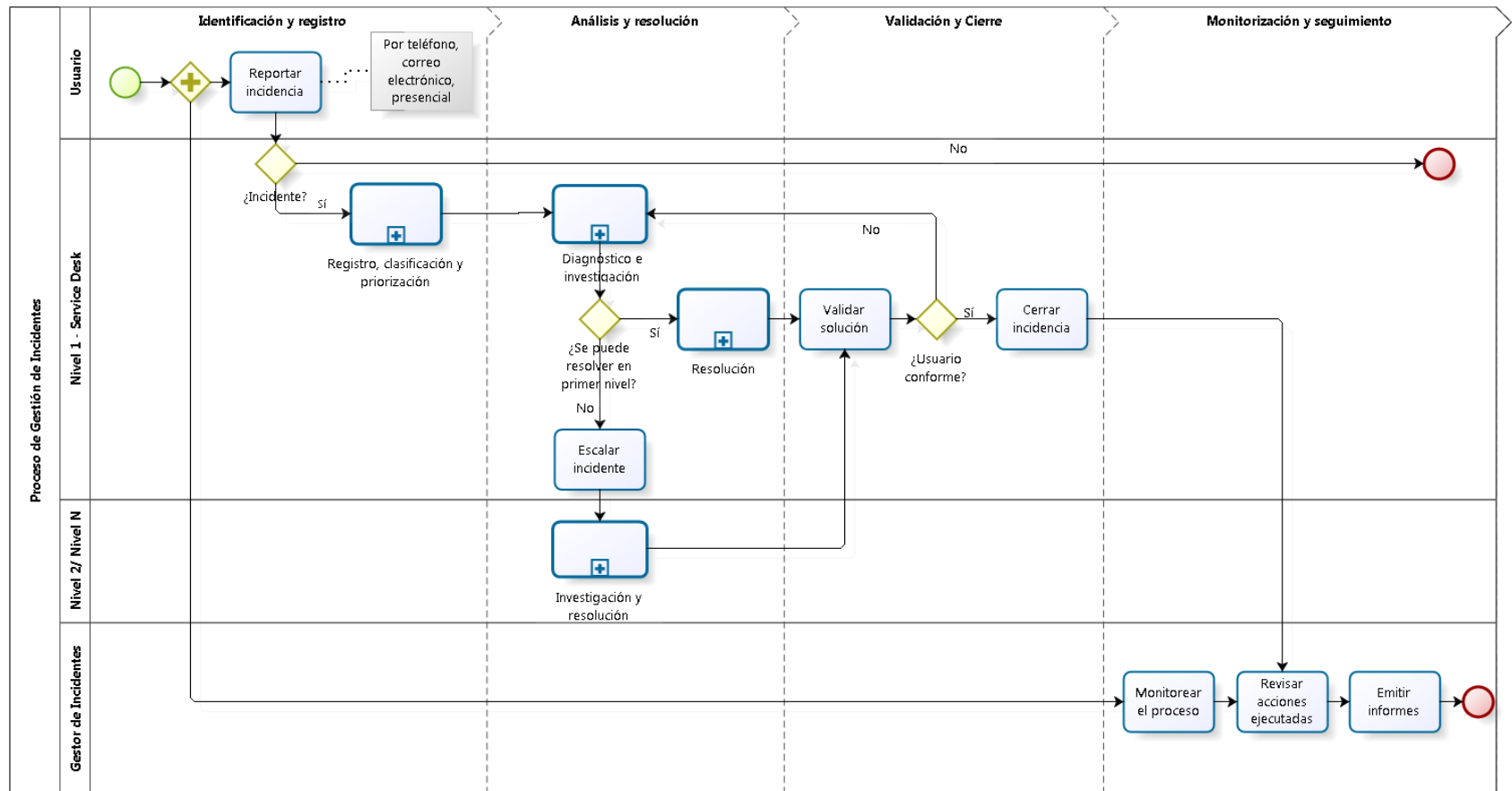
1	PROCESO GESTIÓN DE INCIDENTES .....	5
1.1	PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENTES .....	6
1.1.1	Elementos del proceso .....	6
1.1.1.1	 Identificación y registro .....	6
1.1.1.2	 Reportar incidencia .....	6
1.1.1.3	 ¿Incidente? .....	6
1.1.1.4	 Registro, clasificación y priorización .....	6
1.1.1.5	 Análisis y resolución .....	6
1.1.1.6	 Diagnóstico e investigación .....	7
1.1.1.7	 ¿Se puede resolver en primer nivel? .....	7
1.1.1.8	 Resolución .....	7
1.1.1.9	 Escalar incidente .....	7
1.1.1.10	 Investigación y resolución .....	8
1.1.1.11	 Validación y Cierre .....	8
1.1.1.12	 Validar solución .....	8
1.1.1.13	 ¿Usuario conforme? .....	8
1.1.1.14	 Cerrar incidencia .....	8
1.1.1.15	 Monitorización y seguimiento .....	8
1.1.1.16	 Realizar seguimiento del proceso .....	9
1.1.1.17	 Emitir informes .....	9
2	REGISTRO, CLASIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN .....	10
2.1	REGISTRO, CLASIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN .....	10
2.1.1	Elementos del proceso .....	10
2.1.1.1	 Identificar usuario .....	10
2.1.1.2	 Obtener información del incidente .....	10



2.1.1.3		Categorizar incidente .....	10
2.1.1.4		Priorizar incidente.....	10
2.1.1.5		Registrar y asignar número de ticket y comunicar al usuario .....	11
3		DIAGNÓSTICO E INVESTIGACIÓN .....	12
3.1		DIAGNÓSTICO, INVESTIGACIÓN Y RESOLUCIÓN .....	12
3.1.1		Elementos del proceso.....	12
3.1.1.1		Buscar solución del incidente en la BDC.....	12
3.1.1.2		¿existe? .....	12
3.1.1.3		Investigar solución.....	12
4		RESOLUCIÓN .....	13
4.1		RESOLUCIÓN .....	13
4.1.1		Elementos del proceso.....	13
4.1.1.1		Aplicar procedimiento de solución .....	13
4.1.1.2		Registrar solución.....	13
4.1.1.3		¿Solución basada en documentación de BDC? .....	13
4.1.1.4		Referenciar documentación utilizada .....	13
4.1.1.5		¿Necesario documentar? .....	14
4.1.1.6		Documentar en BDC .....	14
4.1.1.7		¿Se encontró causa raíz?.....	14
4.1.1.8		¿Incidente recurrente o de alto impacto? .....	14
4.1.1.9		Informar a Gestión de Problemas .....	14
5		INVESTIGACIÓN Y RESOLUCIÓN.....	15
5.1		INVESTIGACIÓN Y RESOLUCIÓN .....	15
5.1.1		Elementos del proceso.....	15
5.1.1.1		Investigar, verificar solución .....	15
5.1.1.2		¿Puede resolverse en nivel actual? .....	15
5.1.1.3		Escalar a nivel correspondiente .....	15
5.1.1.4		Aplicar procedimiento de solución .....	15

5.1.1.5		Registrar solución.....	16
5.1.1.6		¿Solución basada en documentación de BDC? .....	16
5.1.1.7		Referenciar documentación utilizada .....	16
5.1.1.8		¿Necesario documentar? .....	16
5.1.1.9		Documentar en BDC .....	16
5.1.1.10		¿Se encontró causa raíz?.....	16
5.1.1.11		¿Incidente recurrente o de alto impacto? .....	17
5.1.1.12		Informar a Gestión de Problemas .....	17
6		<b>RECURSOS .....</b>	<b>18</b>
6.1		USUARIO (ROL).....	18
6.2		NIVEL 1 - SERVICE DESK (ROL) .....	18
6.3		NIVEL 2 / NIVEL N (ROL) .....	18
6.4		GESTOR DE INCIDENTES (ROL) .....	18

# 1 Proceso Gestión de Incidentes



## 1.1 Proceso de Gestión de Incidentes

### Descripción

Este proceso permitirá la correcta gestión de los incidentes suscitados en la organización, de forma que se recuperen prontamente los servicios afectados y se asegure la continuidad de los procesos de negocio.

### 1.1.1 Elementos del proceso

#### 1.1.1.1 *Identificación y registro*

##### Descripción

Esta fase comprende el reporte de la incidencia y la recolección de toda la información posible para su registro.

#### 1.1.1.2 *Reportar incidencia*

##### Descripción

El usuario reporta las incidencias vía teléfono, correo electrónico o de forma presencial

##### Ejecutantes

Usuario

#### 1.1.1.3 *¿Incidente?*

##### Descripción

Evalúa si lo reportado es un incidente

##### Flujos

Sí

##### Condición

El proceso continúa a la actividad "Registro, clasificación y priorización".

No

##### Condición

El proceso finaliza.

#### 1.1.1.4 *Registro, clasificación y priorización*

##### Descripción

Se registra, categoriza y determina la prioridad del incidente.

##### Ejecutantes

Nivel 1 - Service Desk

##### Proceso

[Registro, clasificación y priorización \(Ver página 10\)](#)

#### 1.1.1.5 *Análisis y resolución*

##### Descripción

En esta fase se efectúa el diagnóstico inicial de la incidencia, se buscan las soluciones posibles para ser aplicadas inmediatamente y recuperar el servicio afectado.

También aquí se realiza el proceso de escalamiento si en primera instancia no puede resolverse el incidente.

Y en el caso que hallada la solución no se encontrara la causa que originó un incidente recurrente y/o de alto impacto se informa al proceso de Gestión de Problemas.

#### 1.1.1.6 *Diagnóstico e investigación*

##### **Descripción**

En el primer nivel de atención a cargo del Service Desk, se efectúa el diagnóstico inicial y la investigación de la solución al incidente.

##### **Ejecutantes**

Nivel 1 - Service Desk

##### **Proceso**

[Diagnóstico e investigación \(Ver página 12\)](#)

#### 1.1.1.7 *¿Se puede resolver en primer nivel?*

##### **Descripción**

La compuerta verifica si el incidente puede resolverse en el primer nivel.

##### **Flujos**

**Sí**

##### **Condición**

El proceso continúa a la actividad "Resolución".

**No**

##### **Condición**

El proceso continúa a la actividad "Escalar incidente".

#### 1.1.1.8 *Resolución*

##### **Descripción**

Se aplica la solución hallada anteriormente en la actividad de Diagnóstico

##### **Ejecutantes**

Nivel 1 - Service Desk

##### **Proceso**

[Resolución \(Ver página 14\)](#)

#### 1.1.1.9 *Escalar incidente*

##### **Descripción**

Derivar el incidente a niveles superiores para su resolución.

Puede ser:

- Escalado Funcional: Si no se halló su solución en el primer nivel, se transfiere a especialistas que investiguen y solucionen.
- Escalado Jerárquico: Si hallada la solución no puede aplicarse porque se requiere la autorización de un nivel superior.

##### **Ejecutantes**

Nivel 1 - Service Desk

#### 1.1.1.10 *Investigación y resolución*

##### **Descripción**

Cuando el incidente no se ha solucionado en el primer nivel de atención, pasa a ser investigado y resuelto por el 2º/N nivel.

##### **Ejecutantes**

Nivel 2 / Nivel N

##### **Proceso**

[Investigación y Resolución \(Ver página 17\)](#)

#### 1.1.1.11 *Validación y Cierre*

##### **Descripción**

Esta fase valida con el usuario la solución dada al incidente. En caso el usuario esté conforme se cierra la incidencia, caso contrario se diagnostica e investiga nuevamente.

#### 1.1.1.12 *Validar solución*

##### **Descripción**

El personal de Service Desk se comunica con el usuario para validar la solución dada a la incidencia.

##### **Ejecutantes**

Nivel 1 - Service Desk

#### 1.1.1.13 *¿Usuario conforme?*

##### **Descripción**

Esta compuerta verifica si el usuario está conforme con la solución brindada.

##### **Flujos**

###### **No**

##### **Condición**

El proceso retorna a la actividad "Diagnóstico e investigación".

###### **Sí**

##### **Condición**

El proceso continúa a la actividad "Cerrar Incidencia"

#### 1.1.1.14 *Cerrar incidencia*

##### **Descripción**

Se cierra la incidencia

##### **Ejecutantes**

Nivel 1 - Service Desk

#### 1.1.1.15 *Monitorización y seguimiento*

##### **Descripción**

Esta fase incluye las actividades de seguimiento del proceso de Gestión de Incidentes, desde que se reporta hasta que se cierra la incidencia.

La finalidad es recoger información esencial que indique cómo se está llevando a cabo el proceso y elaborar informes al respecto.

#### 1.1.1.16 *Monitorear el proceso*

##### **Descripción**

Realiza el seguimiento del proceso desde el reporte hasta el cierre de los incidentes para verificar entre otros puntos:

- Eficacia del proceso de escalamiento.
- Correcta categorización y priorización de los incidentes.
- Cumplimiento de SLA.

##### **Ejecutantes**

Gestor de Incidentes

#### 1.1.1.17 *Revisar acciones ejecutadas*

##### **Descripción**

Revisar las acciones realizadas para la solución y cierre del incidente.

##### **Ejecutantes**

Gestor de Incidentes

#### 1.1.1.18 *Emitir informes*

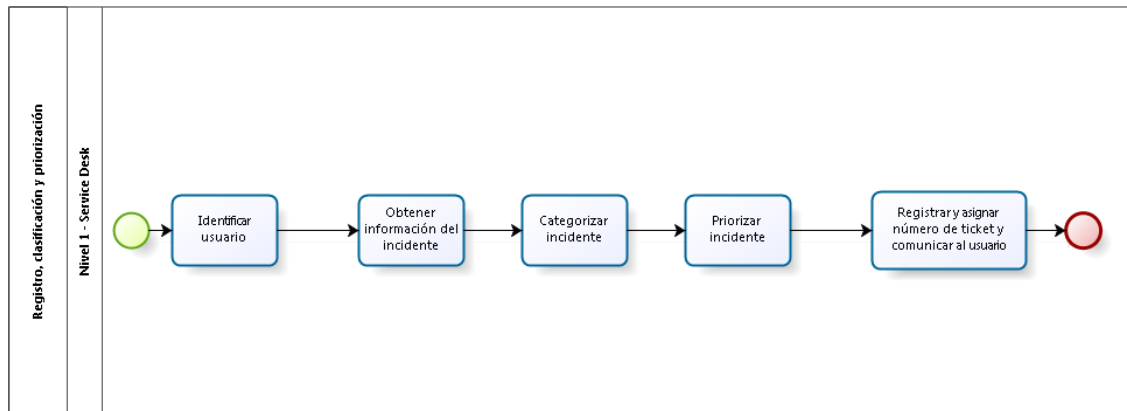
##### **Descripción**

Se expiden informes de acuerdo a lo verificado en el seguimiento, incluyen correcciones, recomendaciones para ser tomadas en cuenta en las futuras atenciones de incidentes.

##### **Ejecutantes**

Gestor de Incidentes

## 2 Registro, clasificación y priorización



### 2.1 Registro, clasificación y priorización

#### Ejecutantes

Nivel 1 - Service Desk

#### 2.1.1 Elementos del proceso

##### 2.1.1.1 Identificar usuario

#### Descripción

Se identifica al usuario: nombre, área a la que pertenece, entre otros datos relevantes.

##### 2.1.1.2 Obtener información del incidente

#### Descripción

Se reúne toda la información posible de la incidencia que se reporta: la fecha y hora, servicio, número de usuarios afectados, causa probable, etc.

##### 2.1.1.3 Categorizar incidente

#### Descripción

Se categoriza el incidente según el servicio que está afectando.

##### 2.1.1.4 Priorizar incidente

#### Descripción

Se prioriza el incidente considerando la Escala de Prioridades establecida.



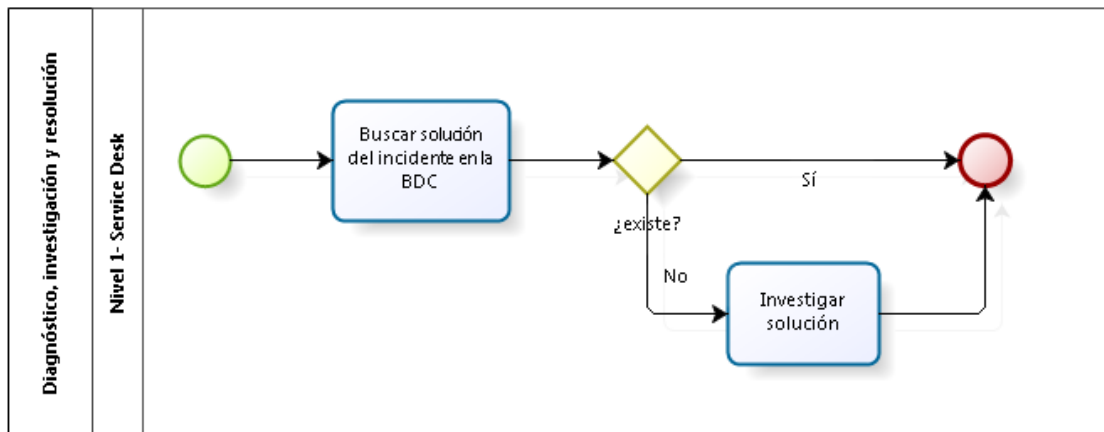
#### 2.1.1.5 *Registrar y asignar número de ticket y comunicar al usuario*

##### **Descripción**

Se registra toda la información necesaria del incidente.

Se asigna al usuario el número de Ticket que corresponda, y se le informa mediante las vías de comunicación disponibles.

### 3 Diagnóstico e investigación



#### 3.1 Diagnóstico, investigación y resolución

##### Ejecutantes

Nivel 1 - Service Desk

##### 3.1.1 Elementos del proceso

###### 3.1.1.1 *Buscar solución del incidente en la BDC*

##### Descripción

Buscar en la Base de Datos de Conocimiento (BDC) solución para el incidente presentado.

###### 3.1.1.2 *¿existe?*

##### Descripción

Esta compuerta verifica si la búsqueda de la solución fue exitosa.

##### Flujos

**Sí**

##### Condición

El proceso finaliza.

**No**

##### Condición

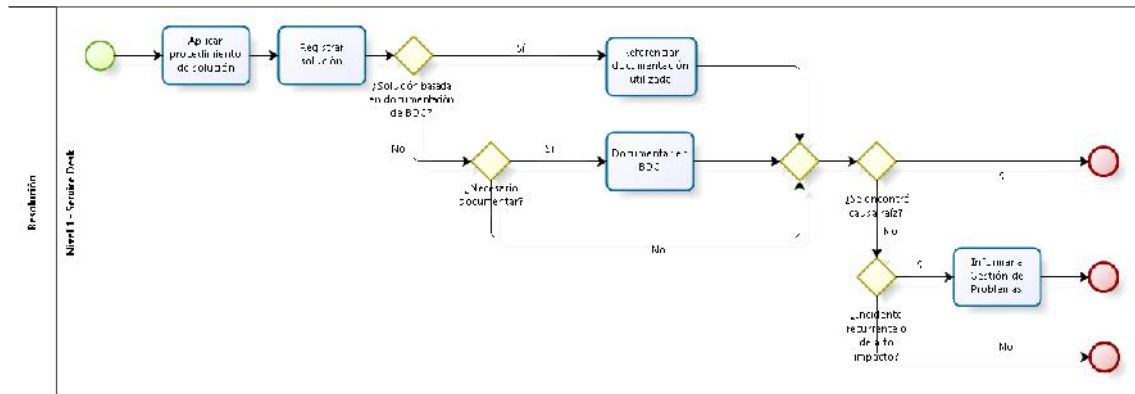
El proceso continúa a la actividad "Investigar solución".

###### 3.1.1.3 *Investigar solución*

##### Descripción

Investigar la solución para el incidente, tomando como referencia casos de incidentes similares, haciendo seguimientos, etc.

## 4 Resolución



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

### 4.1 Resolución

#### Ejecutantes

Nivel 1 - Service Desk

#### 4.1.1 Elementos del proceso

##### 4.1.1.1 Aplicar procedimiento de solución

#### Descripción

Aplicar la solución hallada en la actividad de "Diagnóstico e Investigación".

##### 4.1.1.2 Registrar solución

#### Descripción

Registrar detalladamente la solución aplicada al incidente.

##### 4.1.1.3 ¿Solución basada en documentación de BDC?

#### Descripción

Esta compuerta verifica si la solución encontrada se ha basado en documentación de la Base de Datos de Conocimiento.

#### Flujos

No

#### Condición

El proceso se dirige a la compuerta ¿Necesario documentar?

Sí

#### Condición

El proceso continúa a la actividad "Referenciar documentación utilizada".

##### 4.1.1.4 Referenciar documentación utilizada

#### Descripción

Se referencia la documentación empleada de la BDC para la solución del incidente.

#### 4.1.1.5 ¿Necesario documentar?

##### Descripción

La compuerta verifica si es necesario documentar la solución aplicada al incidente.

##### Flujos

###### No

###### Condición

El proceso continúa hacia la compuerta "¿Se encontró causa raíz?".

###### Sí

###### Condición

El proceso continúa a la actividad "Documentar en BDC".

#### 4.1.1.6 Documentar en BDC

##### Descripción

Se documenta en BDC la solución aplicada al incidente.

#### 4.1.1.7 ¿Se encontró causa raíz?

##### Descripción

Esta compuerta verifica si se encontró la causa raíz del incidente.

##### Flujos

###### No

###### Condición

El proceso continúa a la compuerta de verificación "¿Incidente recurrente o de alto impacto?".

###### Sí

###### Condición

El proceso finaliza.

#### 4.1.1.8 ¿Incidente recurrente o de alto impacto?

##### Descripción

Esta compuerta verifica si el incidente es recurrente o tiene alto impacto (Prioridad 1).

##### Flujos

###### Sí

###### Condición

El proceso continúa a la actividad "Informar a Gestión de Problemas".

###### No

###### Condición

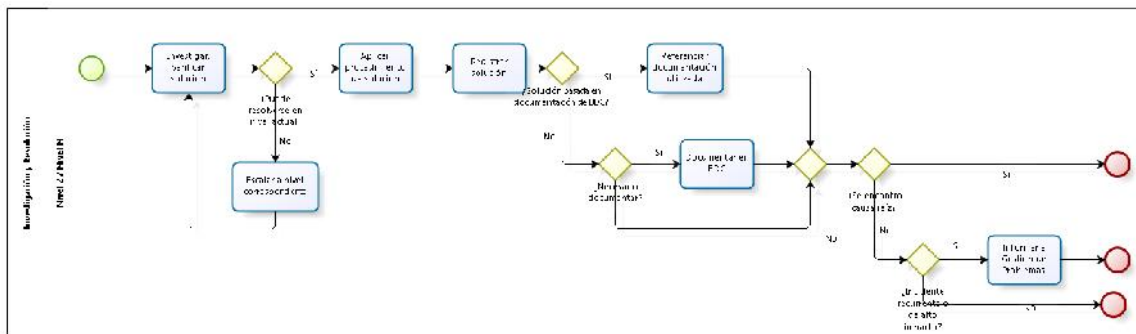
El proceso finaliza.

#### 4.1.1.9 Informar a Gestión de Problemas

##### Descripción

Se informa a Gestión de Problemas que no se ha hallado la causa raíz del incidente, para el análisis del caso.

## 5 Investigación y Resolución



### 5.1 Investigación y Resolución

#### Ejecutantes

Nivel 2 / Nivel N

#### 5.1.1 Elementos del proceso

##### 5.1.1.1 Investigar, verificar solución

#### Descripción

Investigar la solución que no ha sido encontrada en el primer nivel de atención. O verificar la solución que se encontró pero que debe ser aplicada por un nivel superior.

##### 5.1.1.2 ¿Puede resolverse en nivel actual?

#### Descripción

La compuerta verifica si puede resolverse la incidencia en el nivel al que ha sido escalada.

#### Flujos

##### Sí

#### Condición

El proceso continúa a la actividad "Aplicar procedimiento de solución".

##### No

#### Condición

El proceso continúa a la actividad "Escalar a nivel correspondiente".

##### 5.1.1.3 Escalar a nivel correspondiente

#### Descripción

Escalar al nivel que puede resolver la incidencia.

##### 5.1.1.4 Aplicar procedimiento de solución

#### Descripción

Se aplica la solución a la incidencia que se encontró en la actividad de investigación y verificación.

#### 5.1.1.5 Registrar solución

##### Descripción

Registrar detalladamente la solución aplicada al incidente.

#### 5.1.1.6 ¿Solución basada en documentación de BDC?

##### Descripción

La compuerta verifica si la solución se ha basado en documentación hallada en la BDC.

##### Flujos

Sí

##### Condición

El proceso continúa a la actividad "Referenciar documentación utilizada".

No

##### Condición

El proceso se dirige a la compuerta "¿Necesario documentar?".

#### 5.1.1.7 Referenciar documentación utilizada

##### Descripción

Se referencia la documentación empleada de la BDC para la solución del incidente.

#### 5.1.1.8 ¿Necesario documentar?

##### Descripción

La compuerta verifica si es necesario documentar la solución aplicada al incidente.

##### Flujos

Sí

##### Condición

El proceso continúa a la actividad "Documentar en BDC".

No

##### Condición

El proceso finaliza.

#### 5.1.1.9 Documentar en BDC

##### Descripción

Se documenta en BDC la solución aplicada al incidente.

#### 5.1.1.10 ¿Se encontró causa raíz?

##### Descripción

Esta compuerta verifica si se encontró la causa raíz del incidente.

##### Flujos

Sí

##### Condición

El proceso finaliza.

No

##### Condición

El proceso se dirige a la compuerta "¿Incidente recurrente o de alto impacto?".

#### 5.1.1.11 ¿Incidente recurrente o de alto impacto?

##### Descripción

Esta compuerta verifica si el incidente es recurrente o tiene alto impacto (Prioridad 1).

##### Flujos

**Sí**

##### Condición

El proceso continúa a la actividad "Informar a Gestión de Problemas".

**No**

##### Condición

El proceso finaliza.

#### 5.1.1.12 Informar a Gestión de Problemas

##### Descripción

Se informa a Gestión de Problemas que no se ha hallado la causa raíz del incidente, para el análisis del caso.

## 6 Recursos

### 6.1 Usuario (Rol)

#### Descripción

Rol desempeñado por un trabajador de la organización, quien enfrenta la incidencia.

### 6.2 Nivel 1 - Service Desk (Rol)

#### Descripción

Rol desempeñado por el primer nivel de atención de incidencias, el Service Desk.

### 6.3 Nivel 2 / Nivel N (Rol)

#### Descripción

Este rol comprende los niveles superiores de atención de incidencias.

- Nivel 2: Soporte Técnico
- Nivel 3: Grupo experto en Redes, hardware, Base de Datos.
- Nivel 4: Soporte del Proveedor o Fabricante del Producto.

### 6.4 Gestor de Incidentes (Rol)

#### Descripción

El Gestor de Incidentes es el dueño del proceso, rol que está a cargo del Jefe de TI.


















ANEXO N° 04

# Proceso propuesto Gestión de Problemas v 1.6

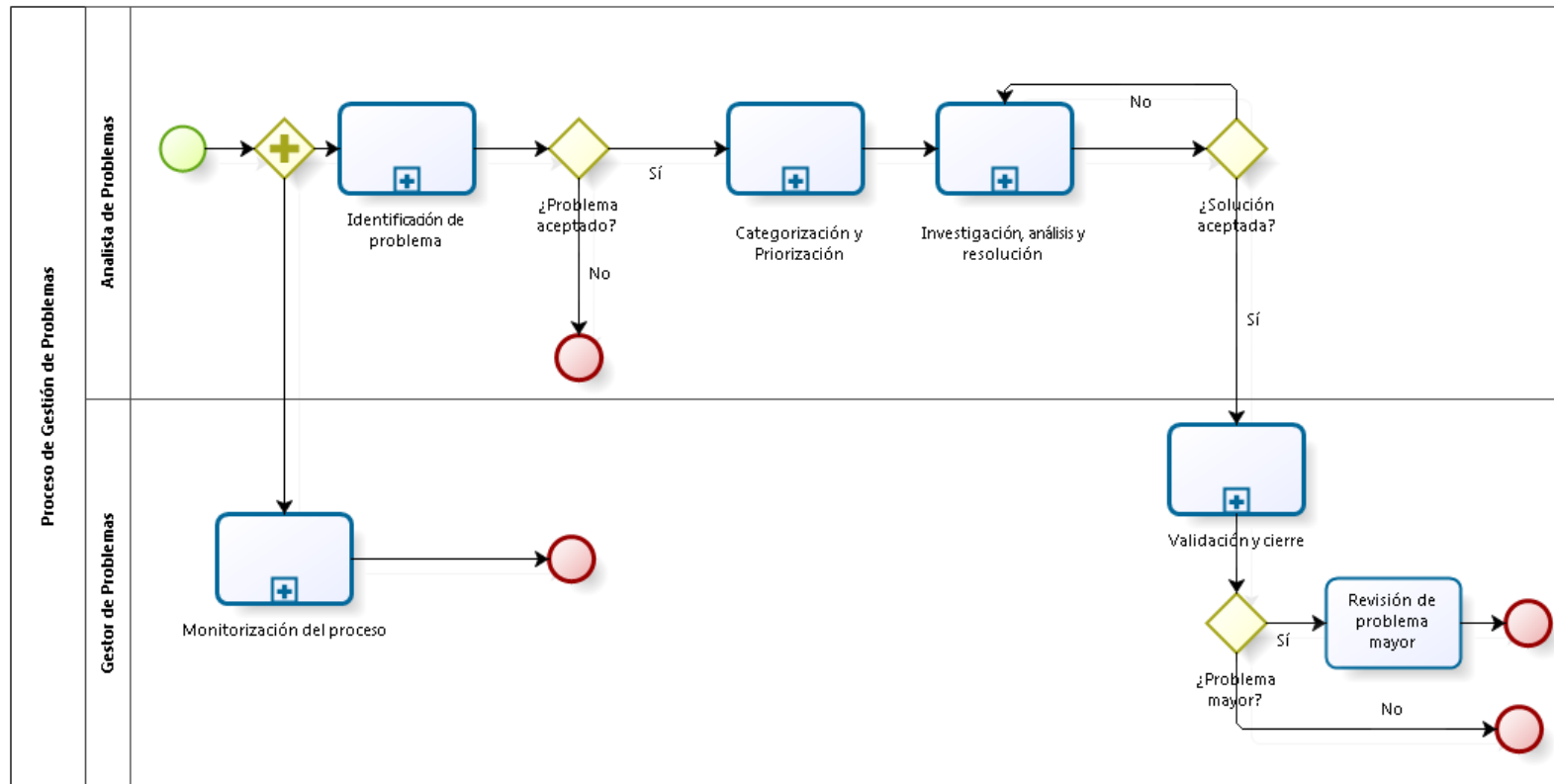
Bizagi Modeler

## Tabla de Contenidos

1	PROCESO DE GESTIÓN DE PROBLEMAS.....	4
1.1	PROCESO DE GESTIÓN DE PROBLEMAS .....	5
1.1.1	Elementos del proceso.....	5
1.1.1.1	 Identificación de problema .....	5
1.1.1.2	 ¿Problema aceptado?.....	5
1.1.1.3	 Categorización y Priorización.....	5
1.1.1.4	 Investigación, análisis y resolución.....	5
1.1.1.5	 ¿Solución aceptada? .....	6
1.1.1.6	 Validación y cierre .....	6
1.1.1.7	 ¿Problema mayor? .....	6
1.1.1.8	 Revisión de problema mayor.....	6
1.1.1.9	 Monitorización del proceso .....	7
2	IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA.....	8
2.1	IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA .....	8
2.1.1	Elementos del proceso.....	8
2.1.1.1	 Identificar problema .....	8
2.1.1.2	 Verificar error conocido.....	8
2.1.1.3	 Depósito de Datos .....	8
2.1.1.4	 ¿Error conocido? .....	8
2.1.1.5	 ¿Tiene incidentes asociados? .....	9
2.1.1.6	 Asociar incidente a error conocido .....	9
2.1.1.7	 Rechazar problema .....	9
2.1.1.8	 Verificar validez de problema .....	9
2.1.1.9	 ¿Es problema? .....	9
2.1.1.10	 Aceptar problema .....	9

3	CATEGORIZACIÓN Y PRIORIZACIÓN .....	10
3.1	CATEGORIZACIÓN Y PRIORIZACIÓN .....	10
3.1.1	Elementos del proceso .....	10
3.1.1.1	 Categorizar problema .....	10
3.1.1.2	 Priorizar problema .....	10
4	INVESTIGACIÓN, ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN .....	11
4.1	INVESTIGACIÓN, ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN .....	11
4.1.1	Elementos del proceso .....	11
4.1.1.1	 Investigar causa raíz .....	11
4.1.1.2	 Metodologías de análisis de problemas .....	11
4.1.1.3	 Determinar soluciones temporales .....	12
4.1.1.4	 ¿Soluciones efectivas? .....	12
4.1.1.5	 Crear error conocido .....	12
4.1.1.6	 Depósito de Datos .....	12
4.1.1.7	 Determinar solución definitiva .....	12
5	VALIDACIÓN Y CIERRE .....	13
5.1	VALIDACIÓN Y CIERRE .....	13
5.1.1	Elementos del proceso .....	13
5.1.1.1	 Revisar documentación de la solución .....	13
5.1.1.2	 Verificar conformidad del usuario .....	13
5.1.1.3	 Verificar ejecución del proceso .....	13
5.1.1.4	 Cerrar problema .....	13
6	MONITORIZACIÓN DEL PROCESO .....	14
6.1	MONITORIZACIÓN DEL PROCESO .....	14
6.1.1	Elementos del proceso .....	14
6.1.1.1	 Realizar seguimiento del proceso .....	14
6.1.1.2	 Emitir informes .....	14
7	RECURSOS .....	15
7.1	ANALISTA DE PROBLEMAS (ROL) .....	15
7.2	GESTOR DE PROBLEMAS (ROL) .....	15

# 1 Proceso de Gestión de Problemas



## 1.1 Proceso de Gestión de Problemas

La Gestión de Problemas es el proceso responsable de la gestión del ciclo de vida de todos los problemas. Previene proactivamente la ocurrencia de incidencias y minimiza el impacto de aquellas que no se pueden prevenir.

### 1.1.1 Elementos del proceso

#### 1.1.1.1 Identificación de problema

**Descripción**

Este subproceso identifica el problema reportado o detectado, y efectúa las validaciones correspondientes con el objetivo de verificar si es un problema real para aceptarlo o rechazarlo.

**Ejecutantes**

Analista de Problemas

**Proceso**

[Identificación de Problema \(Ver página 9\)](#)

#### 1.1.1.2 ¿Problema aceptado?

**Descripción**

Esta compuerta evalúa si el caso se trata realmente de un problema.

**Flujos**

**Sí**

**Condición**

El proceso continúa al subproceso "Categorización y priorización".

**No**

**Condición**

El proceso finaliza.

#### 1.1.1.3 Categorización y Priorización

**Descripción**

Este subproceso comprende la categorización y priorización del problema después de haber sido aceptado.

**Ejecutantes**

Analista de Problemas

**Proceso**

[Categorización y Priorización \(Ver página 12\)](#)

#### 1.1.1.4 Investigación, análisis y resolución

**Descripción**

Este subproceso abarca la investigación de la causa raíz del problema, la exploración de posibles soluciones temporales así como el hallazgo de la solución definitiva.

**Ejecutantes**

Analista de Problemas

**Proceso**

[Investigación, análisis y resolución \(Ver página 13\)](#)

#### 1.1.1.5 ¿Solución aceptada?

##### Descripción

Esta compuerta evalúa si la solución definitiva resuelve verdaderamente el problema y si es aceptada.

##### Flujos

**Sí**

##### Condición

El proceso continúa al subproceso "Validación y Cierre".

**No**

##### Condición

El proceso retorna al subproceso "Investigación, análisis y resolución".

#### 1.1.1.6 Validación y cierre

##### Descripción

Este subproceso verifica el cumplimiento de determinadas acciones para poder cerrar correctamente el problema.

##### Ejecutantes

Gestor de Problemas

##### Proceso

[Validación y Cierre \(Ver página 15\)](#)

#### 1.1.1.7 ¿Problema mayor?

##### Descripción

Esta compuerta evalúa si el problema tratado es un problema mayor (Prioridad 1).

##### Flujos

**Sí**

##### Condición

El proceso continúa a la actividad "Revisión de problema mayor".

**No**

##### Condición

El proceso finaliza.

#### 1.1.1.8 Revisión de problema mayor

##### Descripción

Una vez que el problema se encuentra cerrado, se revisa para determinar el progreso realizado.

Esta revisión debe incluir:

- Especificaciones acerca de la falla.
- Esfuerzos efectuados en el hallazgo de la causa raíz.
- Utilidad de las soluciones brindadas.
- Tiempo de implementación de la solución.
- Mejoras para identificar el problema para su temprana corrección.
- Formas de prevenir recurrencia.

Todas las lecciones aprendidas son documentadas en procedimientos apropiados, instrucciones de trabajo, scripts de diagnóstico o registros de errores conocidos.

##### Ejecutantes

Gestor de Problemas

#### 1.1.1.9 *Monitorización del proceso*

##### **Descripción**

Este subproceso realiza el seguimiento del proceso de Gestión de Problemas desde que inicia hasta que culmina.

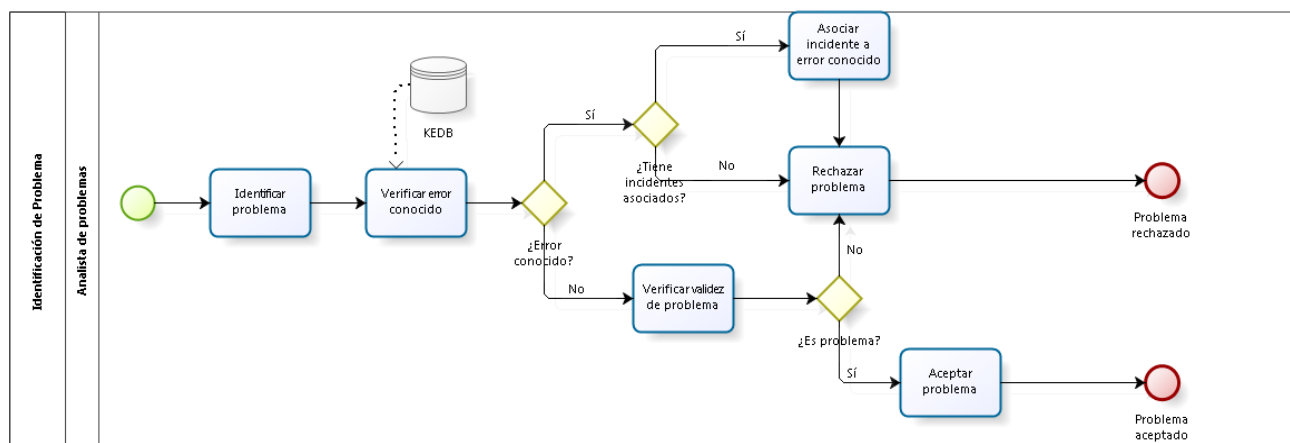
##### **Ejecutantes**

Gestor de Problemas

##### **Proceso**

[Monitorización del proceso \(Ver página 16\)](#)

## 2 Identificación de Problema



### 2.1 Identificación de Problema

#### 2.1.1 Elementos del proceso

##### 2.1.1.1 Identificar problema

###### Descripción

Identificar problema: su contexto, las fallas presentadas, toda la información necesaria.

##### 2.1.1.2 Verificar error conocido

###### Descripción

Consultar en la Base de Datos de Errores Conocidos si el Problema ya ha sido registrado.

##### 2.1.1.3 Depósito de Datos

###### Descripción

Base de Datos de Errores Conocidos.

##### 2.1.1.4 ¿Error conocido?

###### Descripción

Esta compuerta evalúa si en la actividad anterior de verificación se halló el problema en la Base de Datos de Errores Conocidos.



## Flujos

No

### Condición

El proceso continúa a la actividad "Verificar validez de problema".

Sí

### Condición

El proceso continúa a la compuerta de verificación "¿ Tiene incidentes asociados?".

## 2.1.1.5 ¿ Tiene incidentes asociados?

### Descripción

Esta compuerta evalúa si el error conocido ha sido reportado con incidentes asociados.

## Flujos

Sí

### Condición

El proceso continúa a la actividad "Asociar incidente a error conocido".

No

### Condición

El proceso continúa a la actividad "Rechazar problema".

## 2.1.1.6 Asociar incidente a error conocido

### Descripción

Se asocia el incidente (s) relacionados con el problema al Error Conocido que se ha encontrado.

## 2.1.1.7 Rechazar problema

### Descripción

Se rechaza el problema dado que ya está registrado como Error Conocido.

## 2.1.1.8 Verificar validez de problema

### Descripción

Se verifica la validez del problema a través del cumplimiento de alguna de estas condiciones:

- Es incidente recurrente del que se desconocen sus causas.
- Es incidente aislado con alto impacto en la calidad del servicio. (Prioridad 1).
- Es problema predicho por la Gestión Proactiva de Problemas.

## 2.1.1.9 ¿ Es problema?

### Descripción

Esta compuerta evalúa si el problema califica como tal.

## Flujos

No

### Condición

El proceso continúa a la actividad "Rechazar problema".

Sí

### Condición

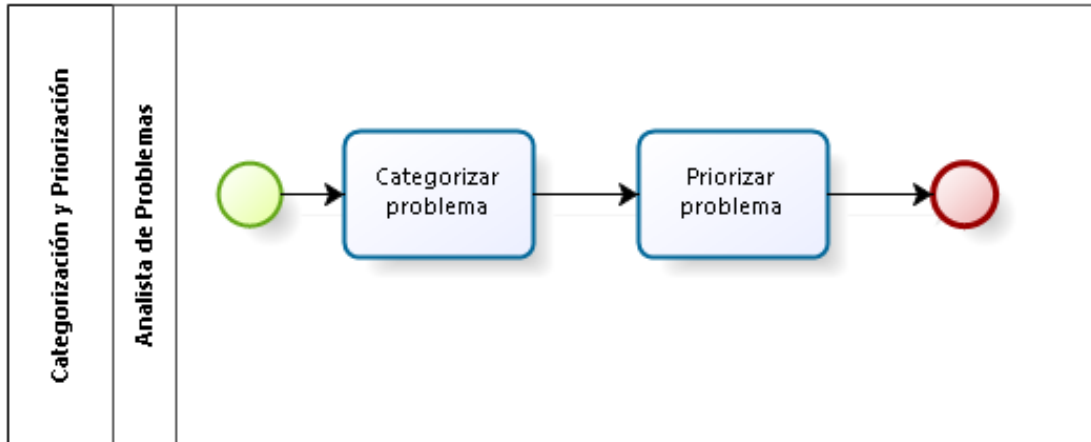
El proceso continúa a la actividad "Aceptar Problema".

## 2.1.1.10 Aceptar problema

### Descripción

Se acepta el problema para ser investigado y resuelto.

### 3 Categorización y Priorización



#### 3.1 Categorización y Priorización

##### Ejecutantes

Analista de Problemas

##### 3.1.1 Elementos del proceso

###### 3.1.1.1 Categorizar problema

###### Descripción

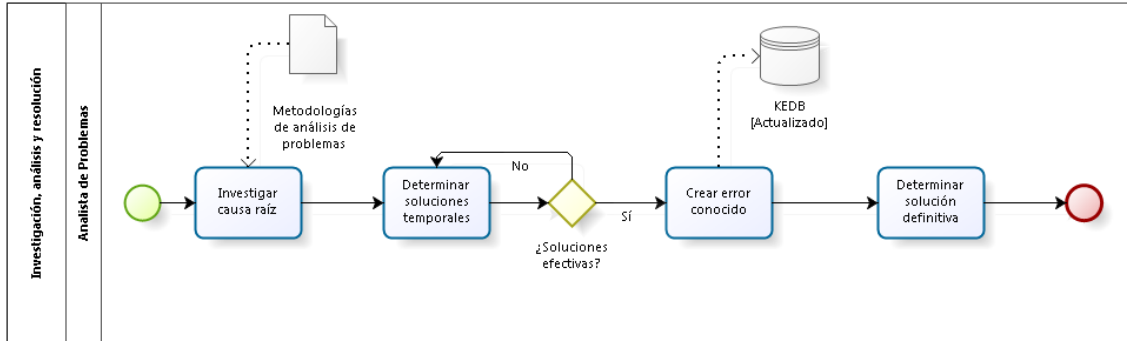
Categorizar el problema empleando la misma estructura de categorías que para los incidentes.

###### 3.1.1.2 Priorizar problema

###### Descripción

Se prioriza el problema considerando la misma escala que en la Gestión de Incidentes, así como la Severidad del Problema.

## 4 Investigación, análisis y resolución



### 4.1 Investigación, análisis y resolución

#### Ejecutantes

Analista de Problemas

#### 4.1.1 Elementos del proceso

##### 4.1.1.1 Investigar causa raíz

###### Descripción

Se investiga la causa raíz del problema.

Considerar que es frecuente que el problema esté causado por errores de procedimiento, errores en la documentación, falta de coordinación entre diferentes áreas, un *bug* bien conocido de alguna de las aplicaciones utilizadas, etc.

##### 4.1.1.2 Metodologías de análisis de problemas

###### Descripción

Existen metodologías muy útiles para hallar las causas de problemas, entre ellas figuran:

- Metodología Ishikawa: Es una herramienta de análisis que nos permite obtener un cuadro, detallado y de fácil visualización, de las diversas causas que pueden originar un determinado efecto o problema. Suele aplicarse a la investigación de las causas de un problema, mediante la incorporación de opiniones de un grupo de personas directa o indirectamente relacionadas con el mismo.
- Diagrama de Pareto: Es una herramienta que permite localizar el problema principal y ayuda a localizar la causa más importante de éste. El principio de Pareto se enuncia diciendo que el 80% de los problemas están producidos por un 20% de las causas.
- Kepner y Tregoe: Es una técnica de análisis de problemas, incluye una evaluación de la situación, análisis del problema, análisis de decisión y análisis del problema potencial. Este tipo de análisis es más útil en operaciones del tipo “resolución de problemas donde la causa del problema no es conocida”.

#### 4.1.1.3 *Determinar soluciones temporales*

##### Descripción

Determinar las soluciones que minimicen el impacto del problema, hasta hallarse la solución definitiva.

#### 4.1.1.4 *¿Soluciones efectivas?*

##### Descripción

Esta compuerta evalúa si las soluciones temporales logran resolver el problema.

##### Flujos

###### No

##### Condición

El proceso retorna a la actividad "Determinar soluciones temporales".

###### Sí

##### Condición

El proceso continúa a la actividad "Crear error conocido".

#### 4.1.1.5 *Crear error conocido*

##### Descripción

Se procede con la creación de error conocido: con la causa raíz y las soluciones temporales halladas.

#### 4.1.1.6 *Depósito de Datos*

##### Descripción

Con el registro de errores conocidos se "alimenta" la Base de Datos de Errores Conocidos.

##### Estado

Actualizado

#### 4.1.1.7 *Determinar solución definitiva*

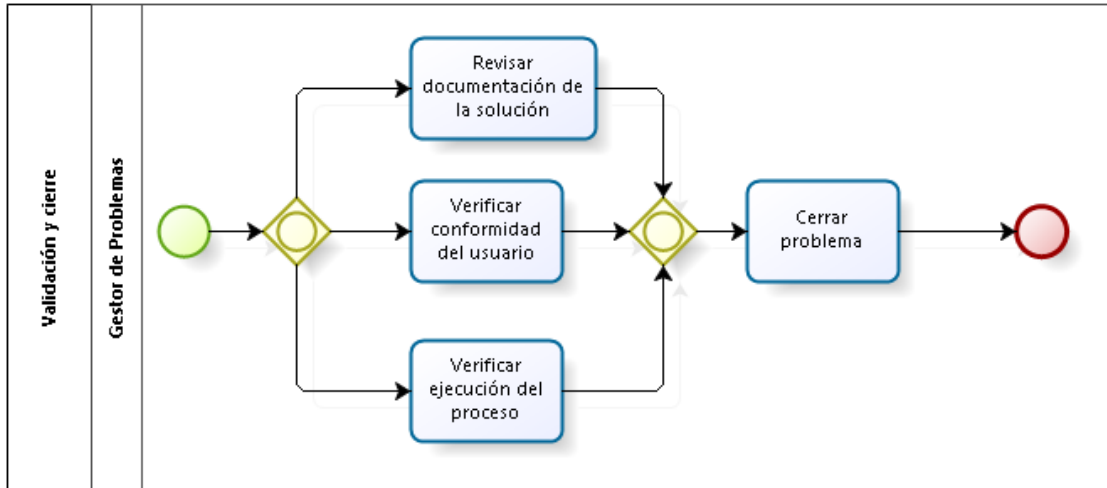
##### Descripción

Se deben investigar la solución definitiva para el error conocido evaluando en cada momento:

- El impacto en la infraestructura.
- Los costes asociados.
- Las consecuencias de la solución sobre los SLAs.

Una vez determinada la solución óptima debe registrarse.

## 5 Validación y Cierre



### 5.1 Validación y cierre

#### 5.1.1 Elementos del proceso

##### 5.1.1.1 *Revisar documentación de la solución*

###### Descripción

Revisar que la solución del problema se encuentre debidamente documentada.

##### 5.1.1.2 *Verificar conformidad del usuario*

###### Descripción

Verificar que el usuario se encuentra satisfecho con las soluciones proporcionadas.

##### 5.1.1.3 *Verificar ejecución del proceso*

###### Descripción

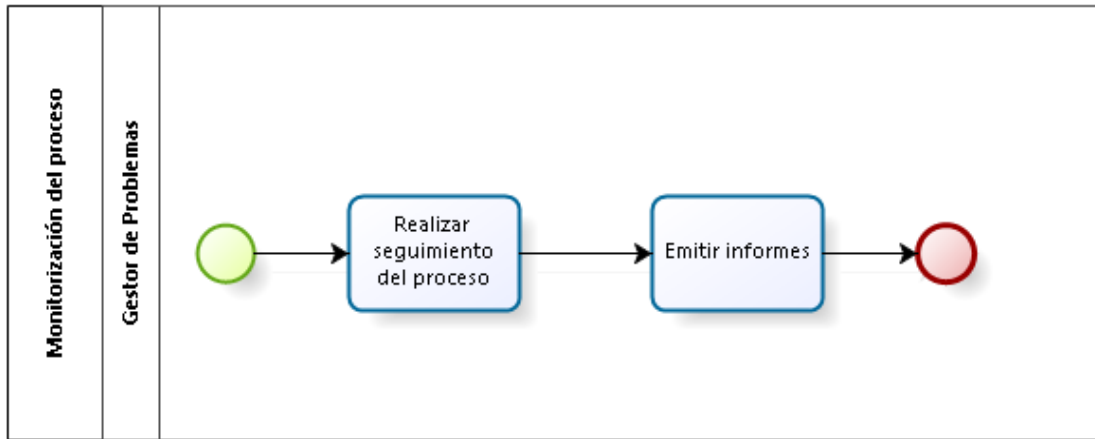
Verificar que todas las actividades del proceso se hayan completado correctamente.

##### 5.1.1.4 *Cerrar problema*

###### Descripción

Proceder con el cierre del problema.

## 6 Monitorización del proceso



### 6.1 Monitorización del proceso

#### Ejecutantes

Gestor de Problemas

#### 6.1.1 Elementos del proceso

##### 6.1.1.1 Realizar seguimiento del proceso

###### Descripción

Realizar un continuo seguimiento de las actividades del proceso y evaluar su desempeño.

##### 6.1.1.2 Emitir informes

###### Descripción

Elaborar informes que permitan evaluar el rendimiento de la Gestión de Problemas y aportar información de vital importancia a otras áreas de la infraestructura TI. Por ejemplo:

- Informes de Rendimiento de la Gestión de Problemas: donde se detalle el número de errores resueltos, la eficacia de las soluciones propuestas, los tiempos de respuesta y el impacto en la Gestión de Incidentes.
- Informes de Gestión Proactiva: donde se especifiquen las acciones ejercidas para la prevención de nuevos problemas y los resultados de los análisis realizados sobre la adecuación de las estructuras TI a las necesidades de la empresa.
- Informes de Calidad de Productos y Servicios: donde se evalúe el impacto en la calidad del servicio de los productos y servicios contratados.

## 7 Recursos

### 7.1 Analista de Problemas (Rol)

#### Descripción

Es el grupo especialista de soporte de TI, está encargado de la Identificación, análisis y resolución de los problemas.

### 7.2 Gestor de Problemas (Rol)

#### Descripción

Como dueño del proceso se encarga de la dirección de todas las actividades que éste abarca. Es desempeñado por el Jefe de TI.

## ANEXO N° 05

Distribuciones M. Olano SAC

# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y PROBLEMAS

Procesos basados en el marco de buenas prácticas ITIL

Propuesto por: Bach. Paula Mío Gallegos

Agosto 2016



# ÍNDICE

Presentación	I
Simbología	II
Descripción de Procedimientos	III
1. Proceso de Gestión de Incidentes	1
1.1. Subproceso de Registro, clasificación y priorización	5
1.2. Subproceso Diagnóstico, investigación y resolución	7
1.3. Subproceso de Resolución	9
1.4. Subproceso de Investigación y Resolución	11
2. Proceso de Gestión de Problemas	14
2.1. Subproceso de Identificación de Problema	17
2.2. Subproceso de Categorización y Priorización	20
2.3. Subproceso de Investigación, análisis y resolución	22
2.4. Subproceso de Validación y Cierre	25
2.5. Subproceso de Monitorización del Proceso	27
Glosario	29
Anexos	30

# PRESENTACIÓN

En estos tiempos las organizaciones reconocen plenamente la importancia de la adopción de Tecnologías de la Información (TI) para la agilización y control de sus procesos operativos básicos. Y después de su implantación éstas deben ser continuamente monitoreadas y soportadas por las posibles incidencias que puedan presentarse con su uso.

Esta gestión de incidencias debe ser eficaz, eficiente, ordenada, de forma que se asegure el correcto uso de las herramientas tecnológicas y su permanente linealidad con los objetivos de la organización.

Por ello, para la empresa Distribuciones M. Olano SAC se ha propuesto un diseño de Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas de acuerdo a lo recomendado por el marco de buenas prácticas ITIL y su desarrollo se ilustra en el presente Manual de Procedimientos.

El Manual de Procedimientos tiene como objetivo ser la guía para identificar los roles y funciones que le corresponden desempeñar a los miembros del área de TI para que puedan responder de inmediato a las incidencias presentadas, logren recuperar en el menos tiempo posible los servicios afectados y se contrarresten las incidencias recurrentes convertidas en problemas.








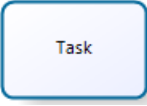




Este Manual cuenta con 3 apartados:

**Simbología:** Se describen los símbolos utilizados en la diagramación del Proceso de Gestión de Incidentes.

**Descripción de procedimientos:** Incluye el nombre, finalidad, responsabilidades, descripción narrativa y diagrama de las actividades que efectúan los miembros del área de TI de la organización según su rol correspondiente en el proceso de Gestión de Incidencias diseñado.

**Glosario:** Contiene los términos utilizados en el proceso que puedan resultar desconocidos para quien consulte este Manual de Procedimientos.

## SIMBOLOGÍA

Símbolo	Nombre	Descripción
	Contenedor (Pool)	Un pool es un contenedor de procesos simples (contiene flujos de secuencia dentro de las actividades). Un proceso está completamente contenido dentro de un pool. Siempre existirá al menos un pool.
	Carril (Lane)	Es una sub-partición dentro del proceso. Los lanes se utilizan para diferenciar roles internos, posiciones, departamentos, etc.
	Fase	Es una sub-partición dentro del proceso. Puede indicar diferentes etapas durante el mismo.
	Evento de Inicio Simple	Indica dónde se inicia un proceso. No tiene algún comportamiento particular.
	Compuerta Paralela	De divergencia: Se utiliza para crear caminos alternativos sin evaluar condición alguna.  De convergencia: Se utiliza para unir caminos alternativos. Las compuertas esperan todos los flujos que concurren en ellas antes de continuar.
	Compuerta Exclusiva	De divergencia: Se utiliza para crear caminos alternativos dentro del proceso, pero solo uno se selecciona.  De convergencia: Se utiliza para unir caminos alternativos.
	Finalización simple	Indica que el flujo finaliza.
	Tarea	Es una actividad atómica dentro de un flujo de proceso. Se utiliza cuando el trabajo en proceso no puede ser desglosado a un nivel más bajo de detalle.
	Subproceso Reusable	Identifica un punto en el flujo donde se invoca un proceso pre-definido. Los procesos reutilizables se conocen como Actividades de Llamada en BPMN. La forma tiene un borde grueso.
	Anotación	Son mecanismos para que un modelador provea información adicional, al lector de un diagrama.
	Flujo de Secuencia	Un flujo de secuencia es utilizado para mostrar el orden en el que las actividades se ejecutarán dentro del proceso.
	Objetos de Datos	Proveen información sobre cómo documentos, datos y otros objetos son utilizados y actualizados durante el proceso.

---

# DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

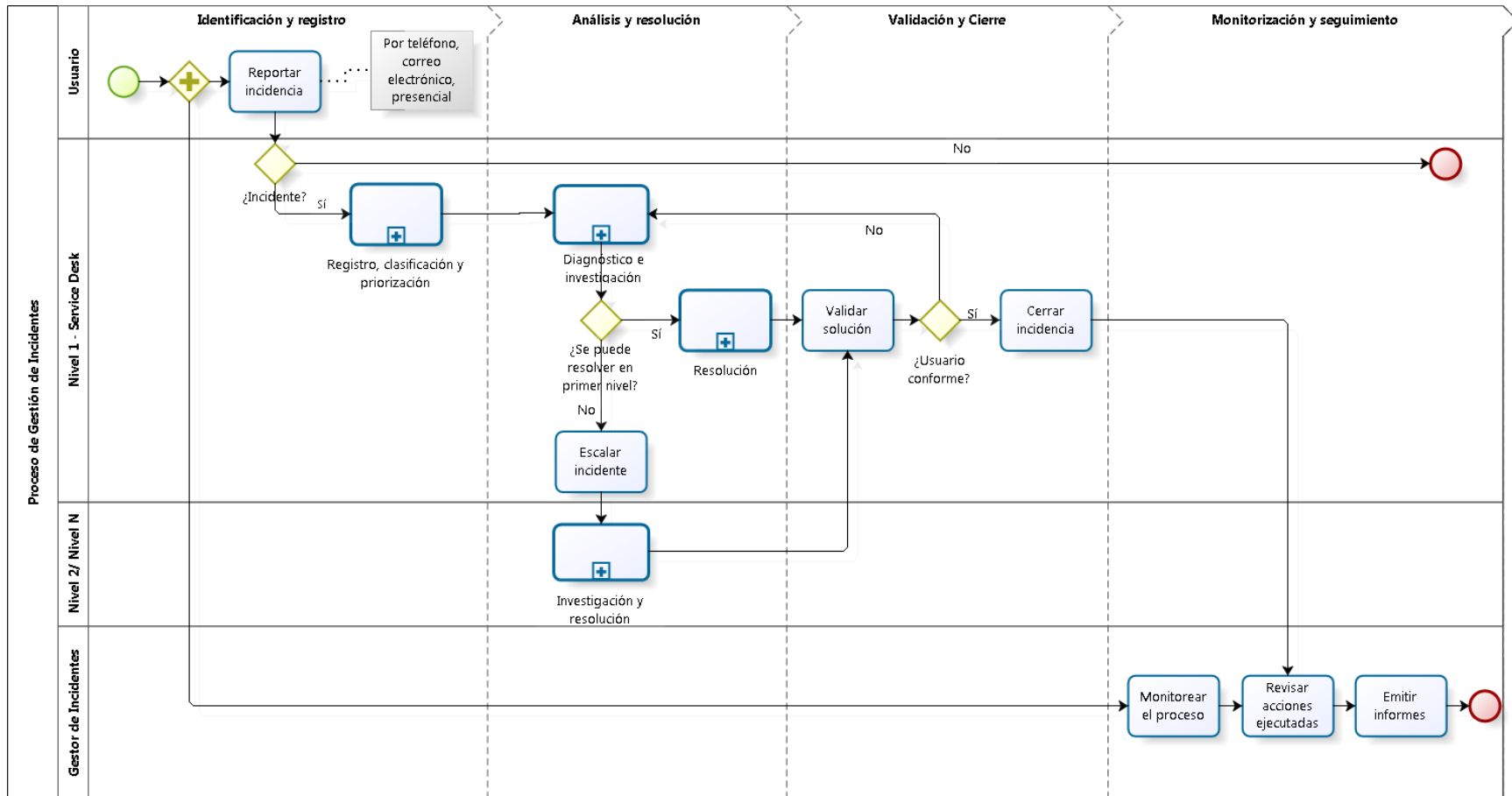
---

Procedimiento			
<b>ID</b>	PROCTI-GI		
<b>Nombre</b>	Gestión de Incidentes		
<b>Finalidad</b>	Gestionar correctamente los incidentes suscitados en la organización, de forma que se recuperen prontamente los servicios afectados y se asegure la continuidad de los procesos de negocio.		
<b>Alcance</b>	Mediante este procedimiento se informa al personal del área de TI, los pasos a seguir para la atención de los incidentes reportados.		
<b>Periodicidad</b>	Todo el año		
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuario: Rol desempeñado por un trabajador de la organización, quien enfrenta la incidencia y la reporta.</li> <li>• Nivel 1 - Service Desk: Primer nivel de atención de incidencias, encargado de administrar y coordinar todas las incidencias reportadas.</li> <li>• Nivel 2 / Nivel N: Comprende los niveles superiores de atención de incidencias: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel 2: Soporte Técnico</li> <li>- Nivel 3: Grupo experto en Redes, hardware, Base de Datos.</li> <li>- Nivel 4: Soporte del Proveedor o Fabricante del Producto.</li> </ul> </li> <li>• Gestor de Incidentes: Dueño del proceso, está a cargo del Jefe de TI. Su función es monitorear el proceso desde el reporte del incidente hasta su cierre.</li> </ul>		
<b>Actividades</b>	<b>ID</b>	<b>Descripción</b>	<b>Responsable</b>
	1	<b>Reportar Incidencia</b> El usuario reporta las incidencias vía teléfono, correo electrónico o de forma presencial.	Usuario
	2	<b>¿Incidente?</b> <b>Sí:</b> Continúa con el sub-procedimiento PROCTI-GI/01 y en paralelo se ejecuta la actividad 8. <b>No:</b> El proceso finaliza.	- Service Desk - Gestor de Incidentes
	PROCTI-GI/01	<b>Registro, clasificación y priorización</b> Registra, categoriza y determina la prioridad del incidente. Ingresar los datos en el Software Help Desk o en su defecto llena el Formato de Incidencia.	Service Desk
	PROCTI-GI/02	<b>Diagnóstico e investigación</b> Se efectúa el diagnóstico inicial y la investigación de la solución al incidente.	

	3	<b>¿Se puede resolver en primer nivel?</b> <b>Sí:</b> Continúa con el sub-procedimiento PROCTI-GI/03 <b>No:</b> El proceso continúa con la actividad 4	
	PROCTI-GI/03	<b>Resolución</b> Se aplica la solución hallada anteriormente en la actividad de Diagnóstico.	
	4	<b>Escalar incidentes</b> Derivar el incidente a niveles superiores para su resolución. Puede ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalado Funcional: Si no se halló la solución en el primer nivel, se transfiere a especialistas que investiguen y solucionen, considerando las prioridades y tiempos definidos en la matriz de escalamiento funcional.</li> <li>• Escalado Jerárquico: Se realiza si hallada la solución no puede aplicarse porque se requiere la autorización de un nivel superior.</li> </ul>	
	PROCTI-GI/04	<b>Investigación y resolución</b> Investigar y resolver las incidencias escaladas.	
	5	<b>Validar solución</b> Validar la solución aplicada a la incidencia.	
	6	<b>¿Usuario conforme?</b> <b>Sí:</b> El proceso continúa a la actividad 7. <b>No:</b> El proceso retorna al subproceso PROCTI-GI/02.	
	7	<b>Cerrar incidente</b> Cerrar el reporte de incidencia.	
	8	<b>Monitorear el proceso</b> Realiza el seguimiento del proceso desde el reporte hasta el cierre de los incidentes para verificar entre otros puntos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficacia del proceso de escalamiento.</li> <li>• Correcta categorización y priorización de los incidentes.</li> <li>• Cumplimiento de SLA.</li> <li>• BDC actualizada.</li> </ul>	

	9	<b>Revisar acciones ejecutadas</b> Revisar las acciones realizadas para la solución y cierre del incidente.	Gestor de incidentes
	10	<b>Emitir informes</b> Se expiden informes de acuerdo a lo verificado en el seguimiento del proceso, deben revisarse periódicamente los siguientes indicadores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número total de incidentes agrupados por categoría.</li> <li>• Número total de incidentes agrupados por nivel de prioridad.</li> <li>• Tiempo promedio de resolución de incidente por nivel de prioridad.</li> <li>• Porcentaje de incidentes resueltos según tiempos de SLA.</li> <li>• Porcentaje de incidentes que fueron escalados, agrupados por nivel de atención.</li> </ul> <p>Y según los resultados obtenidos indicar las correcciones y/o recomendaciones necesarias para ser tomadas en cuenta en futuras atenciones de incidentes.</p> <p><b>FIN DEL PROCESO</b></p>	

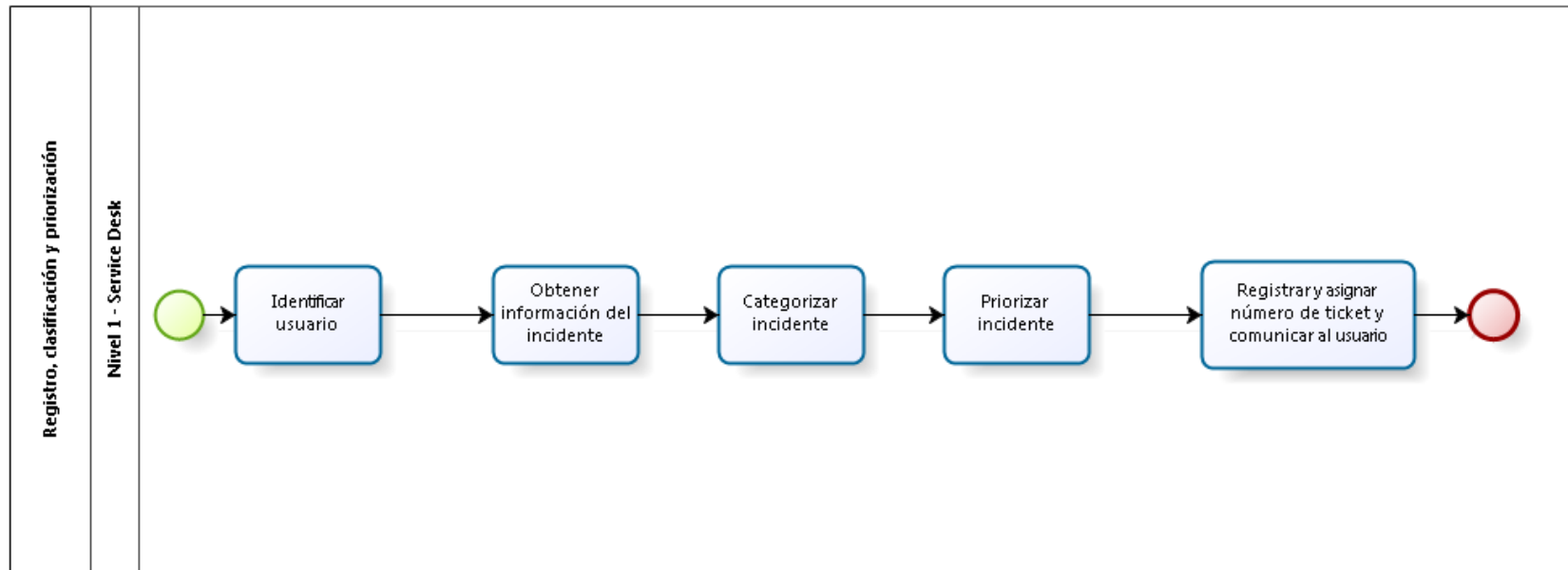
## DIAGRAMA DEL PROCESO Gestión de Incidentes





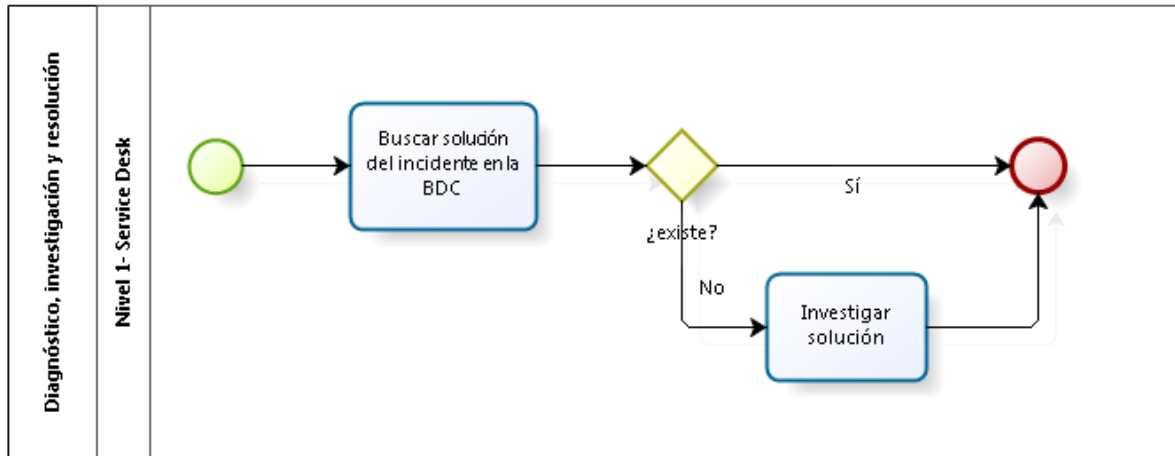
Sub-procedimiento			
<b>ID</b>	PROCTI-GI/01		
<b>Nombre</b>	Registro, clasificación y priorización		
<b>Descripción</b>	Una vez aceptado el reporte de incidencia se procede con su registro, su clasificación de acuerdo a las categorías de incidentes y se prioriza en el nivel que le corresponda.		
Actividades	ID	Descripción	Responsable
	1	<b>Identificar usuario</b> Identificar nombre, área a la que pertenece, entre otros datos relevantes del usuario.	Service Desk
	2	<b>Obtener información del incidente</b> Reunir toda la información posible de la incidencia que se reporta: la fecha y hora, servicio, número de usuarios afectados, causa probable, etc.	
	3	<b>Categorizar incidente</b> Se categoriza el incidente según el servicio que está afectando.	
	4	<b>Priorizar incidente</b> Priorizar el incidente considerando la escala de niveles establecida.	
	5	<b>Registrar y asignar número de ticket y comunicar al usuario</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registrar toda la información necesaria del incidente en el Software Help Desk o en su defecto en el Formato de Incidencias elaborado. (ANEXO 01)</li> <li>Asignar al usuario el número de Ticket que corresponda, e informarle mediante las vías de comunicación disponibles.</li> </ul>	
<b>FIN DEL SUBPROCESO</b>			

DIAGRAMA DEL SUBPROCESO  
**Registro, Clasificación y Priorización**



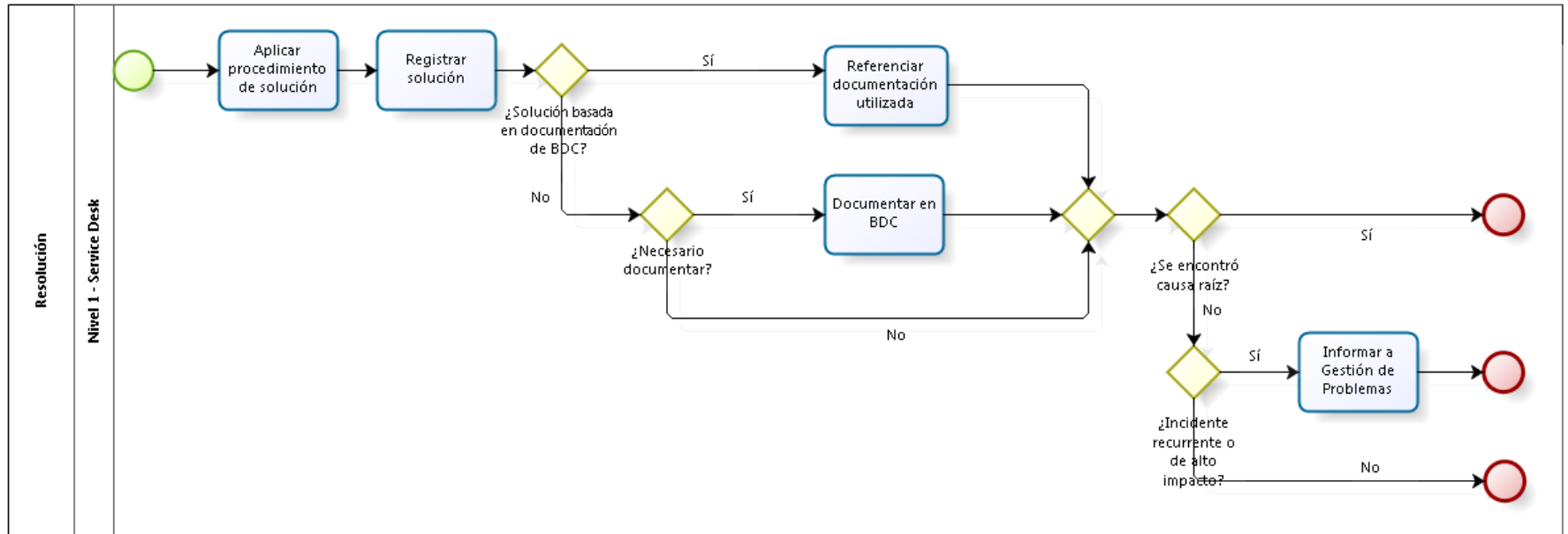
Sub-procedimiento			
ID	PROCTI-GI/02		
Nombre	Diagnóstico, investigación y resolución		
Descripción	El Service Desk efectúa el diagnóstico inicial e investiga la solución al incidente.		
Actividades	ID	Descripción	Responsable
	1	<b>Buscar solución del incidente en la BDC</b> Buscar en la Base de Datos de Conocimiento (BDC) solución para el incidente presentado.	Service Desk
	2	<b>¿Existe?</b> <b>Sí:</b> El subproceso finaliza. <b>No:</b> Continúa a la actividad 3.	
	3	<b>Investigar solución</b> Investigar la solución para el incidente, tomando como referencia casos de incidentes similares, haciendo seguimientos, etc.	
FIN DEL SUBPROCESO			

DIAGRAMA DEL SUBPROCESO  
**Diagnóstico, investigación y resolución**



Sub-procedimiento			
ID	PROCTI-GI/03		
Nombre	Resolución		
Descripción	Se aplica la solución hallada en la actividad de Diagnóstico.		
Actividades	ID	Descripción	Responsable
	1	<b>Aplicar procedimiento de solución</b> Aplicar la solución hallada en la actividad de "Diagnóstico e Investigación".	Service Desk
	2	<b>Registrar solución</b> Registrar detalladamente la solución aplicada al incidente.	
	3	<b>¿Solución basada en documentación de BDC?</b> <b>Sí:</b> Continúa a la actividad 4 <b>No:</b> Continúa a la actividad 5	
	4	<b>Referenciar documentación utilizada</b> Se referencia la documentación empleada de la BDC para la solución del incidente.	
	5	<b>¿Necesario documentar?</b> <b>Sí:</b> Continúa a la actividad 6 <b>No:</b> Continúa a la actividad 7	
	6	<b>Documentar en BDC</b> Se documenta en BDC la solución aplicada al incidente.	
	7	<b>¿Se encontró causa raíz?</b> <b>Sí:</b> Finaliza el subproceso. <b>No:</b> Continúa a la actividad 8	
	8	<b>¿Incidente recurrente o de alto impacto?</b> <b>Sí:</b> Continúa a la actividad 9 <b>No:</b> El subproceso finaliza	
	9	<b>Informar a Gestión de Problemas</b> Se informa a Gestión de Problemas que no se ha hallado la causa raíz del incidente, para el análisis del caso.	
FIN DEL SUBPROCESO			

## DIAGRAMA DEL SUBPROCESO Resolución

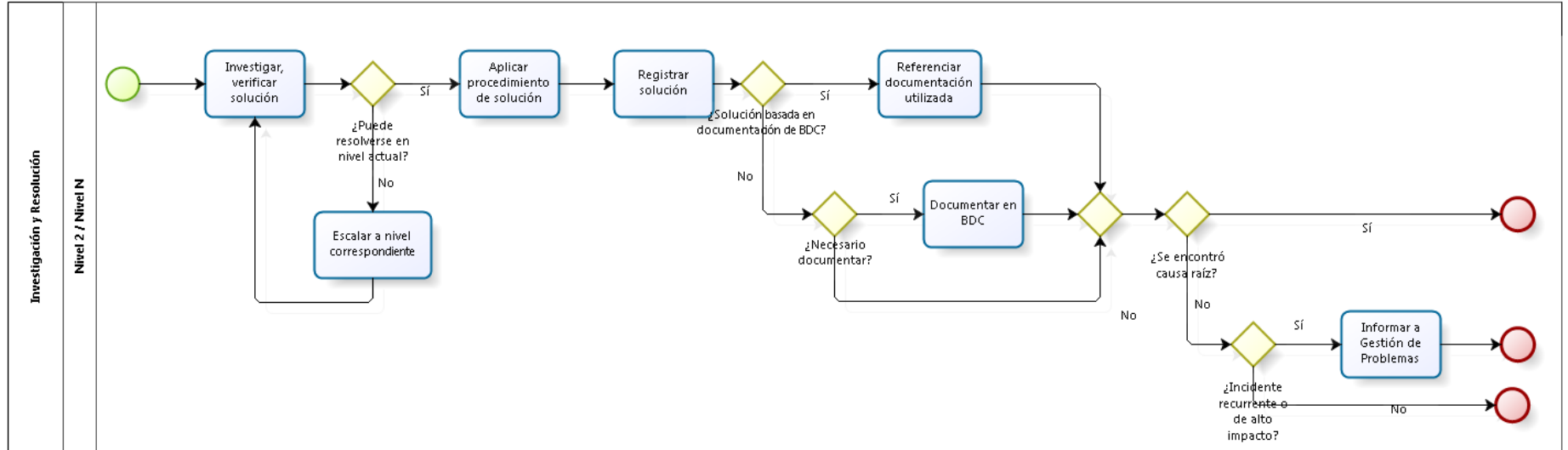


Sub-procedimiento			
<b>ID</b>	PROCTI-GI/04		
<b>Nombre</b>	Investigación y Resolución		
<b>Descripción</b>	Cuando el incidente no se ha solucionado en el primer nivel de atención, pasa a ser investigado y resuelto por el 2º/N nivel.		
Actividades	ID	Descripción	Responsable
	1	<b>Investigar, verificar solución</b> Investigar la solución que no ha sido encontrada en el primer nivel de atención. O verificar la solución que se halló pero que debe ser aplicada por un nivel superior.	Service Desk
	2	<b>¿Puede resolverse en nivel actual?</b> <b>Sí:</b> Continúa a la actividad 3 <b>No:</b> Continúa a la actividad 4	
	3	<b>Aplicar procedimiento de solución</b> Se aplica la solución que se encontró en la actividad de investigación y verificación.	
	4	<b>Escalar a nivel correspondiente</b> Escalar al nivel que puede resolver la incidencia, tomando en cuenta la Matriz de Escalamiento establecida.	
	5	<b>Registrar solución</b> Registrar detalladamente la solución aplicada al incidente.	
	6	<b>¿Solución basada en documentación de BDC?</b> <b>Sí:</b> Continúa a la actividad 7 <b>No:</b> Continúa a la actividad 8	
	7	<b>Referenciar documentación utilizada</b> Se referencia la documentación empleada de la BDC para la solución del incidente.	
	8	<b>¿Necesario documentar?</b> <b>Sí:</b> Continúa a la actividad 9 <b>No:</b> Continúa a la actividad 10	
	9	<b>Documentar en BDC</b> Se documenta en BDC la solución aplicada al incidente.	
	10	<b>¿Se encontró causa raíz?</b> <b>Sí:</b> Finaliza el subproceso. <b>No:</b> Continúa a la actividad 11	
	11	<b>¿Incidente recurrente o de alto impacto?</b> <b>Sí:</b> Continúa a la actividad 12	

		<b>No:</b> El subproceso finaliza	
	12	<b>Informar a Gestión de Problemas</b> Se informa a Gestión de Problemas que no se ha hallado la causa raíz del incidente, para el análisis del caso.	
		<b>FIN DEL SUBPROCESO</b>	



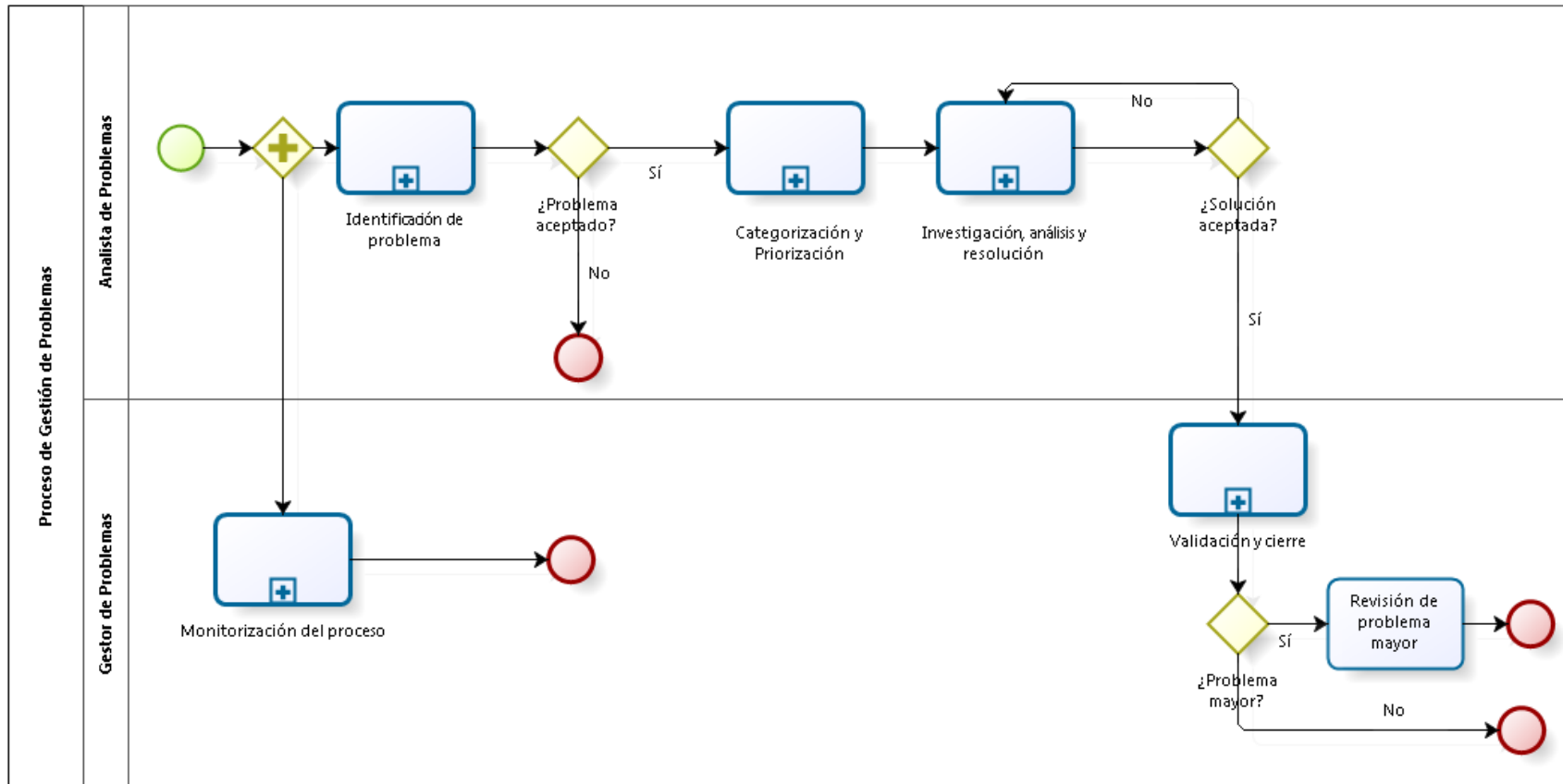
## DIAGRAMA DEL SUBPROCESO Investigación y Resolución



Procedimiento			
<b>ID</b>	PROCTI-GP		
<b>Nombre</b>	Gestión de Problemas		
<b>Finalidad</b>	Gestionar el ciclo de vida de todos los problemas. Prevenir proactivamente la ocurrencia de incidencias y minimizar el impacto de aquellas que no se pueden advertir.		
<b>Alcance</b>	Mediante este procedimiento se informa al personal del área de TI, los pasos a seguir para la gestión de los problemas.		
<b>Periodicidad</b>	Todo el año		
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de Problemas: Es el grupo especialista de soporte de TI, está encargado de la Identificación, análisis y resolución de los problemas.</li> <li>Gestor de Problemas: Como dueño del proceso se encarga de la dirección de todas las actividades que éste abarca. Es desempeñado por el Jefe de TI.</li> </ul>		
Actividades	ID	Descripción	Responsable
	PROCTI-GP/01	<b>Identificación de problema</b> Este subproceso identifica el problema reportado o detectado, y efectúa las validaciones correspondientes con el objetivo de verificar si es un problema real para aceptarlo o rechazarlo.	Analista de Problemas
	PROCTI-GP/02	<b>Monitorización del proceso</b> Este subproceso realiza el seguimiento del proceso de Gestión de Problemas desde que inicia hasta que culmina. Inicia en paralelo con la Identificación del Problema	Gestor de problemas
	1	<b>¿Problema aceptado?</b> <b>Sí</b> Continúa con el subprocedimiento PROCTI-GP/03 <b>No</b> El proceso finaliza.	Analista de Problemas
	PROCTI-GP/03	<b>Categorización y Priorización</b> Este subproceso comprende la categorización y priorización del problema después de haber sido aceptado.	
	PROCTI-GP/04	<b>Investigación, análisis y resolución</b> Este subproceso abarca la investigación de la causa raíz del problema, la exploración de posibles soluciones temporales así como el hallazgo de la solución definitiva.	

	2	<b>¿Solución aceptada?</b> <b>Sí</b> Continúa al sub-procedimiento PROCTI-GP/05. <b>No</b> Retorna al sub-procedimiento PROCTI-GP/04	
	PROCTI-GP/05	<b>Validación y cierre</b> Este subproceso verifica el cumplimiento de determinadas acciones para poder cerrar correctamente el problema.	Gestor de Problemas
	3	<b>¿Problema mayor?</b> (Prioridad 1) <b>Sí</b> Continúa a la actividad 4. <b>No</b> El proceso finaliza.	
	4	<b>Revisión de problema mayor</b> Verificar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificaciones acerca de la falla.</li> <li>• Esfuerzos efectuados en el hallazgo de la causa raíz.</li> <li>• Utilidad de las soluciones brindadas.</li> <li>• Tiempo de implementación de la solución.</li> <li>• Mejoras para identificar el problema para su temprana corrección.</li> <li>• Formas de prevenir recurrencia.</li> </ul> <p>Todas las lecciones aprendidas son documentadas en procedimientos apropiados, instrucciones de trabajo, scripts de diagnóstico o registros de errores conocidos.</p> <p><b>FIN DEL PROCESO</b></p>	

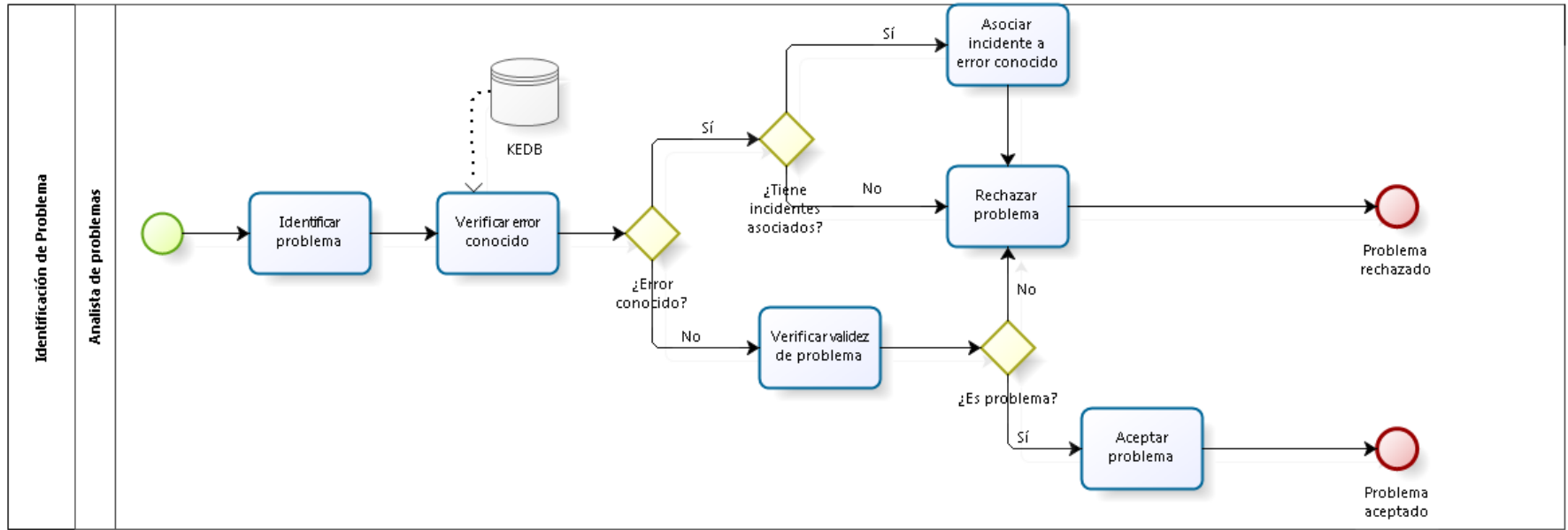
## DIAGRAMA DEL PROCESO Gestión de Problemas



Sub-procedimiento			
<b>ID</b>	PROCTI-GP/01		
<b>Nombre</b>	Identificación de problema		
<b>Descripción</b>	Se identifica el problema reportado o detectado y se efectúan las validaciones correspondientes para determinar si éste es aceptado o rechazado.		
<b>Actividades</b>	<b>ID</b>	<b>Descripción</b>	<b>Responsable</b>
	1	<b>Identificar problema</b> Identificar contexto, las fallas presentadas, toda la información relativa al problema. Registrar la información en el Software de Soporte o en su defecto en el Formato de Registro de Problemas (Anexo N° 2).	Analista de Problemas
	2	<b>Verificar error conocido</b> Consultar en la Base de Datos de Errores Conocidos si el Problema ya ha sido registrado.	
	3	<b>¿Error conocido?</b> <b>Sí</b> Continúa a la actividad 4 <b>No</b> Continúa a la actividad 6	
	4	<b>¿Tiene incidentes asociados?</b> <b>Sí</b> Continúa a la actividad 5 <b>No</b> Continúa a la actividad 9	
	5	<b>Asociar incidente a error conocido</b> Se asocia el incidente(s) relacionados con el problema al Error Conocido que se ha encontrado.	
	6	<b>Verificar validez de problema</b> Se verifica la validez del problema a través del cumplimiento de alguna de estas condiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es incidente recurrente del que se desconocen sus causas.</li> <li>• Es incidente aislado con alto impacto en la calidad del servicio. (Prioridad 1).</li> <li>• Es problema predicho por la Gestión Proactiva de Problemas.</li> </ul>	
	7	<b>¿Es problema?</b> <b>Sí</b> Continúa a la actividad 8 <b>No</b> Continúa a la actividad 9	
	8	<b>Aceptar problema</b> Se acepta el problema para ser investigado y resuelto.	

	6	<p><b>Rechazar problema</b>  Se rechaza el problema porque que está registrado como Error Conocido o no cumple con las condiciones de validez.</p> <p><b>FIN DEL SUBPROCESO</b></p>	
--	---	---	--

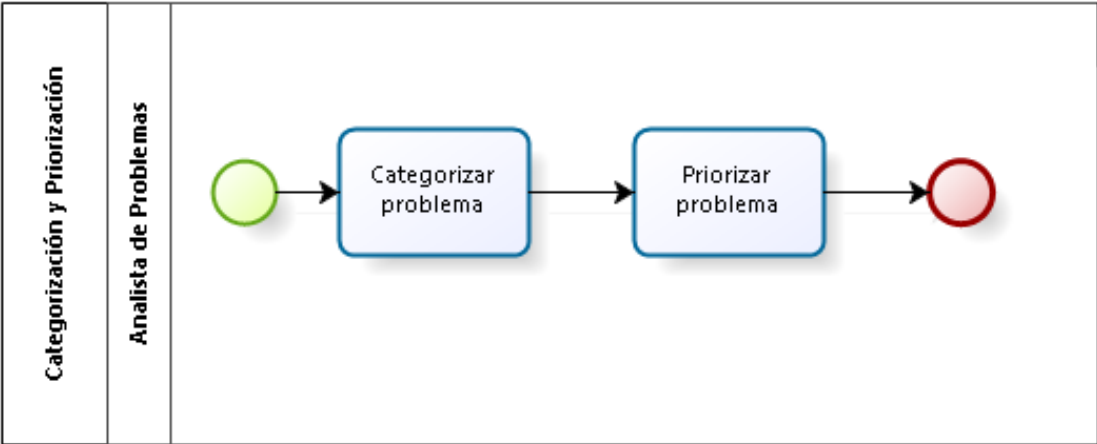
## DIAGRAMA DEL SUB-PROCESO Identificación de problema



Sub-procedimiento			
<b>ID</b>	PROCTI-GP/02		
<b>Nombre</b>	Categorización y Priorización		
<b>Descripción</b>	Se identifica el problema reportado o detectado y se efectúan las validaciones correspondientes para determinar si éste es aceptado o rechazado.		
<b>Actividades</b>	<b>ID</b>	<b>Descripción</b>	<b>Responsable</b>
	1	<b>Categorizar problema</b> Categorizar el problema empleando la misma estructura de categorías que para los incidentes.	Analista de Problemas
	2	<b>Priorizar problema</b> Se prioriza el problema considerando la misma escala que en la Gestión de Incidentes, así como la Severidad del Problema.	
		<b>FIN DEL SUBPROCESO</b>	



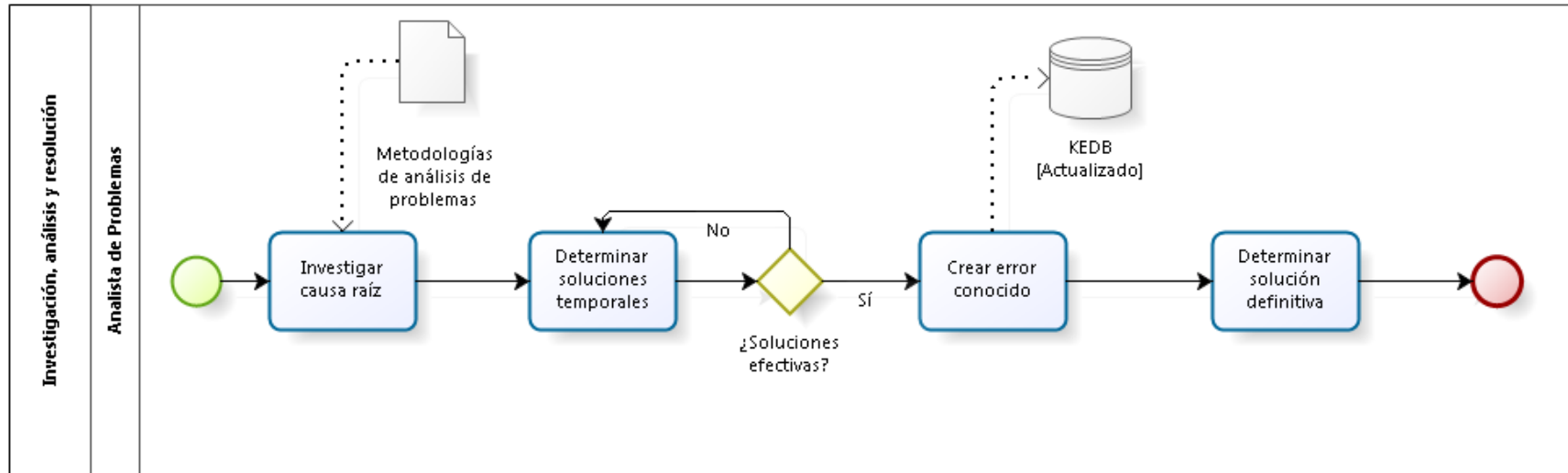
DIAGRAMA DEL SUB-PROCESO  
**Categorización y Priorización**



Sub-procedimiento			
<b>ID</b>	PROCTI-GP/03		
<b>Nombre</b>	Investigación, análisis y resolución		
<b>Descripción</b>	Este subproceso abarca la investigación de la causa raíz del problema, la exploración de posibles soluciones temporales así como el hallazgo de la solución definitiva		
Actividades	ID	Descripción	Responsable
	1	<p><b>Investigar causa raíz</b> Se investiga la causa raíz del problema. Considerar que es frecuente que el problema esté causado por errores de procedimiento, errores en la documentación, falta de coordinación entre diferentes áreas, un <i>bug</i> bien conocido de alguna de las aplicaciones utilizadas, etc.</p> <p>Se sugieren las siguientes metodologías:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Metodología Ishikawa:</b> Es una herramienta de análisis que nos permite obtener un cuadro, detallado y de fácil visualización, de las diversas causas que pueden originar un determinado efecto o problema. Suele aplicarse a la investigación de las causas de un problema, mediante la incorporación de opiniones de un grupo de personas directa o indirectamente relacionadas con el mismo.</li> <li>• <b>Diagrama de Pareto:</b> Es una herramienta que permite localizar el problema principal y ayuda a localizar la causa más importante de éste. El principio de Pareto se enuncia diciendo que el 80% de los problemas están producidos por un 20% de las causas.</li> <li>• <b>Kepner y Tregoe:</b> Es una técnica de análisis de problemas, incluye una evaluación de la situación, análisis del problema, análisis de decisión y análisis del problema potencial. Este tipo de análisis es más útil en operaciones del tipo “resolución de problemas donde la causa del problema no es conocida”.</li> </ul>	Analista de Problemas
	2	<p><b>Determinar soluciones temporales</b> Determinar las soluciones que minimicen el impacto del problema, hasta hallarse la solución definitiva.</p>	

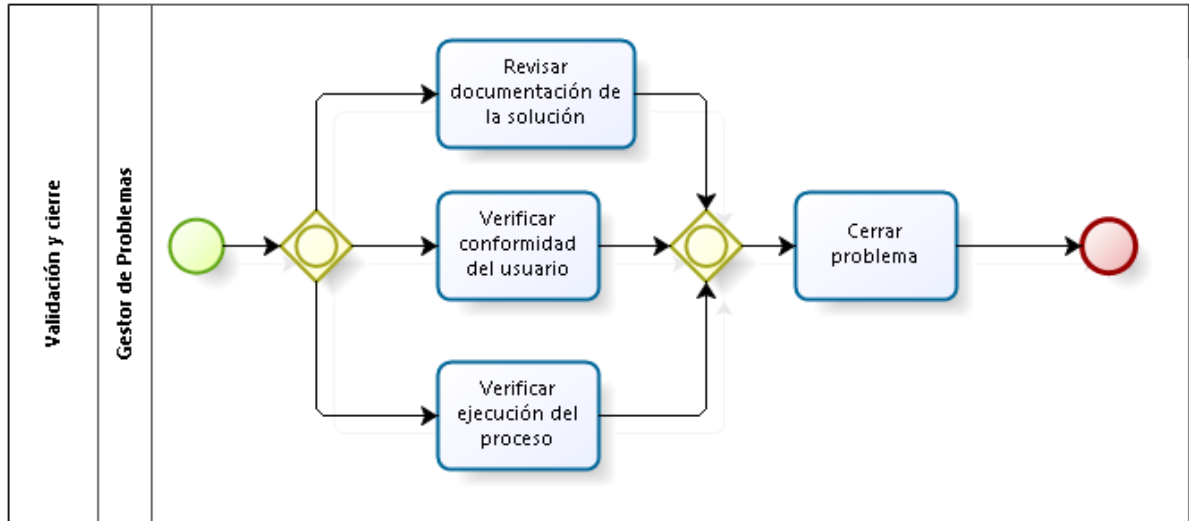
	3	<p><b>¿Soluciones efectivas?</b></p> <p><b>Sí</b> Continúa a la actividad 4</p> <p><b>No</b> Continúa a la actividad 5</p>	
	4	<p><b>Crear error conocido</b></p> <p>Se procede con la creación de error conocido: con la causa raíz y las soluciones temporales halladas.</p>	
	5	<p><b>Determinar solución definitiva</b></p> <p>Se debe investigar la solución definitiva para el error conocido evaluando en cada momento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El impacto en la infraestructura.</li> <li>• Los costes asociados.</li> <li>• Las consecuencias de la solución sobre los SLAs.</li> </ul> <p>Una vez determinada la solución óptima debe registrarse.</p>	
		<b>FIN DEL SUBPROCESO</b>	

DIAGRAMA DEL SUB-PROCESO  
Investigación, análisis y resolución



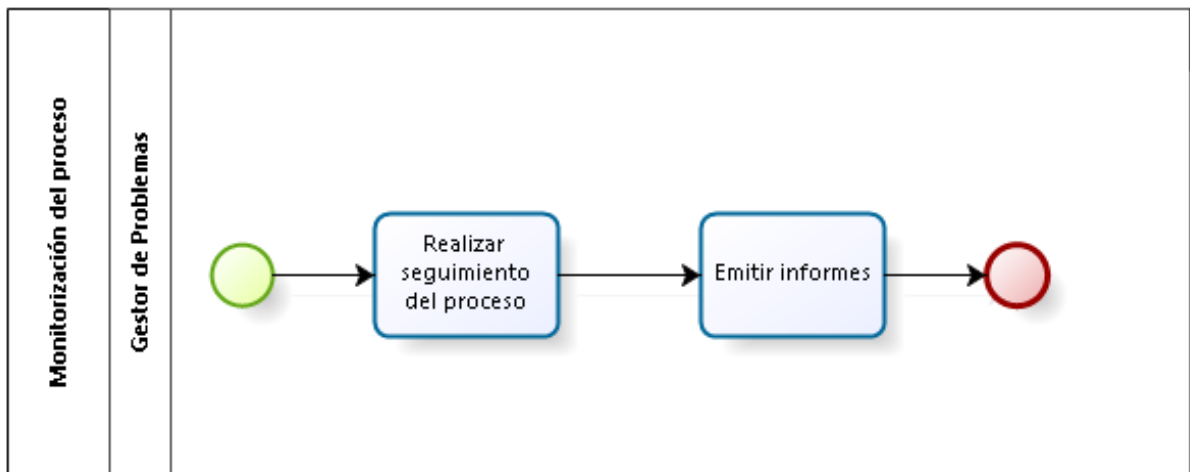
Sub-procedimiento			
<b>ID</b>	PROCTI-GP/04		
<b>Nombre</b>	Validación y Cierre		
<b>Descripción</b>	Este subproceso verifica el cumplimiento de determinadas acciones para poder cerrar correctamente el problema.		
Actividades	ID	Descripción	Responsable
	1	<b>Revisar documentación de la solución</b> Revisar que la solución del problema se encuentre debidamente documentada.	Gestor de Problemas
	2	<b>Verificar conformidad del usuario</b> Verificar que el usuario se encuentra satisfecho con las soluciones proporcionadas	
	3	<b>Verificar ejecución del proceso</b> Verificar que todas las actividades del proceso se hayan completado correctamente.	
	4	<b>Cerrar problema</b> Proceder con el cierre del problema.	
<b>FIN DEL SUBPROCESO</b>			

## DIAGRAMA DEL SUB-PROCESO Validación y Cierre



Sub-procedimiento			
<b>ID</b>	PROCTI-GP/05		
<b>Nombre</b>	Monitorización del proceso		
<b>Descripción</b>	Este subproceso realiza el seguimiento del proceso de Gestión de Problemas desde su inicio hasta su culminación.		
Actividades	ID	Descripción	Responsable
	1	<b>Realizar seguimiento del proceso</b> Realizar un continuo seguimiento de las actividades del proceso y evaluar su desempeño.	Gestor de Problemas
	2	<b>Emitir informes</b> Elaborar informes que permitan evaluar el rendimiento de la Gestión de Problemas. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de Rendimiento de la Gestión de Problemas: Donde se consideren indicadores de rendimiento (KPI) como: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Porcentaje de problemas aceptados y rechazados.</li> <li>b) Porcentaje de problemas aceptados provenientes de Gestión de Incidencias y Gestión Proactiva de Problemas.</li> <li>c) Número de incidencias resueltas con soluciones temporales documentadas.</li> <li>d) Tiempo promedio de duración del proceso.</li> <li>e) Porcentaje de problemas aceptados resueltos, cerrados y en espera de solución.</li> </ol> </li> <li>• Informes de Gestión Proactiva: donde se especifiquen las acciones ejercidas para la prevención de nuevos problemas y los resultados de los análisis realizados sobre la adecuación de las estructuras TI a las necesidades de la empresa.</li> <li>• Informes de Calidad de Productos y Servicios: donde se evalúe el impacto en la calidad del servicio de los productos y servicios contratados.</li> </ul> <b>FIN DEL SUBPROCESO</b>	

DIAGRAMA DEL SUB-PROCESO  
**Validación y Cierre**





## GLOSARIO

- **Acuerdo de nivel de servicio (SLA):** Acuerdo entre un proveedor de servicios TI y un cliente. El SLA describe el servicio de TI, documenta los objetivos de nivel de servicio y especifica las responsabilidades del proveedor de servicio de TI y del cliente. Un único SLA puede cubrir varios servicios TI y/o varios clientes.
- **Base de Datos de Conocimiento (BDC):** Es una base de datos lógica que contiene información sobre los procedimientos aplicados para los incidentes reportados con anterioridad.
- **Base de datos de errores conocidos (KEDB):** Es la base de datos que contiene todos los registros de errores conocidos. Su propósito es almacenar el conocimiento generado de los incidentes y problemas y cómo se pueden resolver, para permitir un diagnóstico y resolución rápidos en caso de que ocurran de nuevo.
- **Error Conocido:** Es un problema que se tiene identificada la causa raíz y la solución temporal.
- **Indicador clave de rendimiento (KPI):** Métrica que se utiliza para ayudar a gestionar un servicio de TI, un proceso, un plan, un proyecto u otra actividad. Los indicadores claves de rendimiento se utilizan para medir si se han logrado los factores críticos de éxito. Se pueden establecer muchas métricas, pero sólo las más importantes se definen como indicadores claves de rendimiento y se utilizan para gestionar activamente e informar sobre el proceso, servicio de TI o actividad. Se deben seleccionar para asegurar que se gestiona de manera correcta la eficiencia, la efectividad y la rentabilidad.
- **Incidente:** Es la interrupción no planeada de un servicio de TI o la reducción en la calidad de un servicio de TI. También, es un incidente la falla de un elemento de configuración que aún no impacta el servicio.  
En otra acepción, “es un evento único o serie de eventos de seguridad de la información inesperados o no deseados que poseen una probabilidad significativa de comprometer las operaciones del negocio y amenazar la seguridad de la información.
- **Problema:** Causa de uno o más incidencias. En el momento en el que se crea el registro de problemas no es frecuente conocer su causa, por lo que es necesario realizar su investigación mediante el proceso de gestión de problemas.

ANEXOS  
N° 01

Formato Registro De Incidencias

N° \_\_\_\_\_

**DATOS REGISTRO**

FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_: \_\_\_\_

RESPONSABLE:

INFORMADO:        ( ) POR CORREO                ( ) POR TELÉFONO                ( )  
PRESENCIAL

**DATOS USUARIO**

NOMBRES Y APELLIDOS:

ÁREA:

JEFE DE ÁREA:

**DATOS DE INCIDENCIA**

CATEGORÍA:

TÍTULO:

DESCRIPCIÓN:

PRIORIDAD:

N° 02

## Formato Registro de Problemas

N° \_\_\_\_\_

### DATOS REGISTRO

FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

HORA: \_\_\_\_: \_\_\_\_

RESPONSABLE:

INFORMADO:        ( ) POR GESTIÓN DE INCIDENCIAS

                         ( ) POR GESTIÓN PROACTIVA PROBLEMAS

### DATOS USUARIO

NOMBRES Y APELLIDOS:

ÁREA:

JEFE DE ÁREA:

### DATOS DEL PROBLEMA

CATEGORÍA:

TÍTULO:

DESCRIPCIÓN:

PRIORIDAD:

## **ANEXO N° 06**

### **Informe de Evaluación de Software de Gestión de Soporte de Servicios**

#### **I. Descripción general**

El presente informe describe el proceso de selección de una herramienta informática de gestión de soporte de servicios (ITSSM) que fundamentalmente tenga implementados los procesos de Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas.

Son muchos los productos existentes en el mercado y por eso se ha contemplado una etapa de pre-selección para que finalmente se califiquen sólo tres productos de acuerdo a requerimientos y criterios de evaluación establecidos.

#### **II. Objetivo e importancia**

La evaluación tiene como objetivo principal seleccionar la herramienta de software que soporte el Modelo de Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas diseñado para la empresa Distribuciones M. Olano SAC.

Se considera el uso de un software porque promueve la gestión rápida y eficiente de estos procesos y su monitorización a través de la obtención inmediata de informes y estadísticas. Además, permite una mayor conexión de la fuerza de trabajo del área de TI lo que facilita el desempeño de las funciones de cada miembro según el rol que le corresponda.

Son muchos los factores que intervienen en el éxito de la implementación de ITIL pero aprovechar las bondades brindadas por una herramienta de software, sin duda, contribuye a la mejora de la calidad del servicio y por ende a la satisfacción de los usuarios.

#### **III. Análisis de Pre-selección**

Dada la existencia de muchos productos ITSSM en el mercado se ha tomado en cuenta dos fuentes principales para elegir aquellos que pasarán al análisis de selección propiamente dicho:

1) Informe de Capacidades Críticas para Herramientas de Gestión de Soporte de Servicios de TI – Gartner 2016

Gartner es la compañía líder a nivel mundial en investigación y consultoría de tecnologías de información; y está ubicada en Stamford, Connecticut – Estados Unidos.

Anualmente emite informes con diversos rankings de soluciones tecnológicas para facilitar su elección en las organizaciones.

Gartner presenta estos rankings a través de una técnica autodenominada “cuadrante mágico” que consiste en agrupar los productos según 4 características: líderes, visionarios, jugadores de nicho y retadores; en base a un amplio conjunto de factores, incluyendo la viabilidad corporativa, visión, marketing y enfoque geográfico de sus proveedores.



Cuadrante Mágico de Gartner, Agosto 2016

**Fuente:** (Gartner, Inc, 2016a)

En paralelo, Gartner también elabora un Informe de Capacidades Críticas donde ha establecido 11 capacidades críticas para filtrar y priorizar las características de los productos que tendrán los impactos más beneficiosos. Esta investigación se enfoca en las capacidades críticas de las herramientas de soporte de gestión más que en las fortalezas y debilidades de los proveedores.

Este documento indica, principalmente, que para elegir la herramienta correcta se debe determinar cuál de los productos ITSSM es el ideal de acuerdo al nivel de madurez de Infraestructura y Operaciones (I&O) de la organización.

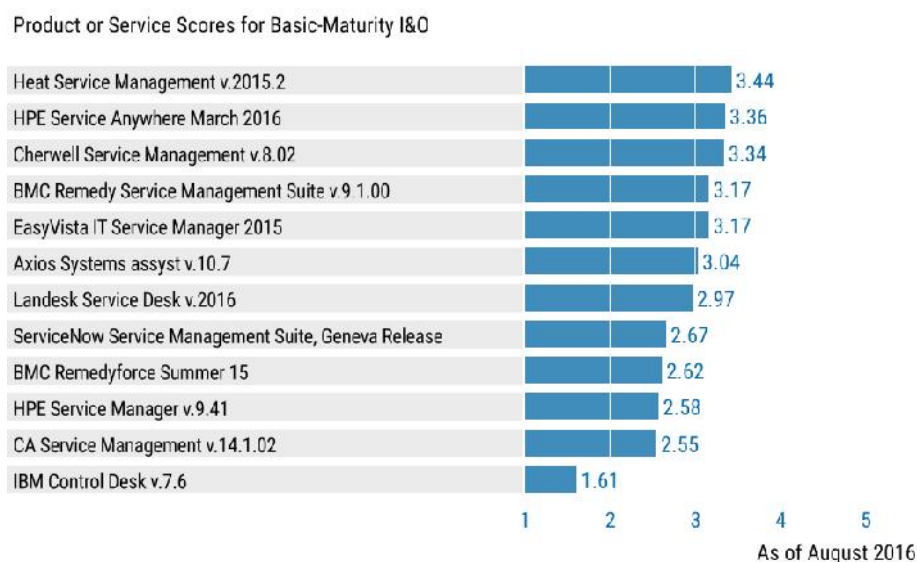
Gartner define 6 niveles de Madurez I&O:

Niveles de Madurez		Descripción
	Nivel 0 - Sobreviviente	Poca o ninguna atención a la infraestructura de TI y operaciones.
<b>Básico</b>	Nivel 1- Conciencia	Comprensión de que la infraestructura y las operaciones son críticas para el negocio, empezando a tomar acciones (en personas, organización, procesos y tecnologías) para obtener control operativo y visibilidad.
<b>Intermedio</b>	Nivel 2 - Compromiso	Mudarse a un entorno administrado, por ejemplo, en los procesos del día a día de soporte de TI o en la mejora del éxito en la gestión de proyectos, para orientarse al cliente y aumentar su satisfacción.
<b>Alto</b>	Nivel 3 - Proactivo	Ganando eficiencia y calidad de servicio a través de la normalización, el desarrollo de políticas , estructuras de gobierno y la implementación de procesos interdepartamentales proactivos, como la gestión de los cambios e implementación de versiones.
	Nivel 4 - Alineado al Servicio	Gestión de TI como un negocio; centrada en el cliente; calidad de procesos, competitiva y confiable proveedor de servicios de TI.
	Nivel 5 - Socio del Negocio	Socio de confianza para la empresa, de manera de aumentar el valor y la competitividad de los procesos de negocio, así como el negocio en su conjunto.

**Fuente:** (Gartner, Inc, 2008)

Según esta estructura, la empresa Distribuciones M. Olano S.A.C se encuentra en el Nivel Básico de madurez I&O, es decir, en el Nivel 1 de Conciencia.

Para este nivel, el informe de Capacidades Críticas – Gartner 2016 ha calificado las herramientas de software, tal como se muestra en la siguiente gráfica:



Puntuación de productos o servicios para nivel básico de madurez I&O.

**Fuente:** Informe Capacidades Críticas ITSSM (Gartner, Inc, 2016b)

Donde:

- 1 = Pobre o ausente:** la mayoría o todos los requerimientos definidos para una capacidad no se alcanzan
- 2 = Regular:** no se logran algunos requerimientos
- 3 = Bueno:** cumple con los requerimientos
- 4 = Excelente:** cumple o excede algunos requerimientos
- 5 = Destacado:** supera significativamente los requerimientos

Por tanto, se tendrán en cuenta para esta etapa las herramientas que se encuentran en el rango 3 - Bueno:

- Heat Service Management v.2015.2
- HPE Service Anywhere March 2016
- Cherwell Service Management v.8.02
- BMC Remedy Service Management Suite v.9.1.00
- EasyVista IT Service Manager 2015
- Axios Systems assyst 10.7

## 2) Informe G2 Grid de G2 Crowd

G2 Crowd es la plataforma de revisión de software empresarial líder en el mundo.

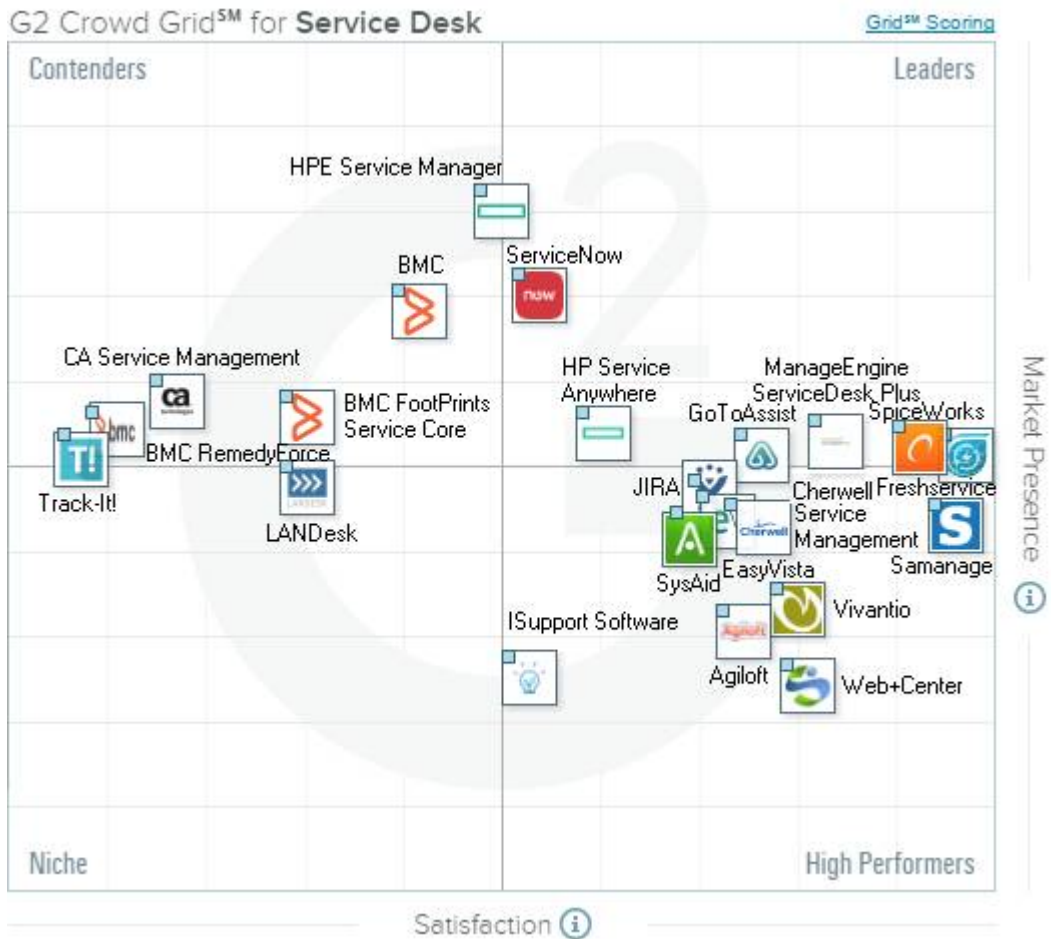
A partir de las reseñas hechas por profesionales de la industria, y mediante el sistema Grid<sup>SM</sup>, sus informes comparan los niveles de satisfacción de los usuarios con la presencia del producto en el mercado (determinado por el tamaño del vendedor de software, participación en el mercado e impacto social). (ArchDaily, 2015)

G2 Crowd, Inc (2016) especifica cuatro categorías para los productos de software:

- Líderes (Leaders): Productos que han sido altamente calificados por los usuarios y tienen una escala sustancial, cuota de mercado, soporte global y recursos de servicios.
- Eficientes (High Performers): Productos que son altamente valorados por sus usuarios, pero aún no han alcanzado la cuota de mercado y la escala de los vendedores en la categoría de Líder.
- Contendores (Contenders): Presencia y recursos, pero sus productos han recibido calificaciones por debajo del promedio de satisfacción de los usuarios o que aún no han recibido un número suficiente de comentarios para validar sus productos.
- Nicho (Nicho): No tienen la presencia en el mercado de los líderes. Es posible que hayan sido valorados positivamente en la satisfacción del cliente, pero aún no han recibido suficientes críticas para validar su éxito.



G2 Crowd señala los siguientes resultados para herramientas Service Desk:



G2 Crowd Grid para Software Service Desk.  
**Fuente:** (G2 Crowd, Inc, 2016)

Para la evaluación, se consideraron los productos incluidos en las categorías:

- Líderes:  
 HP Service Manager, JIRA Service Desk, ServiceNow.
- Eficientes:  
 Freshservice, Samanage, Spiceworks Help Desk, EasyVista, HP Service Anywhere, Agiloft, Cherwell Service Management, Vivantio, SysAid.

Para culminar la etapa de pre-selección se verificó el cumplimiento de tres requisitos para cada producto, con el fin de determinar qué herramientas que pasarían a la fase final de Análisis Comparativo:

1. Disponibilidad en idioma español
2. Certificación ITIL en Gestión de Incidencias y Gestión de Problemas
3. Distribuidor autorizado en Perú

Finalmente, se identificó que los productos que cumplen estos requisitos son:

- ✓ EasyVista
- ✓ JIRA Service Desk
- ✓ SysAid

#### IV. Análisis comparativo de selección

##### a. Software evaluados

###### **EasyVista IT Service Manager**



Es una plataforma global de gestión de servicios para que los profesionales de las TI puedan gestionar el ciclo de vida completo de la gestión del servicio. Presenta potentes capacidades que incluyen un flujo de trabajo premiado, procesos integrados basados en ITIL, un catálogo de servicios, integración con aplicaciones de terceros y mucho más. Los administradores crean fácilmente perfiles únicos usando sólo los campos que necesitan, ahorrando semanas de trabajo. (EasyVista, 2016a)

EasyVista abarca todas las áreas de Gestión de Servicios de TI (ITSM), Gestión de Activos de TI (ITAM) y Gestión Financiera de TI a través de la plataforma de gestión de servicios mobile-first, desarrollada conforme a ITIL:

- Un depósito único en una única base de datos compartida por todos los procesos
- Interfaz de usuario uniforme
- Un proceso informativo único y transversal
- Opciones de gráficos sin ninguna línea de código

Además está certificada por PinkVerify en 11 procesos ITIL: Gestión de eventos, Gestión de incidencias, Gestión de problemas, Gestión de cambios y otros.

Los costos del software dependen del número de agentes administradores de la herramienta, por ejemplo para una cantidad de 10, la suscripción anual por alojamiento en la nube es \$2102.10 y el alojamiento propio cuesta \$7000 aproximadamente.

### **JIRA Service Desk**



JIRA Service Desk combina un sencillo y potente interfaz de usuario, con una potente gestión de SLA, y conexión con una base de conocimiento. De esta forma, JIRA Service Desk disminuye los costes de formación de los técnicos de soporte, permite reducir el volumen de peticiones (gracias a la conexión con la base de conocimiento), medir y mejorar el servicio proporcionado, gracias a los SLA e informes en tiempo real.

AtSistemas (2013) destaca sus principales características:

- Interfaz simple e intuitiva: Portal de Clientes + BD de Conocimiento.
- Gestión de SLA: JIRA Service Desk ofrece un potente motor de reglas que le permite establecer niveles de acuerdo de servicio (SLA).
- Colas personalizables: Las colas de trabajo permiten identificar el trabajo y determinar cuándo hay que realizarlo dado que pueden incluir criterios de SLA.
- Informes en tiempo real.

Cuenta con la certificación PinkVERIFY™ para cuatro procesos ITIL: Gestión de Cambios, Gestión de Incidentes, Gestión de Problemas y Cumplimiento de la Solicitud.

El precio del software es de acuerdo al número de agentes que lo administrarán, por 10 agentes la licencia anual de alojamiento en la nube cuesta \$2000, mientras que el alojamiento propio consta de un

pago único de \$3000 y, de forma opcional, un pago anual de \$1500 por mantenimiento de software.

✓ **SysAid**



Incluye todo lo que necesita para una gestión de servicio de TI efectiva en una solución única de ITSM alineada con ITIL.

ITSM de SysAid incluye un módulo de gestión de incidentes y de solicitudes de servicio de gran alcance, además de otras capacidades centrales de ITIL tales como gestión de problemas y gestión de cambios. Aún más allá, también tiene detección de redes y gestión de activos de TI incluyendo gestión de dispositivos móviles, y los imprescindibles de hoy en día en un soporte de TI tales como el portal de auto-servicio de los usuarios finales, restablecimiento de contraseña automático, aplicaciones móviles, chat, IT benchmark, flujos de trabajo avanzados, y características de automatización. (SysAid Technologies Ltd., 2016a)

Además cuenta con más de 50 informes incorporados creados para:

- Analizar el rendimiento de su Mesa de Ayuda
- Identificar las causas fundamentales de los problemas
- Seguir su inventario de hardware/software
- Medir la calidad de su servicio
- Prever las tendencias para el futuro

Actualmente tiene 3 procesos certificados por PinkVERIFY™: Gestión de Cambios, Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas.

Su costo se basa en el número de personas que administrarán la herramienta, para 10 administradores el costo total por concepto de licencia de alojamiento en la nube es de \$2505 anuales. También se ofrece una licencia perpetua cuyo costo incluye el pago único de \$7510 y una cuota anual de \$1502 por mantenimiento de software a partir del segundo año.

b. Requerimientos y criterios de evaluación

Para decidir finalmente la mejor opción de software que soporte el modelo diseñado para la Gestión de Incidentes y Problemas, se han establecido diferentes criterios de evaluación.

Se ha tomado como referencia el modelo de evaluación presentado por Gil (2010), que indica la siguiente escala de puntuación:

- Valor 0: No incorpora el requisito.
- Valor 1: Incorpora el requisito con poco detalle.
- Valor 2: Incorpora el requisito con un nivel medio de detalle.
- Valor 3: Implementa el requisito con un nivel de detalle alto.

Y para el caso específico de la calificación del precio del producto, se ha definido esta valoración:

- Valor 1: Poco accesible
- Valor 2: Accesible
- Valor 3: Muy accesible

También ha asignado un valor ponderado a cada tipo de requisito para destacar la importancia que tiene cada uno.

Para los requisitos que se contemplan en esta evaluación, los pesos se han dispuesto de la siguiente manera:

Tipo de Requisito	Ponderación
Técnico	2
Funcional	3
Mantenimiento y Soporte	1
Gestión de Servicios de TI	3
Otros requisitos	1
TOTAL: 10	

Con la valoración definida, se procedió a revisar cada requisito para las herramientas seleccionadas:

Requisitos		Herramientas					
		EasyVista		JIRA Service Desk		SysAid	
		Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
<b>Técnicos (2)</b>	Idioma disponible español	3	6	3	6	3	6
	Portal de acceso web	3	6	3	6	3	6
	Multiplataforma: Linux, Windows, etc.	3	6	3	6	3	6
	Soporta usuarios concurrentes	3	6	3	6	3	6
	Alojamiento en la nube	3	6	3	6	3	6
<b>Funcionales (3)</b>	Ofrece prueba gratuita	2	6	3	9	3	9
	Permite creación de informes	3	9	3	9	3	9
	Alertas por email	3	9	3	9	3	9
	Permite visualizar de forma general todos los registros creados (incidentes, problemas, etc).	1	3	3	9	3	9
	Agrupación/ clasificación de tickets	2	6	3	9	3	9
	Permite realizar búsquedas	3	9	3	9	3	9
	Dispone de un glosario	0	0	3	9	3	9
	Permite exportar a otros formatos PDF, hoja de cálculo, etc.	3	9	2	6	3	9
	Cuenta con distintos perfiles de acceso con sus correspondientes permisos.	3	9	3	9	3	9
	Asignación de prioridades a incidencias.	3	9	3	9	3	9
	Asociación de incidencias a SLA.	3	9	0	0	3	9
	Categorización de Incidentes.	3	9	1	3	3	9
<b>Mantenimiento y Soporte (1)</b>	Política de actualización y mantenimiento.	3	3	3	3	3	3
	Ayuda en línea	2	2	3	3	3	3
	Grupo de usuarios de soporte	3	3	3	3	3	3
	Equipo de soporte 24x7	3	3	3	3	3	3
<b>Gestión de Servicios de TI (3)</b>	Gestión de Incidentes	3	9	2	6	3	9
	Gestión de Problemas	3	9	3	9	3	9
<b>Otros requisitos (1)</b>	Precio	2	2	2	2	2	2
	Nivel de personalización	3	3	3	3	3	3
	Planes de crecimiento de la organización	3	3	3	3	3	3
	Actualizaciones	3	3	3	3	3	3
	Fiabilidad	3	3	3	3	3	3
	Fácil de usar	2	2	2	2	3	3
	Escalabilidad	3	3	3	3	3	3
	Flexibilidad	3	3	3	3	3	3
<b>PUNTUACIÓN TOTAL:</b>			<b>168</b>		<b>169</b>		<b>191</b>

Del análisis ejecutado se observa que:

- La herramienta SysAid ha alcanzado el puntaje más alto: 191, puesto que ha cumplido satisfactoriamente la mayoría de requerimientos definidos.
- JIRA Service Desk constituye también una muy buena opción, sin embargo su calificación se afectó considerablemente en la evaluación de requisitos funcionales claves.
- EasyVista Service Manager quedó en tercer lugar, principalmente por baja puntuación en algunos requisitos funcionales y de soporte.

## V. Conclusiones

Luego de la evaluación realizada en este informe, se concluye que la herramienta de software que cumple satisfactoriamente los requerimientos definidos es SysAid.

## VI. Bibliografía

- ArchDaily. (22 de Febrero de 2015). *Informe evalúa a las mejores plataformas de diseño y BIM del 2015*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de ArchDaily: <http://www.archdaily.mx/mx/762511/informe-evalua-a-las-mejores-plataformas-de-dise%C3%B1o-y-bim-del-2015>
- atSistemas. (17 de Diciembre de 2013). *Descubre JIRA Service Desk*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de SlideShare: <http://es.slideshare.net/atSistemas/descubre-jira-service-desk>
- atSistemas. (s.f.). *Atlassian JIRA: líder de mercado en gestión de proyectos y colaboración*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de atSistemas: <http://atsistemas.com/atlassian-partner/atlassian-jira-lider-de-mercado-en-gestion-de-proyectos-y-colaboracion/>
- EasyVista. (2016a). *Gestión de Servicios*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de EasyVista: <http://www.easyvista.com/es/producto/gestion-de-servicios/>
- EasyVista. (2016b). *Un único producto integrado*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de Easyvista: <http://www.easyvista.com/es/producto/gestion-de-servicios/un-unico-producto-integrado/>
- G2 Crowd, Inc. (2016). *Best Service Desk Software*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de G2 Crowd: [https://www.g2crowd.com/grid\\_report/documents/service-desk-grid-report-spring-2016?tab=tab-id-133205--&tab-nested=tab-133045-2647-](https://www.g2crowd.com/grid_report/documents/service-desk-grid-report-spring-2016?tab=tab-id-133205--&tab-nested=tab-133045-2647-)
- Gartner, Inc. (2008). *Gartner IT Infrastructure and Operations Maturity Model*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de MSDN and TechNet Blogs: <https://blogs.msdn.microsoft.com/architectsrule/2008/06/12/gartner-it-infrastructure-and-operations-maturity-model/>



- Gartner, Inc. (2016a). *Magic Quadrant for IT Service Support Management Tools*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de Gartner: <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-3FW77JM&ct=160824&st=sb>
- Gartner, Inc. (2016b). *Critical Capabilities for IT Service Support Management Tools*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de Gartner: <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-3G07G1H&ct=160825&st=sb>
- Gil, A. (2010). *Análisis, Diseño e Implementación de una Herramienta de Gestión de Niveles de Servicio en .NET integrada con Gestión de Incidencias (OTRS): Servicios, Auditorías, SQP, SLR y OLA*. Tesis de Grado, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid. Recuperado de: <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/10569>.
- Pink Elephant . (2016). *PinkVERIFY™ 2011 Toolsets*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de Pink Elephant : <https://www.pinkelephant.com/en-US/PinkVERIFY/PinkVERIFYToolsets>
- SysAid Technologies Ltd. (2016a). *IT Service Management Software*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de SysAid: <https://www.sysaid.com/es/it-service-management-software>
- SysAid Technologies Ltd. (2016b). *Reports*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2016, de SysAid: <https://www.sysaid.com/es/it-service-management-software/analytics/reports>

## ANEXO N° 07

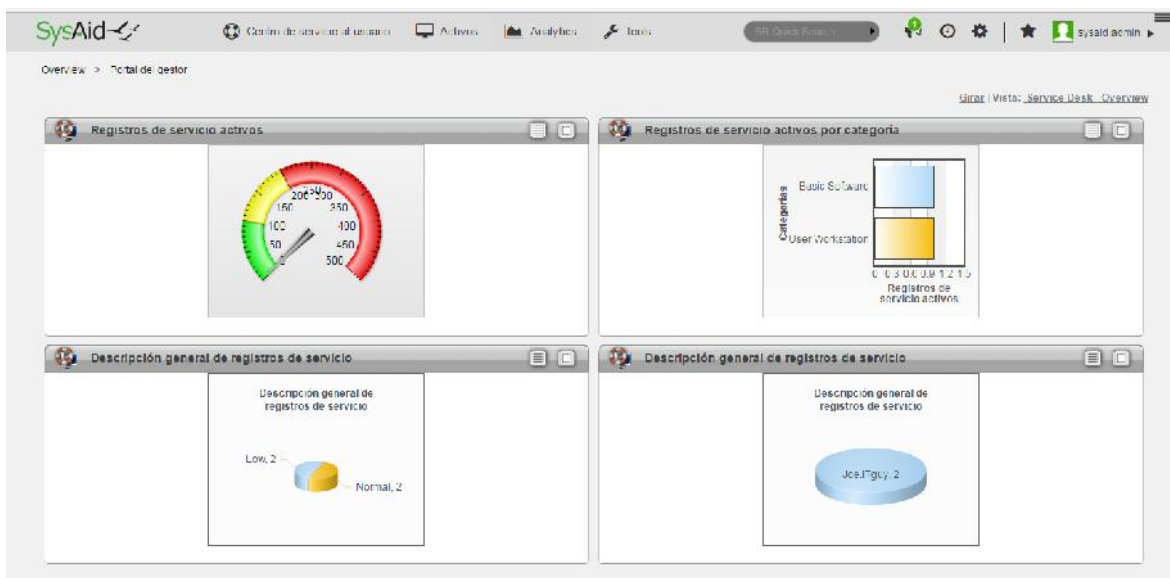
### Guía de Usuario Administrador SysAid

#### INICIO

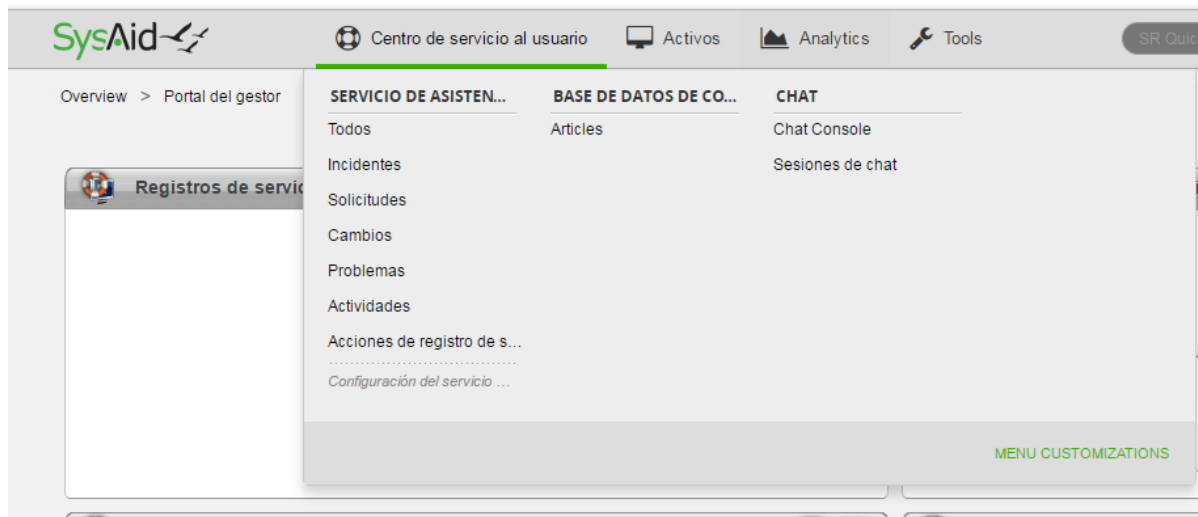
- ❖ Esta es la página de inicio de SysAid, se solicita ingresar usuario y contraseña:



Una vez que se ingresan estos datos se muestra directamente el “Portal del Gestor” con las principales estadísticas de los registros ingresados.



- ❖ Para visualizar los registros realizados, se selecciona la opción “Centro de Servicio al usuario”.



Al seleccionar la opción “Todos” se muestran todos los registros ingresados, pero si se desea puede filtrarse por tipo de registro:

The screenshot shows the SysAid interface with the 'Todos' view selected. The table displays a list of service records with columns for Alerta, Tipo de solicitud de servicio, Categoría, Subcategoría, and Título. The records are numbered 6, 23, 24, 25, 27, 37, and 47.

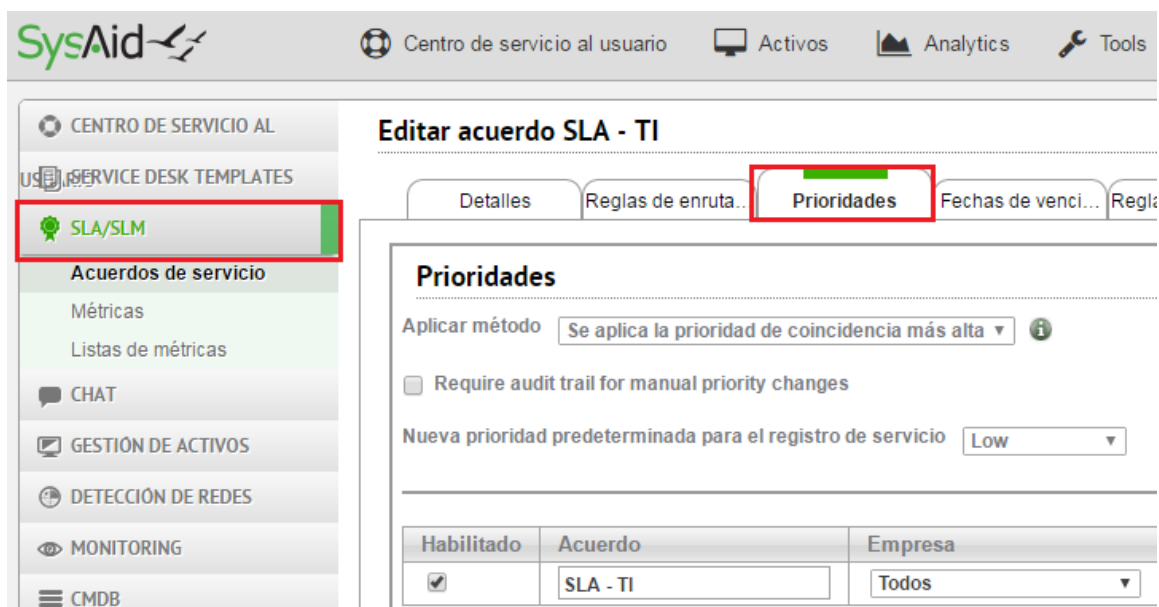
Alerta	Tipo de solicitud de servicio	Categoría	Subcategoría	Título
6	Incidente	Basic Software	Other	Welcome to SysAid!
23	Solicitud	Servers	File Server	(Sample Request) Request permission to access a shared folder
24	Problema	Servers	Active Directory	(Sample Problem) The Active Directory server has been rebooting at random
25	Cambiar	Servers	File Server	(Sample Change) Add more storage to the file server
27	Incidente	User	PC	(Sample Incident) Cannot access my shared folder
37	Incidente	Basic Software	Office	No funciona Microsoft Word
47	Problema	ERP	Sales	Error en Sistema de Ventas al facturar

## OPCIONES DE CONFIGURACIÓN

- ❖ La opción “Configuraciones” permite personalizar la herramienta según los criterios de la organización.



Para realizar el registro de incidentes y problemas, es preciso especificar primero los acuerdos SLA establecidos. A continuación se muestra la pestaña para configurar las prioridades del SLA:



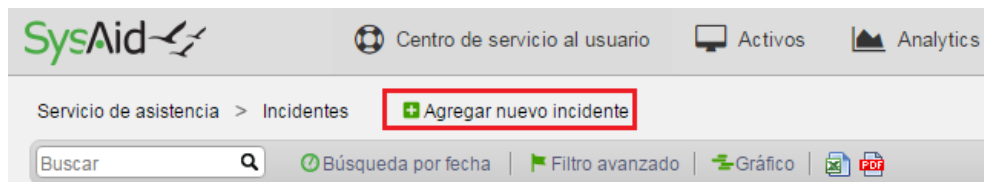
Asimismo, debe indicarse tiempo de vencimiento para las incidencias reportadas, de acuerdo a la urgencia, prioridad y otros criterios:

Es necesario, también, definir las reglas de escalamiento, tomando en cuenta la matriz de prioridades y los tiempos SLA:

Una vez que se completan los datos para la creación de una nueva “Regla de Escalamiento”, se presiona la opción “Aceptar” y en seguida se muestra la regla registrada:

## REGISTRO DE INCIDENCIAS

- ❖ Para ingresar una nueva incidencia se sigue la ruta: Centro de servicio al usuario -> Incidentes -> Agregar nuevo incidente.



Luego, se completan los datos requeridos para el registro (principalmente la categoría, descripción, estado, urgencia, impacto y prioridad):

SysAid Centro de servicio al usuario Activos Analytics Tools SR Quick Search

Servicio de asistencia > Incidents > **Incident #37 - No funciona Microsoft Word**

Detalles generales Solución Actividades Mensajes Chats Impacto de negocio Historial Elementos relaci...

Subtipo: DEFAULT

\* Categoría: Basic Software Office Does not work properly

\* Título: No funciona Microsoft Word

\* Descripción: Al querer abrir un archivo, muestra un error de documento

Notas: Agregar una nota

\* Estado: New

\* Urgencia: Normal

\* Impacto: Medium

\* Prioridad: Highest

Fecha de vencimiento: 14-10-2016 19:26:00

Activo principal: ninguno Cambiar

Una vez grabada la incidencia, ésta aparece en el panel de todos los registros:

SysAid Centro de servicio al usuario Activos Analytics Tools SR Quick Search


Servicio de asistencia > Todos Agregar nuevo registro de servicio

Buscar Búsqueda por fecha Filtro avanzado Gráfico PDF

Records 1 - 3 of 3 << < Página 1 de 1 > >> Mostrar todo

	#	Alerta	Tipo de solicitud de servicio	Categoría	Subcategoría	Título	Estado
	6	●	▲ Incidente	Basic Software	Other	Welcome to SysAid!	New
	27	●	▲ Incidente	User	PC	(Sample Incident) Cannot access my shared folder	New
	37	●	▲ Incidente	Basic Software	Office	No funciona Microsoft Word	New

- ❖ En seguida, el personal asignado para revisar el caso de la incidencia reportada, analiza los detalles y busca la solución al inconveniente. Los resultados de su investigación los indica en la pestaña “Solución”, así como se observa a continuación:



SysAid Centro de servicio al usuario Activos Analytics Tools SR Quick Search

Servicio de asistencia > Incidents > Incident #37 - No funciona Microsoft Word

Mostrando 3/6

Detalles generales **Solución** Actividades Mensajes Chats Impacto de negocio Historial Elementos relacionados

Resolución

- Se intentó abrir el archivo y el error mostrado indicaba que el archivo estaba siendo usado por otro proceso.
- Se revisó el administrador de tareas y se ubicó y cerró dicho proceso.

Solución

- Se abrió nuevamente el archivo y no arrojaba ningún error.

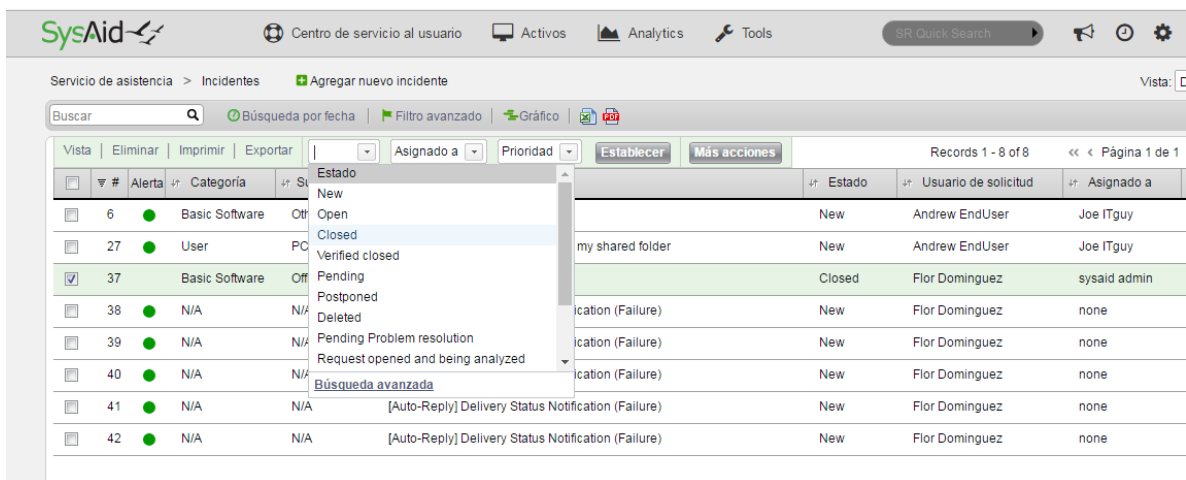
Acciones

Enviar mensaje Agregar a base de datos de conocimiento Buscar en la base de datos de conocimiento

Aceptar Cancelar Aplicar

**Nota:** De igual forma las actividades que conlleven a la solución de la incidencia, se especifican en la pestaña “Actividades”

Una vez que se ejecutaron las acciones correspondientes a la atención de la incidencia y se verificó su correcta resolución, se cierra la incidencia:



SysAid Centro de servicio al usuario Activos Analytics Tools SR Quick Search

Servicio de asistencia > Incidentes Agregar nuevo incidente Vista: D

Buscar Búsqueda por fecha Filtro avanzado Gráfico

Vista Eliminar Imprimir Exportar Asignado a Prioridad Establecer Más acciones

#	Alerta	Categoría	Estado	Estado	Usuario de solicitud	Asignado a
6	●	Basic Software	Off	New	Andrew EndUser	Joe ITguy
27	●	User	PC	New	Andrew EndUser	Joe ITguy
37	●	Basic Software	Off	Closed	Flor Dominguez	sysaid admin
38	●	N/A	N/A	New	Flor Dominguez	none
39	●	N/A	N/A	New	Flor Dominguez	none
40	●	N/A	N/A	New	Flor Dominguez	none
41	●	N/A	N/A	New	Flor Dominguez	none
42	●	N/A	N/A	New	Flor Dominguez	none

## REGISTRO DE PROBLEMAS

- ❖ Para el registro de problemas, se acude a la opción “Centro de servicio al Usuario” -> Problemas -> Agregar nuevo problema -> Problema ITIL. Seguidamente se mostrará este formulario:

The screenshot shows the SysAid web interface for creating a new ITIL problem. The top navigation bar includes the SysAid logo, a search bar, and links for 'Centro de servicio al usuario', 'Activos', 'Analytics', and 'Tools'. The breadcrumb trail is 'Servicio de asistencia > Problems > Problema - Nuevo ITIL Problem'. The form has several tabs: 'Detalles del problema' (active), 'Classification', 'Standard Problem', 'Minor Problem', 'Close', and 'History'. The 'Detalles del problema' tab contains the following fields:

- Plantilla:** A dropdown menu set to 'ITIL Problem'.
- \* Categoría:** Three dropdown menus set to 'ERP', 'Sales', and 'Error Message'.
- \* Título:** A text input field containing 'Error en Sistema de Ventas al facturar'.
- Descripción:** A large text area containing 'Al momento de generar la factura se produce un mensaje de error de documento duplicado.'
- \* Estado:** A dropdown menu set to 'New'.
- \* Gestor del proceso:** A dropdown menu set to 'sysaid admin'.
- Usuario de envío:** A text field showing 'sysaid admin'.

At the bottom of the form, there are links for 'Mostrar detalles', 'Enviar mensaje', 'Chat con usuario final', and 'Control remoto'.

Se deben completar los campos requeridos para guardar el registro del problema. Cuando se llenaron todos los datos, se selecciona la opción “Aceptar”:

This screenshot shows the bottom portion of the SysAid form. It includes the following fields and buttons:

- Urgencia:** A dropdown menu set to 'Very High'.
- \* Impacto:** A dropdown menu set to 'High'.
- Error conocido:** A dropdown menu set to 'No'.
- Solución:** A large text area.
- Notas:** A large text area.
- Archivos adjuntos:** A section with an 'Agregar' button.
- Buttons:** At the bottom, there are three buttons: 'Aceptar' (highlighted with a red rectangle), 'Cancelar', and 'Aplicar'.



- ❖ Ahora se muestra en la lista de problemas registrados:

	#	Alerta	Categoría	Subcategoría	Título	Estado
<input type="checkbox"/>	24		Servers	Active	(Sample Problem) The Active Directory server has been rebooting at	Analyzing the
<input checked="" type="checkbox"/>	47	●	ERP	Sales	Error en Sistema de Ventas al facturar	New

- ❖ Después de registrado el problema, se ingresa a la pestaña “Clasificación”. Aquí se encuentran dos sub-pestañas donde se confirman los datos de priorización y categorización del problema (1). Al terminar se selecciona la opción “Finalizado” (2).

Prioritization - sysaid Categorization - sysaid 1

Asignado a sysaid admin Cambiar

Instrucciones La prioridad, la urgencia y el impacto se supone que se completan automáticamente depende de registros de incidentes relacionados con este problema. Por favor, revise los detalles de prioridad, añadir sus notas si es necesario y pulse completa para proceder

\* Prioridad High

Urgencia Very High

Impacto High

Notas Agregar una nota

Última modificación realizada por sysaid-admin sysaid a las 07/10/16 08:12 PM

Reabierto por sysaid-admin sysaid a las 07/10/16 08:12 PM Nota:Faltan datos

Aceptar Cancelar Aplicar Finalizado 2 Elemento de acción Atributos

En cuanto se confirma la información, las sub-pestañas se resaltan de color verde, así como también la pestaña general “Clasificación”.

Prioritization - sysaid Categorization - sysaid

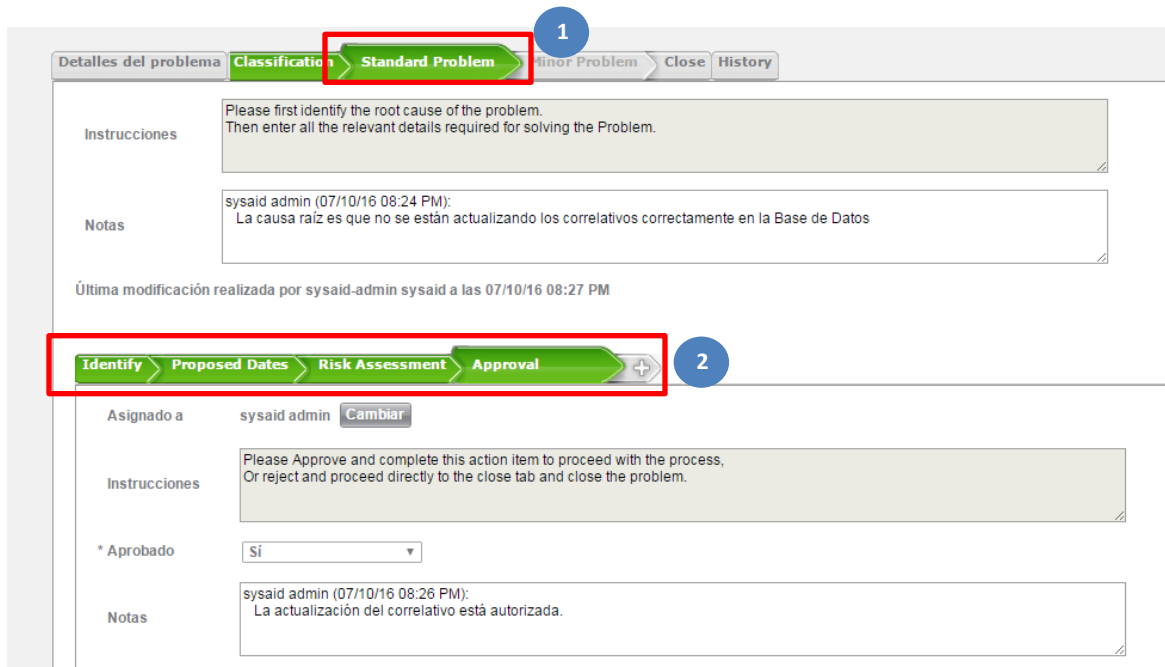
Asignado a sysaid admin Cambiar

Instrucciones Por favor, especifique la repetición del problema y pulse completar para evaluar la clasificación de problemas.

Complejidad High

\* Recurrence Weekly

- ❖ Según sea la clasificación del problema, éste se trata como “Problema Estándar” o “Problema Menor”. El ejemplo actual corresponde ser tratado como “Problema Estándar” (1), por eso se requiere completar la información solicitada en las sub-pestañas: “Identificación”, “Fechas propuestas”, “Evaluación de Riesgos” y “Aprobación” (2).



Detalles del problema **Classification** **Standard Problem** Minor Problem Close History

Instrucciones: Please first identify the root cause of the problem. Then enter all the relevant details required for solving the Problem.

Notas: sysaid admin (07/10/16 08:24 PM): La causa raíz es que no se están actualizando los correlativos correctamente en la Base de Datos

Última modificación realizada por sysaid-admin sysaid a las 07/10/16 08:27 PM

**Identify** Proposed Dates Risk Assessment Approval + 2

Asignado a: sysaid admin [Cambiar](#)

Instrucciones: Please Approve and complete this action item to proceed with the process, Or reject and proceed directly to the close tab and close the problem.

\* Aprobado:

Notas: sysaid admin (07/10/16 08:26 PM): La actualización del correlativo está autorizada.

- ❖ Finalmente se procede a cerrar el problema, para ello se indica su solución, se actualiza su estado y se selecciona “Aceptar”.



Detalles del problema **Classification** **Standard Problem** Minor Problem **Close** History

Notas: sysaid admin (10/07/2016 20:29:21): Se corrigió error en Base de Datos que no permitía la actualización de correlativo. Problema resuelto.

[Agregar una nota](#)

Estado:

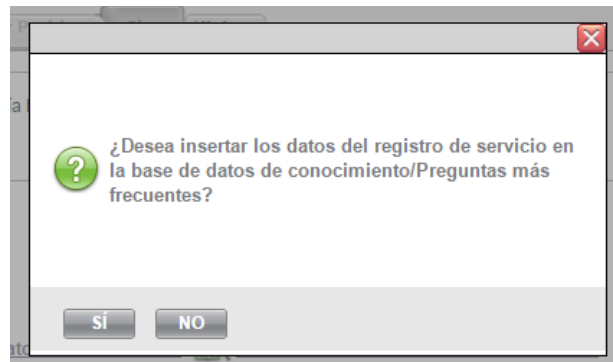
Hora de cierre: 07-10-2016 20:34:33

Acciones: [Enviar mensaje](#) [Agregar a base de datos de conocimiento](#) [Buscar en la base d](#)

Solución: - Se ubicó un error en la sentencia UPDATE de la tabla de correlativos de documentos de venta.  
- Se corrigió la sentencia.  
Se verificó solución.

[Aceptar](#) [Cancelar](#) [Aplicar](#)

- ❖ Como paso previo al cierre del problema, se le consulta al usuario si desea insertar los datos del registro del problema en la base de datos de conocimiento (KDB), para tener la información disponible para otros casos similares:



Se verifican los datos y se da click en el botón “Guardar” ubicado al final del formulario:

- ❖ Así, se ha cerrado el problema y puede verificarse en panel general de registros de problemas, donde su estado ya se ve actualizado:

**SysAid** Centro de servicio al usuario Activos Analytics Tools

Servicio de asistencia > Problemas [+ Agregar nuevo problema](#)

Buscar [Búsqueda por fecha](#) [Filtro avanzado](#) [Gráfico](#) [PDF](#)

Vista | Eliminar | Imprimir | Exportar Estado Asignado a Prioridad Establecer Más acciones

	#	Alerta	Categoría	Subcategoría	Título	Estado
<input type="checkbox"/>	24		Servers	Active	(Sample Problem) The Active Directory server has been rebooting at	Analyzing the
<input checked="" type="checkbox"/>	47		ERP	Sales	Error en Sistema de Ventas al facturar	Problem Solved