

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO  
ESCUELA DE POSGRADO**



**PROPUESTA DE UN MODELO DE SERVICE DESK PARA  
MEJORAR EL PROCESO DE ATENCIÓN DE LAS  
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LAS  
UNIVERSIDADES PRIVADAS DE LA REGIÓN LAMBAYEQUE**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN CON  
MENCION EN DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DE TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN**

**AUTOR**

**ANTHONY HANS DELGADO CHAVARRI**

**ASESOR**

**GREGORIO MANUEL LEÓN TENORIO**

**<https://orcid.org/0000-0002-9650-4427>**

**Chiclayo, 2021**

**PROPUESTA DE UN MODELO DE SERVICE DESK PARA  
MEJORAR EL PROCESO DE ATENCIÓN DE LAS  
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LAS  
UNIVERSIDADES PRIVADAS DE LA REGIÓN  
LAMBAYEQUE**

PRESENTADA POR:  
**ANTHONY HANS DELGADO CHAVARRI**

A la Escuela de Posgrado de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el grado académico de

**MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y  
COMPUTACIÓN CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN  
ESTRATÉGICA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

APROBADA POR:

Miguel Angel Diaz Espino  
PRESIDENTE

Huilder Juanito Mera Montenegro  
SECRETARIO

Gregorio Manuel León Tenorio  
VOCAL

### **Dedicatoria**

A mis padres, hermanos y familiares por su constante apoyo  
en este largo camino de maestría, además a mi esposa  
Janett A. Gonzales Flores y mi hija Anthonella  
Fabiana Delgado Gonzales por ser mi fortaleza  
y mis ganas de seguir adelante.

### **Agradecimiento**

Agradecer a mi familia por acompañarme  
Día a día en este enorme esfuerzo y  
Logro personal como académico.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	5
ABSTRACT .....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	14
MODELO DE SERVICE DESK.....	18
1. Beneficios .....	18
2. Estándares.....	19
UNIVERSIDAD.....	24
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS .....	26
2.1. Diseño de Investigación.....	26
2.2. Población y muestra .....	26
2.3. Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	27
2.4. Técnicas de Procesamiento de Datos .....	27
2.5. Consideraciones éticas.....	27
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	29
3.1. Diagnóstico del Sector.....	30
3.2. Análisis de estándares, marcos de trabajo y metodologías.....	31
3.3. Desarrollo del Modelo Propuesto .....	33
Etapa 1: Análisis.....	34
Etapa 2: Definición.....	46
Etapa 3: Diseño.....	50
Etapa 4: Servicio Integrado .....	54
CONCLUSIONES.....	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	76

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Proceso de validación ISO 20000.....	24
<b>Tabla 2.</b> Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	27
<b>Tabla 3.</b> Mapeo de los procesos de ITIL v3, COBIT e ISO 20000 .....	32
<b>Tabla 4.</b> Proceso de la Gestión de la Cartera de Servicios .....	35
<b>Tabla 5.</b> Lista de la cartera de servicios.....	39
<b>Tabla 6.</b> Plantilla de Gestión de Cartera de Servicio .....	42
<b>Tabla 7.</b> Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición .....	52
<b>Tabla 8.</b> Procedimiento del operador de Service Desk al cliente .....	56
<b>Tabla 9.</b> Procedimiento del jefe del área técnica. ....	57
<b>Tabla 10.</b> Procedimiento del personal del área técnica.....	58
<b>Tabla 11.</b> Responsabilidades en el Procedimiento de Clasificación y Soporte Inicial..	59
<b>Tabla 12.</b> Responsabilidades del Procedimiento de Investigación, Diagnostico y Resolución .....	63
<b>Tabla 13.</b> Responsabilidades del Procedimiento de Cierre de Incidentes .....	65
<b>Tabla 14.</b> Implementación de la Matriz Urgencia e Impacto .....	68
<b>Tabla 15.</b> Definición de Impacto .....	68
<b>Tabla 16.</b> Responsabilidades del Procedimiento de Investigación, Diagnostico y Resolución .....	71
<b>Tabla 17.</b> Resultados del Procesamiento de Alpha de Cronbach .....	73
<b>Tabla 18.</b> Resultados del Procesamiento del Coeficiente de Concordancia W de Kendall .....	74

## Lista de Figuras

<b>Figura 1.</b> Procesos y Funciones .....	20
<b>Figura 2.</b> Modelo de referencia de COBIT.....	21
<b>Figura 3.</b> Sistema de Gestión de Servicios (SGS) .....	23
<b>Figura 4.</b> Ciclo P-D-C-A (Planificar-Hacer-Medir-Actuar).....	23
<b>Figura 5.</b> Modelo Propuesto. Elaboración Propia .....	33
<b>Figura 6.</b> Catálogo de servicio.....	38
<b>Figura 7.</b> BAI 02 – Gestionar la definición de Requisitos .....	47
<b>Figura 8.</b> BAI 02 – Gestionar la definición de Requisitos .....	49
<b>Figura 9.</b> Matriz RACI .....	49
<b>Figura 10.</b> Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición .....	51
<b>Figura 11.</b> Servicio integrado .....	54
<b>Figura 12.</b> Seguimiento del Service Desk .....	55
<b>Figura 13.</b> Modelo de escalabilidad .....	59
<b>Figura 14.</b> Primer Nivel de Soporte.....	61
<b>Figura 15.</b> Asignación de Incidentes para 2do y 3er Nivel .....	62
<b>Figura 16.</b> Asignación de Incidentes para 2do y 3er Nivel .....	64
<b>Figura 17.</b> Cierre de Ticket.....	67
<b>Figura 18.</b> Matriz de escalamiento de incidencias .....	68
<b>Figura 19.</b> Acta de incidencia.....	70
<b>Figura 20.</b> Acta de Problemas .....	72
<b>Figura 21.</b> Escala del Coeficiente de Confiabilidad .....	73

## RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo con la finalidad de elaborar y aplicar un modelo de Service Desk para mejorar el proceso de atención de las tecnologías de información que permita contribuir a las universidades de la región Lambayeque. Dicho modelo se basó en marcos de trabajo, metodologías y estándares existentes, la cual surge de la importancia que hoy existe en mejorar el proceso de atención de las TI con procesos estandarizados y un control de incidencias en las áreas de TI de cada una de las universidades, con el fin de enriquecer la calidad del servicio y reducir los tiempos de respuesta a los clientes, mejorando así sus estándares de calidad. Todo esto está soportado en un modelo de Service Desk que permitió ofrecer un mejor soporte a las diferentes acciones y procedimientos de las áreas de TI logrando que el impacto de estas sea mejor y su solución sea eficiente. En el desarrollo de la investigación se pudo diagnosticar que estas organizaciones no implementan de forma adecuada un modelo de Service Desk o el peor de los casos no la tienen, causando pérdidas económicas e insatisfacción del personal.

Se planteó como objetivo general la propuesta de un modelo de Service Desk para mejorar el proceso de atención de las Tecnologías de Información, específicamente en el área de TI, para las universidades privadas de la región Lambayeque, basado en estándares, metodologías y marcos de trabajo las cuales fueron adaptadas, teniendo en cuenta las características que mejoren los servicios de TI en el ámbito universitario. El modelo fue validado por un juicio de expertos midiendo la confiabilidad aplicando el alfa de Cronbach y la concordancia de su contenido en base a Kendall.

Finalmente, el modelo validado fue aplicado a un caso de estudio, siendo esta una universidad de la región, donde se identificaron ciertos aspectos, uno de ellos fue la de no tener un modelo que desarrolle la manera de cómo se brindan los servicios de TI, también se encontraron conocimientos básicos de un catálogo de servicios y SLA'S, tampoco se evidenció un control de incidencias y problemas las cuales repercutían en el servicio que brinda la universidad. Es por eso que, se propuso un modelo de Service Desk que cuenta con procesos definidos y basado en una adecuada atención del servicio de TI lo cual mejoró los procesos operativos como la resolución de incidencias y problemas, esto bajo acuerdos de nivel de servicio

definidos obteniendo como resultado un servicio de calidad en la atención de las tecnologías de información que genere valor a las universidades.

**PALABRAS CLAVE:** Calidad de servicios de TI, Service Desk, procesos TI.

## ABSTRACT

This research was carried out in order to propose and apply a Service Desk model to improve the information technology service process that allows the universities of the Lambayeque region to contribute. This model was based on existing frameworks, methodologies and standards, which arises from the importance that today exists in improving the IT service process with standardized processes and control of incidents in the IT areas of each of the companies. universities, in order to enrich the quality of service and reduce response times to customers, thus improving their quality standards. All this is supported by a Service Desk model that allowed offering better support to the different actions and procedures of the IT areas, making their impact better and their solution efficient. In the development of the investigation, it was possible to diagnose that these organizations do not adequately implement a Service Desk model or in the worst case they do not have it, causing economic losses and staff dissatisfaction.

The general objective was the proposal of a Service Desk model to improve the Information Technology service process, specifically in the IT area, for private universities in the Lambayeque region, based on standards and methodologies which were adapted , taking into account the characteristics that improve IT services in the university environment. The model was validated by an expert judgment measuring the reliability by applying Cronbach's alpha and the agreement of its content based on Kendall.

Finally, the validated model was applied to a case study, this being a university in the region, where certain aspects were identified, one of them was not having a model that develops the way in which IT services are provided, Basic knowledge of a catalog of services and SLA's was also found, nor was there evidence of a control of incidents and problems which had an impact on the service provided by the university. That is why a Service Desk model was proposed that has defined processes and based on adequate IT service attention, which improved operational processes such as resolution of incidents and problems, this under defined service level agreements, obtaining as a result, a quality service in the attention of information technologies that generates value for universities.

**KEYWORDS:** Quality of IT services, Service Desk, IT processes.

## INTRODUCCIÓN

La investigación presentada ha revisado el contexto de la educación superior universitario, está más decir que, las organizaciones en los 90, han incorporado las tecnologías de información (TI) como un ente de cambio mejora, el cual tiene como propósito orientar la atención no a la tecnología de TI o infraestructura, sino a la gestión del servicio para satisfacer y mejorar las necesidades de sus clientes, dando un valor diferente a sus operaciones. Según Soto[1] dice, que no hay una adecuada metodología que aplique la planificación, seguimiento y gestión de los procesos dentro de las universidades, haciendo que los servicios de TI tampoco generen métricas formales, que permitan evidenciar el impacto que las TI tienen en la estrategia Organizacional. También menciona Gonzáles [2], que al no contar con las actividades definidas para la gestión de servicios TI, hace que el registro de incidencias y cortes generales de los servicios se realice de manera inadecuada. La carencia de procedimientos, repercute en la pérdida de la inversión y el tiempo, haciendo que se contrate a personal externo para solucionar los requerimientos o incidencias que se suscitan. Además, nos dice Flores [3], que una mala gestión de la planificación, pocos recursos, la poca experiencia para innovar y agregar valor real al usuario final, permite que TI sea una pieza importante para los logros de las instituciones. Estas instituciones implementaron un 67% de la gestión de incidentes, 65% la gestión de problemas y 56% la gestión de eventos para darle mayor apoyo a los servicios que brindan.

En el ámbito nacional, Porras [4] dice que, existen elementos que conllevan a la inadecuada gestión de las incidencias como por ejemplo: trabajar base a las experiencias adquiridas del día a día o de forma empírica y no apoyarnos de los estándares de calidad, poco poder adquisitivo(económico) no invertir en tecnología, etc. Adicionalmente Teran [5] menciona, la poca respuesta que existe en la atención de las incidencias que tienen los usuarios lleva a que se presenten problemas con el hardware y software, atacando profundamente el desarrollo diario de las actividades del usuario. Tampoco hay un intervalo de tiempo de atención de incidentes que haya ocurrido siendo este un 82% parte del problema, afectando directamente el aspecto de confianza en la provisión del servicio y la que tiene el usuario. Sumado a esto,

se puede obtener de parte de los usuarios los conocimientos y habilidades necesarias de parte del Coordinador de Innovación, así como el de Soporte Tecnológico haciendo que se dé la credibilidad y la confianza sobre el servicio prestado, dejando en claro que el 87% no se le brinda una capacitación al personal sobre los diferentes incidentes a solucionar.

Sin embargo, Leguia [6] dice, que el procedimiento empleado permitió tener los siguientes resultados como, el incremento en el número de incidentes resueltos en primer nivel, se aumentó el número de incidentes resueltos-Service Level Agreement (SLA) y se tuvo como resultado una reducción del tiempo promedio de resolución de incidentes.

En el ámbito local, Según Coloma [7] dice actualmente al realizar los procedimientos de incidencias y de cambios de forma manual, en su mayoría de veces no se registra en ningún documento o archivo, y en muchos casos las incidencias quedan pendientes, ya que no cuenta con algunas directivas o reglamentos que lo especifiquen. Según lo expuesto anteriormente se llega a deducir que se presentan problemas con la entrega total del servicio de TI, presentando un déficit en lo que respecta a los procesos de incidencias y de cambios que son los que tienen más demanda en dicha institución, así como la pérdida de tiempo en algunos procesos. Al presentar estos problemas los usuarios de las diferentes oficinas administrativas no pueden cumplir adecuadamente con las diferentes actividades que diariamente realizan; así como también una falta de monitoreo y medición de procesos que permita tomar decisiones acertadas en la gestión de las Tecnologías de Información, todo esto conlleva a que el área de TI tenga llamadas de 3 a 5 veces diarias por usuario, además que el 45 % de las soluciones no son las más óptimas ya que no cuentan con un manual de apoyo de incidencias.

Con esta evaluación de la situación problemática descrita se plantea la propuesta de un modelo de Service Desk para mejorar el proceso de atención de las tecnologías de información, específicamente en el área de TI en las universidades privadas de la región Lambayeque, para lo cual esta investigación propuso que con la implementación de un modelo de Service Desk brindó mejora en el proceso de

atención de las tecnologías de información, específicamente en el área de TI para las universidades privadas de la región Lambayeque.

Esta propuesta implementó un modelo de Service Desk para mejorar los procesos del mismo en las universidades privadas de la región Lambayeque. Con este propósito, se planteó:

- Analizar criterios utilizados de reconocidas metodologías de gestión de servicio de TI, con la finalidad de seleccionar los que más se adecuen a la organización en estudio.
- Elaborar el modelo de Service Desk que permita la optimización de los procesos de operación para resolución de peticiones, incidentes y problemas.
- Validar el modelo de Service Desk bajo los acuerdos de nivel de servicio y los procesos de operación del servicio establecido para validar su correcto funcionamiento.
- Validar la implementación del modelo de Service Desk para mejorar el proceso de atención de las tecnologías de información para las universidades privadas de la región Lambayeque.

Logrando establecer la importancia de esta investigación desde la perspectiva social, porque los resultados de la misma podrán solucionar los procesos de resolución de peticiones, incidentes y problemas, que se presentan en las universidades privadas de la región Lambayeque. Mientras que el aporte práctico es un modelo de Service Desk para mejorar el proceso de atención de las tecnologías de información para las universidades privadas de la región Lambayeque, el mismo que ayudó a las universidades privadas a potenciar el valor de sus procesos, a través de la utilización de criterios y métodos de reconocidas metodologías de gestión de servicios de TI; a su vez mejorar el desempeño daría de los usuario externos e internos.

Esta propuesta se sustentó en modelos de Service Desk que permite crear valor a través de la uniformidad de sus procesos operativos, los mismos que evitaron inconsistencias durante su ejecución.

Considerando el aporte de investigación desde el punto de vista metodológico, esta investigación se justifica en la propuesta de un modelo de Service Desk, diseñado bajo los criterios y métodos utilizados en reconocidas metodologías de gestión de

servicios de TI, además se justifica desde el punto de vista tecnológico ya que permitirá una mejora en el control de las TI y por último desde el punto de vista económico haciendo que se minimice los costos de las TI.

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

Para fundamentar la siguiente investigación se analizó los estudios previos relacionado con la propuesta en el ámbito internacional, por lo que se referencia según Quintero [8] afirma que se diseñó un modelo para la Gestión de los servicios de TI de acuerdo a lo que necesita el área de TI de la Cooperativa de Caficultores de Manizales. Este modelo se basó en ITIL, el cual apoyo a la verificación y mejora de forma continua de la calidad de los diferentes servicios de TI, tomando en cuenta la opción de los clientes, así como de la empresa. Este modelo desarrollado bajo la metodología ya mencionada, está fuertemente avalada en el Ciclo Deming, apuntando a mejorar continuamente los procesos y teniendo como parte principal el ciclo de vida del servicio propuesto. Primero se diagnosticaron los procesos y la Gestión de TI que tenía el área. En segundo lugar, se determinó los elementos más resaltantes de ITIL para aplicarlos en el área de TI, así evaluando su nivel de madurez actual y de los procesos, apoyándose del modelo CMMI. Siguiendo con esto, se hizo una mejora de los procesos seleccionados, reestructurándose los procesos, el rol, funciones y métricas. Por último, la validación de la propuesta se dio mediante el servicio de soporte de TI a los usuarios, apoyados en los procesos ITIL.

Por otro lado Soto [1] afirma que cuando la organización decide apoyarse en ITIL, es con el propósito de acortar los tiempos de atención de los servicios de TI, siendo muy importante el nivel de cumplimiento de los procesos ITIL que fueron puesto en marcha dentro de la empresa, esta información es muy importante porque se pudo dar las recomendaciones importantes en los procesos para que así cumplan con su función. Es por eso que la implementación de una metodología que permite establecer una adecuada implementación de los procesos en la gestión de incidentes, problemas, configuración y activos de información, catálogo de servicios y acuerdos de niveles de servicio, debiéndose a una precisa evaluación de estos procesos la cual sirvió como base para hacer un diseño que este acorde a los requisitos de la empresa y así llegar a una implementación que ayude mostrar lo mejor de los procesos en la ejecución de los servicios de TI. Es por esto que, se seleccionó los procesos de ITIL mencionados líneas arriba, también objetivos de control y métricas de COBIT.

En la actualidad, Gonzales [2] afirma que: no se tiene procesos específicos para la gestión de servicios TI y estos bríndalos al usuario interno, razón por la cual, lleva a que no haya un buen servicio y registro de requerimientos, ni incidentes y adicionalmente a esto cortes de servicio que afecten de forma general. La casi nula utilización de procedimientos, profundiza la pérdida de tiempo y dinero a las empresas, haciendo que se cuente con personal técnico externo para resolverlo estos inconvenientes. El inicio de procesos adecuados para generar de servicios de valor en el Service Desk, permite aplicar una metodología ITIL como referencia para lograr la calidad en la oferta de servicios TI a los usuarios. Todo conlleva a medir su actual nivel de madurez del servicio que existe en las siguientes etapas: estrategia, diseño y transición, la información que se tomo fue de diferentes medios, cuyo ponderado fue 1,7 en una escala de 0 a 5, siendo 5 el mayor puntaje, llegando a un nivel de madurez del servicio a 2.8 obteniendo como resultado final la una mejor continua para la empresa y así una mejora en sus procesos.

Por otro lado, Brenes [9] determinó que el servicio de mesa de ayuda permite brindar posibilidades de trabajo colaborativo con el usuario, bajo la normativa y sanas prácticas existentes, además permitió que los incidentes o problemas se gestionaran de una forma óptima desde el inicio al fin la información obteniendo una adecuada implementación de las mismas, sumando así, las sugerencias indicadas por los clientes, siendo estas empleadas de la mejor manera para brindar un mejor servicio y un mayor aprovechamiento de la tecnología disponible.

Además, Flores [3] afirma que una propuesta de implementación de una Mesa de Servicios ayuda siempre a tener una eficiencia y eficacia para las empresas, mejorando así la provisión de los servicios hacia los usuarios y atacando directamente al servicio de cara al ciudadano. Se hizo uso de una metodología descriptiva cualitativa para especificar los procesos que intervinieron en la Mesa de Servicios en donde se analizó los requerimientos de la empresa; teniendo en cuenta claramente los objetivos y el servicio. Se evaluó la realidad actual del departamento de TI, utilizando el Marco de Madurez mismo de ITIL. Obteniendo como resultado, un modelo en función a la Mesa de Servicios la cual se fue adaptado del área de TI y, por último, se hizo una propuesta de mejora.

En el ámbito nacional Farinácea [10] afirma que: El aumento en el uso de las tecnologías de información (TI) actualmente ha hecho que sea una necesidad muy grande para tener un mayor control, gestión y su vez la de minimizar los problemas que tienen las áreas de TI. El objetivo principal de esta propuesta es disminuir los problemas del área de TI mediante la puesta en marcha de una correcta gestión de servicios de TI, haciendo uso ITIL y COBIT 5. Lo primero que se hizo fue realizar un análisis de la problemática de la empresa, determinando y clasificando los problemas para luego apoyarnos del estándar COBIT y las buenas prácticas de ITIL. Esto generó que se planteara una propuesta de solución que permitió minimizar la problemática existente en la empresa, obteniendo beneficios cuantitativos y cualitativos. Se busca acrecentar la iniciativa de las empresas y áreas de TI a implementar estándares propuestos para controlar de manera más eficiente la gestión de servicios de TI.

Porras [4] determinó que: la aplicación de ITIL para gestión de incidencias en el área de soporte del IESTP Argentina, se utilizó para la gestión de incidencias, aumentando de manera considerable el porcentaje de incidencias atendidas y resueltas en primer nivel (contando SLA'S) para disminuir el tiempo promedio de solución de incidencias. Se estandarizó los servicios de TI que se brindan pues, se dio un valor agregado a los usuarios, mejorando así el proceso de atención de incidencias en la institución.

Además Terán [5] determinó existe una estrecha relación que tiene ITIL en la calidad de los servicios de TI para las instituciones educativas JECUGEL, brindando una solución eficiente y eficaz de los incidentes que diariamente se dan en dichas instituciones. Se pudo definir un modelo de gestión en la calidad de servicio, donde se tuvo en cuenta los SLA'S y demás la utilización de una herramienta soporte para los procesos TI, haciendo uso de las buenas prácticas de ITIL, se implementó en la Unidad de Gestión Educativa Local UGEL-05 ubicado en la Av. Perú s/n, urb. Caja de Agua, en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, Perú. Esta implementación dio comienzo al procesamiento de la data obtenida, seguida de la hipótesis contrastada, para finalmente elaborar el informe final. Obteniendo como resultado que al tener los procesos mejor establecidos bajo ITIL y apoyados de la tecnología se pudo mejorar la calidad de servicio brindado

al usuario. Hay que resaltar que también se pudo lograr aumentar sustancialmente el número de atención de incidencias de manera óptima.

En el ámbito local Burga [11] nos dice que el Modelo de Gestión de los Procesos de Servicios de Sistemas de Información para el Gobierno Regional de Lambayeque. Integró tres factores importantes como son: Personas, procesos y tecnología, aumentando de manera eficiente el servicio del de TI en dicha entidad. Las incidencias fueron atendidas en las diferentes sedes como Chiclayo, Ferreñafe, Lambayeque, por medio de un sistema de atención (redes sociales, Call center, página web y correo electrónico) atendiendo cualquier requerimiento que el usuario necesite.

Otro estudio [7] afirma que se mejoró procesos de incidencias y de cambios basados en el marco de trabajo ITIL en la Municipalidad Provincial de Lambayeque, rediseñando los procesos de atención y calidad del servicio. Para su implementación se inició analizando la situación actual de ambos servicios de TI donde se encontró muchas debilidades para su gestión, se ha aplicado el modelo IT Process Maps, usando para la representación de procesos la simbología BPMN, permitiendo poder diagramar los procesos de incidencias y de cambios antes y después del rediseño de procesos aplicando los procesos de las buenas práctica recomendadas por ITIL, para poder hacer uso de métricas se ha empleado el método GQM, nos hemos basado en una herramienta Open Source como es iTOP para llevar el control de la Gestión de Incidencia y de Cambios. El analizar y discutir los resultados obtenidos permitió realizar una comparación de los procesos de incidencias y de cambios; así como la duración por el servicio prestado en las áreas u oficinas administrativas de la municipalidad, se realizó la configuración de la herramienta iTOP para su puesta en marcha en las incidencias y de cambios. Finalmente llegó a la conclusión de que la implementación de este modelo se lograba disminuir el tiempo de atención de incidencias y tener un mejor control de los cambios realizados y como recomendación se debería de seguir avanzando con la puesta en marcha de otros procesos de ITIL, para la gestión de las Tecnologías de información en la municipalidad.

Finalmente, el uso de las buenas prácticas que ITIL nos proporciona, beneficiará a las universidades la mejora en sus procesos de TI: proporcionará una adecuada

gestión de servicios de TI; ayudará a alinear los objetivos de las organizaciones con los servicios de TI haciendo que se reduzcan los riesgos en los servicios de TI.

Para finalizar, con el desarrollo de este proyecto pudo describir cómo debe ser el Modelo de Service Desk para mejorar la atención de las TI, basado en ITIL y COBIT. Esto permite integrar en forma precisa tres factores fundamentales como son: personas, procesos y tecnología, elevando la calidad de los servicios de TI en las universidades.

Cómo base teórica que fundamenta la investigación se evaluaron conceptualmente los argumentos categorizados de la siguiente manera:

### **MODELO DE SERVICE DESK**

Un modelo “son descripciones formales relacionadas por elementos. Un modelo es la creación de algo que realizamos para explicar un conjunto de datos que deseamos interpretar. También estos pueden ser empíricos (se basan en estadísticas) y mecanicistas. Los cuales nos ayudan a tener claro nuestras descripciones verbales y de los mecanismos que implican estos. Hilborn [18]”. En tanto, El Service Desk se define como un punto de asociación o de contacto entre el área de TI y los usuarios de la organización para satisfacer las necesidades que tenga sobre las TI.

“La esencia de un Service Desk de TI es brindar una estrecha relación entre el usuario y el área de TI para gestionar los incidentes, además de brindar respuestas a las solicitudes de los usuarios, atender las diferentes interrogantes de los mismos, brindar un canal de comunicación, entre otros procesos de gestión de servicios. Las funciones principales del Service Desk que suele desempeñar es el rol activo en la atención de solicitudes de cambios, también la de contar con OLA ´S y una adecuada gestión de problemas e incidencias.” Baud[19].

#### **1. Beneficios**

- Ahorrar en presupuesto.
- Existe una escalabilidad.
- Advertencia si existe algún problema.
- Mejor control de las incidencias.

## 2. Estándares

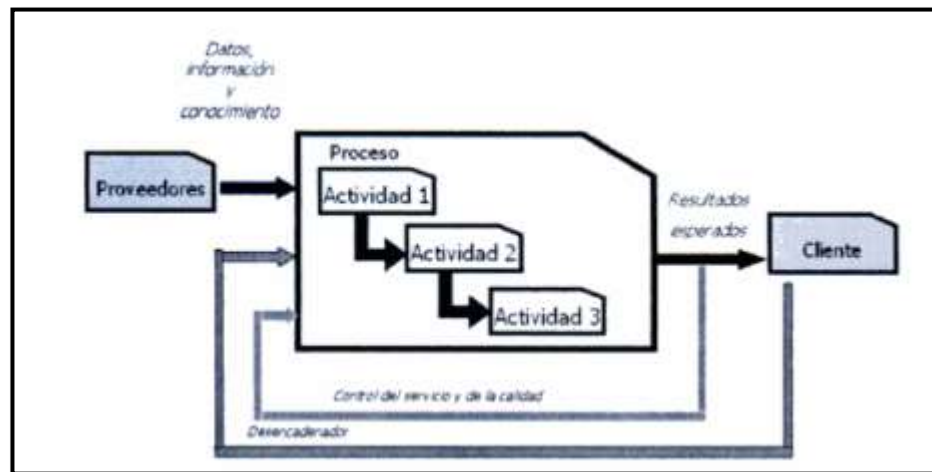
Persse [13] definió Service Desk como: Service Desk mantiene contacto con los clientes mediante la promoción y el suministro de información sobre los servicios. El Service Desk es una excelente herramienta que permite tener un registro diario de los usuarios y supervisen la satisfacción del cliente.

### ➤ ITIL

Baud [12] definió a ITIL como: Es la recopilación de buenas prácticas en la parte de gestión de los servicios TI. Fue creada por la OGC (Office Of Government Commerce, la Oficina de Comercio Gubernamental británica). Brinda las mejores recomendaciones para la gestión de servicio de TI, teniendo en cuenta claro está que no es estándar y ni mucho menos una norma. ITIL se enfoca en la experiencia siendo la parte pragmática de la informática, la que particularmente suministra de mejor manera los servicios informáticos. Según Baud [19] cuando hacemos uso de procesos estos utilizas una o varias entradas definidas, las cuales estas son transformadas en resultados (salidas). Estos incluyen el definir las responsabilidades, herramientas, roles y controles de gestión que son indispensables para suministrar resultados creíbles. También nos pueden ayudar a definir políticas, estándares, principios, actividades y procedimientos y modos operativos si fuera el caso.

Los procesos son medibles ya que cuentan con indicadores o métricas los cuales nos muestran su rendimiento. Estos miden la eficacia que es la consecución de un objetivo y la eficiencia la medición de los medios que permitieron alcanzar el objetivo obteniendo así un resultado de calidad esperado.

Los procesos deben contar con un objetivo especificado y que a la vez sea comprensible no solo para las personas que lo manejan sino para los usuarios o cualquier persona. Una vez alcanzado el objetivo se utilizará un indicador de eficiencia, la cual permitirá optimizar de mejor manera lo ya establecido y así conservar el nivel de calidad solicitado. Al final todo debe estar documentado para que pueda quedar como evidencia.



**Figura 1.** Procesos y Funciones [19]

Debemos tener en cuenta que para Baud [12] definió SLA como un acuerdo de nivel de servicio que es el resultado de un acuerdo entre el cliente y el proveedor de TI. Para tener la evidencia del SLA'S se redacta un documento donde se define los servicios que se brindarán y a la vez el nivel de servicio que tendrá cada uno de ellos. Una vez firmado el acuerdo se debe corroborar y firmar cliente y proveedor. Sin olvidar los OLA Baud [12] lo define como un acuerdo entre el proveedor del servicio con un tercero (fuera de la entidad). Los OLA'S están relacionados con los SLA'S y se define todos los compromisos que la entidad tiene con el proveedor que es tercerizado. Debe contar con una estructura para apoyar su despliegue.

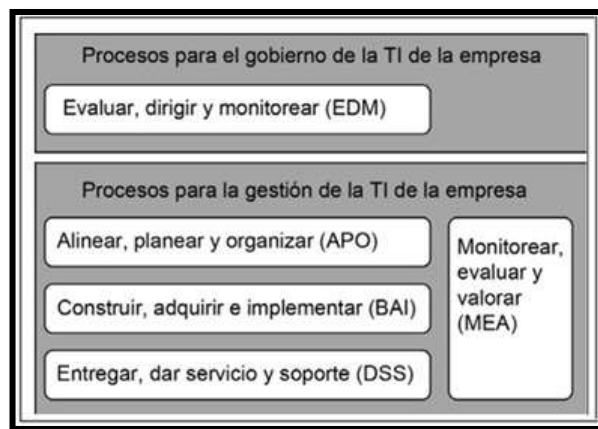
#### ➤ **COBIT**

Baud [12] nos dice, brinda buenas prácticas a través de procesos y dominios las cuales presentan actividades con una estructura muy práctica y lógica. COBIT es una recopilación de expertos. Siendo está enfocada enormemente en el control. Esto nos ayudará a tener un mejor manejo de las inversiones de TI, asegurando una buena entrega del servicio.

Para que haya éxito en la satisfacción de los requerimientos de la empresa o negocio, el área de TI debe diseñar e implantar un control interno apoyado de un sistema que contribuya a:

- Crear un lazo entre los requerimientos y el negocio.

- Los procesos de TI deben estar organizados y apoyados de un modelo.
- Tener claro los recursos de TI a utilizar.



**Figura 2.** Modelo de referencia de COBIT [19]

**Procesos:**

Los procesos que van a utilizarse son: [20] APO01. Gestionar el Marco de Gestión de TI la cual nos ayuda a tener claro y preciso lo que es gobierno teniendo en cuenta su misión y visión de TI, todos sus mecanismos, así como sus autoridades para la gestión de la información. El cual debe apoyar los objetivos de gobierno de TI las cuales deben estar en armonía con las políticas y los principios rectores. Siendo su propósito cumplir con los requisitos de gobierno de TI los cuales deben incluir procesos, estructuras, roles y responsabilidades organizativas, así como también actividades confiables, habilidades y competencias. También contamos con el BAI02 el cual trata en la gestión de la definición de requisitos esta permite la identificación de soluciones y análisis de requerimientos antes de la creación o adquisición, asegurando el alineamiento de los objetivos estratégicos organizacionales. Teniendo como propósito la de crear soluciones que pueda ser adaptadas y que cumplan con los requisitos organizacionales para así minimizar el riesgo. Además, tenemos el BAI07 que ayuda a gestionar la aceptación del cambio y la transición, nos permite formar y aplicar nuevas soluciones, incluyendo la planificación a la forma de implementar, la transformación de los datos obtenidos en información, los testeos, la comunicación, el alistamiento de del inicio de este proceso,

el salto a los nuevos procesos de negocios y de los servicios de TI. Su propósito es implantar las mejores soluciones de forma eficiente y segura que cubra con las expectativas del usuario. Se tiene el DSS02 que gestiona las peticiones e incidentes de servicio la cual nos da un resultado pertinente y efectivo de las diferentes peticiones que brinda el usuario y la solución de las incidencias. Da un soporte a la recuperación del servicio de forma rápida. Nos brinda un registro de los incidentes (investigar, diagnosticar, escalar y resolver incidentes). Nos ayuda a disminuir los cortes de servicio por medio de una rápida solución de incidentes hacia el usuario mejorando así la productividad. Adicional a esto tenemos DSS03. Gestiona los problemas permitiendo que se reconozca y se brinde una clasificación a los problemas teniendo en cuenta su causa – Raíz para brindar una solución eficiente para prevenir los incidentes. Mejora continua. Mejora la disponibilidad, tener y mejorar los SLA'S, disminuir los costes para aumentar satisfacción del cliente haciendo que se reduzca el número de problemas. Se tiene también DSS04 el cual gestiona la continuidad que al no tener un plan de operatividad de los servicios de TI este permite responder de forma eficiente y sin interrupciones los problemas que puedan suscitarse evitando la continuidad del negocio. Nos permite tener continuidad del servicio, manteniendo siempre su disponibilidad. Por último, DSS06. gestionar controles de proceso para que el negocio pueda asegurar la información dentro de la organización y satisfaga al usuario. Nos ayuda a salvaguardar la información de la empresa y la seguridad de las TI que ayudan a los procesos del negocio o empresa.

➤ **ISO 20000**

Para Baud [12] la norma ISO 20000 es usada para realizar una gestión de servicios de TI y soporte la cual ayudará a los procesos a tener un servicio eficiente para los usuarios. Está norma tiene claro y especifica los procesos que están relacionados en la configuración de los sistemas, así como también en la gestión y solución de los problemas que puede tener estas en TI.

Lo que más resalta la forma y es característica de la misma es la facilidad de poder alinearse con otras normas para facilitar el trabajo en las organizaciones. Mejora continua.



**Figura 3.** Sistema de Gestión de Servicios (SGS) [19]

▪ **El ciclo P-D-C-A y los procesos**

Según Nava [21] Es un proceso cíclico dinámico que al ser implementado en cualquier proceso dentro de la organización permite tener una mejor planificación, implementación permitiendo la mejora continua.



**Figura 4.** Ciclo P-D-C-A (Planificar-Hacer-Medir-Actuar) [21]

- **Procesos:**  
Para Nava [21] define los procesos son:

**Tabla 1.**Proceso de validación ISO 20000

<b>ETAPAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>1</b>	Determinar si el proceso es especial. En caso que no requiera validación, termina el proceso.
<b>2</b>	Si se requiere validación se registran los procesos a validar.
<b>3</b>	Identificar aspectos del proceso a validar
<b>4</b>	Establecer parámetros de validación, incluyendo tiempos de revalidación
<b>5</b>	Validar cada uno de los aspectos aplicables
<b>6</b>	Si no, se emite la no conformidad de la evaluación y se procede a realizar acciones correctivas, y se pasa al punto 5.
<b>7</b>	Determinar los periodos de revalidación

## **UNIVERSIDAD**

Para Jarvis [22] define a la Universidad como un universo que permite buscar la verdad ante las diferentes circunstancias de la vida y del mundo. Es muy posible que la comprensión no sea completa y casi totalmente relativa, pero ésta es la paradoja del significado: los nuevos descubrimientos también pueden contradecir los antiguos y así sucesivamente. El proceso de búsqueda de la comprensión no tiene fin.

- **Procesos universitarios**

Los procedimientos en las universidades son definidos por ISO Tools [23], de la siguiente manera:

- Evaluación del rendimiento académico.
- Informar del plan para una mejor gestión de calidad en la empresa.
- La información debe convertirse en conocimiento para el estudiante.
- Tipos de enseñanzas a los estudiantes.

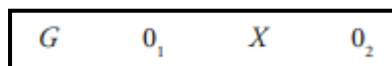
- Crear planes de estudio acorde a la realidad del momento.
- Verificar los planes de estudios.
- Disponer de material humano y de los insumos necesarios para alcanzar los objetivos de la empresa.
- Identificar los las necesidades de nuevos recursos.
- Tener en claro las políticas de la empresa y tener en cuenta su misión y visión.
- Tener una supervisión de los procesos educativos.
- Contar con la infraestructura necesaria (biblioteca, laboratorios, etc.).
- Identificación y planificación de nuevos proyectos corto, mediano y largo plazo.
- Tener claro los procedimientos de las diferentes áreas.
- Brindar servicios que ayuden al estudiante en el aprendizaje.
- Obtención de grados y títulos.

## CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo se fundamentó en el nivel de investigación Aplicada o Experimental y en su tipo, pues la aplicación del modelo a proponer (experimento) permitió generar un cambio en la variable independiente (modelo de Service Desk) a fin de observar el cambio en la variable dependiente (procesos de atención de las TI) y así poner a prueba la hipótesis planteada.

### 2.1. Diseño de Investigación:

Para esta investigación se tomó como diseño el Pre-test / Post-test con un grupo.



**Donde:**

**G** = Grupo de estudio

**O1** = procesos de TI en las universidades privadas antes de aplicar la propuesta

**X** = modelo de Service Desk para mejorar la atención de las TI

**O2** = procesos de atención de las TI en las universidades privadas después de aplicada la propuesta.

### 2.2. Población y muestra:

La población estuvo conformada por las universidades privadas de la región Lambayeque, siendo estas 11.

Para realizar el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

**Donde:**

**N:** Población

**Z:** Límite de confianza

**p:** Probabilidad de acierto

**q:** Probabilidad de error

d: Nivel de precisión

Luego de aplicada la fórmula se obtuvo como tamaño de muestra a (n) 10 universidades privadas.

Finalmente, por el acceso a la información y diversos criterios de accesibilidad se seleccionó 04 universidades privadas. Los criterios que se tomaron en cuenta fueron: Las universidades privadas que no sean filial en la Región Lambayeque.

### 2.3. Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos:

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados fueron:

**Tabla 2.** Técnicas e instrumentos de recolección de datos

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Encuesta	Cuestionario(preguntas cerradas)
Observación	Documentos

### 2.4. Técnicas de Procesamiento de Datos:

La recolección de datos de las encuestas tomadas a los trabajadores responsables del área de TI se realizó de forma digital, las mismas que fueron procesadas a través de la herramienta Microsoft Excel 2016.

Por otro lado, el plan para procesar y analizar la información obtenida, toma en cuenta: recolección de datos, procesamiento mediante Microsoft Excel 2016, análisis e interpretación y presentación de resultados y conclusiones.

### 2.5. Consideraciones éticas:

Durante el proceso de la investigación se tomaron en cuenta 03 consideraciones éticas, las cuales fueron:

- **Consentimiento informado:** Los encuestados que intervinieron en este proceso de investigación, lográndose acuerdos con el investigador sobre las técnicas de recolección de la información y el propósito de la misma.

- **Confidencialidad y anonimato:** Se salvaguardo los datos personales de los encuestados por cualquier aconteciendo que vaya en contra de ellos, así como del investigador.
- **Retorno social de la información obtenida:** mantener informados a los encuestados sobre el tratamiento de la información.

### **CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En nuestra región, el sector educativo y en este caso las universidades particulares que cuenta con miles de estudiantes y personas que trabajan en ella, las TI son parte esencial para desarrollar sus actividades diarias, así como el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes. Estamos en un mundo globalizado que sin ellas y su buen soporte no permitirá cumplir con las metas establecidas para las personas que trabajan ahí o desenvolvimiento del estudiante. Además, el personal encargado del área de TI debe contar con todas las herramientas necesarias para la buena atención de las mismas pero que muchas veces esto no sucede por desconocimiento o poca capacitación. También, no se cuenta con roles establecidos ni mucho menos antecedentes de resoluciones.

Por ello, el 50% de los encuestados afirmaron no tener procesos ni reglas para una gestión efectiva, esto quiere decir que no tienen definidos el propósito, meta y objetivo para una buena gestión de incidencias, además de esto el 50 % de los encuestados afirmaron no tener ni los principios, políticas y conceptos básicos de una buena gestión de incidencias, ni mucho menos el 50% afirmo que no cuentan con una escala de tiempo para la atención de incidencias; además el 50% de los encuestados tienen un reconocimiento de incidencias graves esto conlleva a que el personal (50 % de los encuestados) afirmen que no tienen un escalamiento de incidencias establecidos. Cuando se presenta una incidencia el 50% de los encuestados afirmo que no cuentan con un proceso establecido de proceso de investigación y diagnóstico para resolver una incidencia esto hace que la atención en las áreas críticas no sean la más óptima ni mucho menos en las clases dentro de los laboratorios o aulas sea de la mejor manera, retrasando el desarrollo diario del docente y los estudiantes, así como también de los administrativos.

Cuando se brinda un servicio de TI se debe tener establecido las normas o reglas para una buena atención, pero el 75% de los encuestados no cuentan con un catálogo de solicitudes de servicio con sus SLA'S ni mucho menos con una matriz de solicitudes de servicio. Al no contar con todo lo expuesto anteriormente el 50 % de encuestados afirmo que no existe un modelo de Aprobación Financiera de Solicitudes de Servicio. Además de no contar con procedimientos el 50% afirmo

que tampoco se cuenta con responsabilidad o roles para la ejecución de solicitudes de servicio. Cuando esto no se tiene claro se encontró que el 50% de encuestados afirmo que no se actualiza el registro de solicitudes de servicio a medida que se avanza con la solución haciendo que cuando haya un mismo evento se tenga que empezar otra vez desde cero (no cuenta con base de datos de incidencias iguales). Además, el 50% de ellos afirmo que cuando termina el proceso no cuentan un proceso de cierre ni mucho menos con una reapertura de solicitudes de servicio y peor aún ni se tiene una regulación establecida para mejorar la satisfacción al cliente (administrativos y estudiantes).

En la gestión de problemas el 75% de encuestados afirmo que no previene y minimiza el impacto ni mucho menos analiza los incidentes ya que no están bien definidos el propósito, la meta no mucho menos el objetivo, y de la misma manera el 75% afirmo que el alcance lo tiene definido como la detección de problemas. Está se da ya que el 50% afirmo que no cuentan con un proceso de registros y en un 50% mucho menos la categorización del problema, haciendo que no se priorice el problema. Estos problemas hicieron que el 75% de encuestados afirmaran que al momento que hay un error conocido no se tenga una base de conocimiento de resolución de problemas haciendo que se empiece la atención desde cero y abarcando mucho más tiempo o recurso humano sumando así que no se dé un buen cierre en el proceso de gestión del problema.

### **3.1. Diagnóstico del Sector:**

En total fueron cuatro organizaciones universitarias particulares de la región Lambayeque que participaron para realizar el diagnostico de este sector. Hemos podido encontrar al momento de realizar el análisis característico común, siendo la base principal que son universidades privadas que cuenta con una estructura organizacional, a la vez se asemejan en la formación integral, así como de brindar servicio educativo de calidad. Tienen un mismo objetivo estratégico de enseñanza al estudiante y de desarrollar sus capacidades para formar profesionales con perfil investigativo y pensante para la busca de soluciones a diferentes problemas del día a día. Además, obtienen sus propios ingresos, es decir, no son financiadas por el Gobierno.

### 3.2. Análisis de estándares, marcos de trabajo y metodologías:

Como objetivo principal de esta investigación se llevó a cabo la armonización de estándares, marcos de trabajo y metodologías que han podido dar soporte a la propuesta del modelo que se plantea para esta investigación, los mismos que son:

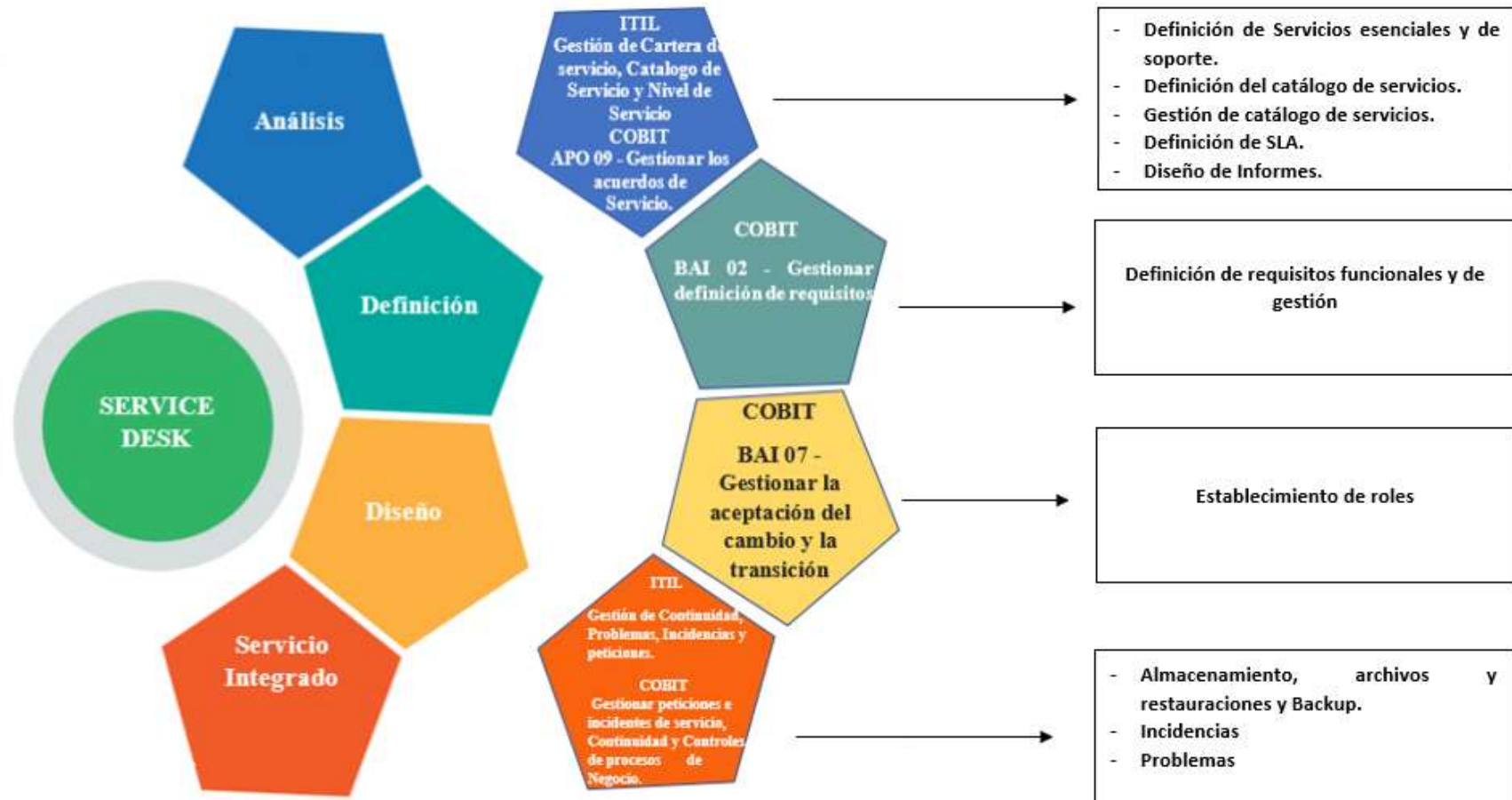
- **COBIT:** COBIT nos brinda la aplicación de buenas prácticas a través de dominios la cual presenta una estructura amigable y lógica. COBIT es una recopilación de expertos, la cual está enfocada fuertemente en el control. Esto ayuda a disminuir los costes de TI asegurando los SLA'S a los usuarios.
- **ITIL:** Es un marco de trabajo que propone una serie de buenas prácticas estandarizadas, las cuales nos ayudan al mejoramiento en la entrega del servicio, y de esa manera permite una reorganización de tal manera que la empresa tendrá una mejor entrega del servicio al usuario final.
- **ISO 20000:** Norma que permite a tener una exhaustiva gestión de los servicios de gestión y soporte TI, esto ayuda a que los procesos se alineen para obtener un servicio efectivo.

**Tabla 3.** Mapeo de los procesos de ITIL v3, COBIT e ISO 20000

<b>ITIL 3</b>	<b>COBIT 5</b>	<b>ISO 2000:2011</b>
<b>ESTRATEGIA DEL SERVICIO</b>	<b>ALINEAR, PLANIFICAR Y ORGANIZAR</b>	Gestión de Nivel de Servicio
Gestión de la cartera de servicios	APO 09 – Gestionar los acuerdos de servicio	
<b>DISEÑO DEL SERVICIO</b>	<b>CONSTRUIR, ADQUIRIR E IMPLEMENTAR</b>	
Gestión del catálogo de servicios Gestión de nivel de servicio	BAI 02 - Gestionar la definición de requisitos. BAI 07 - Gestionar la aceptación del cambio y la transición.	
<b>OPERACIÓN DE SERVICIO</b>	<b>ESTREGA, SERVICIO Y SOPORTE</b>	Gestión de Incidencias y peticiones del servicio Gestión de problemas
Gestión de incidencias y peticiones Gestión de problemas Gestión de accesos	DSS 02 - Gestionar peticiones e incidencias de servicios. DSS 03 - Gestionar problemas. DSS04 - Gestionar la continuidad.	Gestión de entrega y despliegue
<b>MEJORA CONTINUA</b>	DSS 06 - Gestionar controles de procesos de negocio	
Informes		

### 3.3. Desarrollo del Modelo:

La propuesta presentada, ha sido resultado de analizar diversos marcos de trabajo, estándares y metodologías.



**Figura 5.** Modelo Propuesto. Elaboración Propia

A continuación, se desglosa las fases que dan soporte a la propuesta de esta investigación:

### **Etapa 1: Análisis**

Se dará inicio a los principales servicios que tiene la empresa, con la información obtenida se clasifica y se depura permitiendo el diseño de un catálogo de servicios que mostrara las oportunidades que tiene la empresa para prestar servicios a los usuarios, esta actividad forma parte de la estrategia de servicio y del proceso de gestión de acuerdos de servicio. En esta fase también se definen los acuerdos de nivel de servicio, estas normas permiten al cliente conocer bajo que parámetros la empresa cumplirá con los servicios solicitados, el continuo mantenimiento de las mismas garantiza una buena comunicación entre cliente y empresa.

**Descripción del Proceso:** (*Gestión de Catálogo de Servicio*).

Esto proceso se define en 7 pasos:

- 1.1. Código:** Codificación del documento o plantilla.
  - 1.2. Versión:** Indica las versiones de mejora que ha tenido el documento o plantilla.
  - 1.3. Creado por:** Nombre de la persona que elaboro el proceso.
  - 1.4. Aprobado por:** Nombre de la persona que aprobó el proceso.
  - 1.5. Objetivo, alcance y usuarios:** Define objetivo, alcance y usuarios del proceso que se está desarrollando o en mención.
  - 1.6. Documentos de referencia:**
    - Gestión de Catálogo de servicio
    - Gestión del Nivel de Servicio
  - 1.7. Política:** En este ítem, se describe a los clientes o usuarios respecto a los servicios, así como sus requerimientos.
    - **Integración con otros procesos.** – el responsable del proceso debe sumar todas las actividades que intervienen en este proceso.
    - **Responsable del proceso.** – A continuación, se detalla las personas encargadas del proceso en mención para desarrollar dicho proceso.
- (Ver anexo N° 11)

Esta platilla define y centraliza la información precisa sobre las ofertas activas de servicios de TI y un subconjunto de la cartera de servicios del proveedor de servicios de TI.

<b>Versión.:</b>
Código:

**Tabla 4.** Proceso de la Gestión de la Cartera de Servicios

<b>PROCESO DE GESTIÓN DE CATÁLOGO DE SERVICIO</b>	
<b>(Nombre de la empresa)</b>	<b>(Logo)</b>
<b>DEFINICIÓN</b>	
<b>Objetivo</b>	
<b>Alcance</b>	
<b>Usuarios</b>	
<b>DOCUMENTOS DE REFERENCIA</b>	
<b>POLÍTICAS</b>	
<b>Integración con otros procesos</b>	
<b>Responsable le del proceso</b>	
<b>ACTIVIDADES</b>	

<b>Requerimientos del cliente</b>		
<b>ROLES Y RESPONSABILIDADES</b>		
<b>Rol</b>		
<b>Responsabilidades</b>		
<b>MEDICIÓN</b>		
<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

**Fuente:** Elaboración Propia

### Descripción de Plantilla Catálogo de Servicio

- ✓ **Código:** La codificación del documento debe coincidir con el sistema que codifica de los documentos de la organización.
- ✓ **Versión:** Indicar la versión del documento
- ✓ **Realizado por:** Persona que realizó el proceso.
- ✓ **Revisado por:** Persona que revisó el proceso.
- ✓ **Aprobado por:** Nombre de la persona que aprobó el proceso.
- ✓ **Objetivo, alcance y usuarios:** Se define los objetivos, alcance, principios y actividades de la gestión del catálogo del servicio.  
Los usuarios de este documento son todas aquellas personas que hacen uso de los servicios de TI.
- ✓ **Documentos de referencia:** Gestión de la Cartera de Servicios.
- ✓ **Política:** Ítem que describe la demanda de los clientes o usuarios respecto a los servicios, así como sus requerimientos.
  - **Integración con otros procesos.** – el responsable de este proceso debe unir los procesos de la gestión de demanda con los procesos y funciones del ciclo de vida del servicio. (Gestión de disponibilidad, capacidad, de operaciones, de aplicaciones y de relaciones del negocio).
  - **Definición.** – el patrón de actividad del negocio (PBA) describe como los clientes usan los servicios brindados; en tanto que el perfil del usuario (UP) describe la demanda de servicio por parte de los usuarios.
- ✓ **Actividades:**
- ✓ **Responsable del proceso.** – el responsable del proceso debe identificar y documentar todas las actividades que forman el proceso.
- ✓ **Roles y Responsabilidades:**
  - **Rol.** Jefe de TI.
  - **Responsabilidades.** – administrar de la mejor manera el catálogo de servicio.
- ✓ **Medición:** El responsable del proceso es el encargado de generar y enviar informes. (**Ver anexo N° 10**)

Esta plantilla Ayuda a definir los servicios y a estandarizar la calidad del servicio al cliente. Actúa como una interfaz común donde los clientes pueden acceder a los servicios

<b>Nombre del Servicio:</b>			
<b>Responsable del levantamiento de Información</b>			
Nombre y Apellido:		Cargo:	Responsable de TI
Institución:			
Gerencia:		Departamento:	TI
<b>Responsable del Servicio</b>			
Nombre y Apellido:		Cargo	Responsable de TI
Institución:			
Gerencia:		Departamento	TI
Equipo Actual de Atención:			
<b>Información de Contacto</b>			
Correo/Página Web.			
Teléfonos		Horario de Atención:	
<b>Información General del Servicio</b>			
Identificador del Servicio:		Nombre del Servicio:	
Propósito del Servicio:			
Tipo de Servicio:	Externo		Interno
Estatus del Servicio:	En planificación	Activo	Retirado
<b>Especificación del Servicio</b>			
Disponibilidad del Servicio	24 hrs/d - 7 d/mes		8hrs/d - 5 d/mes
Capacidad de atención			
Insumos necesarios para la prestación del servicio			
<b>Políticas de Servicio</b>			
Identificador	Políticas de Uso		
<b>asociados al servicio</b>			
Identificador	Descripción del documento		
1			
<b>Servicios de TI asociados y de los cuales depende este servicio y de los cuales depende este servicio.</b>			
Identificador	Descripción del Servicio		

Figura 6. Catálogo de servicio

**Tabla 5.** Lista de la cartera de servicios

<b>Código</b>	<b>Responsable</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cliente</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estado</b>

**Instrucciones de uso:**

La hoja de cartera de servicios de TI contiene todos los servicios, identificados con:

- Código: Código de servicio.
- Responsable = responsable del servicio.
- Nombre = Nombre del servicio.
- Descripción = Se detalla el servicio.
- Cliente = Persona que solicita el servicio.
- Estado = Precisa si el servicio está en proceso de implementación, de baja, activo.

### **Descripción de Plantilla de Gestión de Cartera de Servicio**

- ✓ **Código:** Codificación del documento o plantilla.
- ✓ **Versión:** Indica las versiones de mejora que ha tenido el documento o plantilla.
- ✓ **Realizado por:** Registro de la persona encargada del proceso.
- ✓ **Revisado por:** Nombre de la persona que revisó el proceso.
- ✓ **Aprobado por:** Nombre de la persona que aprobó el proceso.
- ✓ **Objetivo, alcance y usuarios:**
  - ✓ Define objetivo, alcance y usuarios del proceso, aplica para toda la organización.
- ✓ **Documentos de referencia:**
  - Gestión del catálogo de servicios (**Ver anexo N° 11**)
  - Gestión de Incidencias. (**Ver anexo N° 9**)
  - Gestión de Problemas (**Ver anexo N° 8**)
- ✓ **Política:** Cumplimiento del Servicio con los siguiente y tener una visión total de los servicios brindados.
  - **SLA:** Nivel de acuerdo de servicio establecidos.
  - **OLA:** Que cumpla con los objetivos del SLA.
  - **UC:** Acuerdos con los proveedores.
- ✓ **Actividades:**
  - **Diseño de SLA.** SLA basado en servicios.
  - **Determinación, documentación y acuerdo sobre nuevos servicios.** Se define con el cliente los servicios a prestarse.
  - **Negociación, documentación y acuerdos de SLA operacionales.** Suficiente personal para dar soporte al servicio.
  - **Monitoreo.** Monitoreo del desarrollo del servicio con su SLA.
  - **Elaborar informe.** Un ver el SLA validado y formado se monitorea.
  - **Revisión de Servicio.** Reuniones con los usuarios para verificar si se cumple con el SLA o no.
  - **Mejorar la satisfacción del usuario.** Reuniones con los usuarios.
  - **Control y revisión de los SLA'S.** Que los SLA'S se desarrollen de la mejor manera con su OLA, UCV.

- **Control y revisión de OLA.** Revisar que el OLA cumple con los objetivos del SLA.
- **Contratos.** Mejora y monitorea su cumplimiento.
- ✓ **Roles y Responsabilidades:**
  - **Rol.** – Jefe de TI.
  - **Responsabilidades.** – administrar de la mejor manera los niveles de Servicio.
- ✓ **Métricas:** Cantidad de interrupciones.

Plantilla que permite cumplimiento del servicio con los siguiente y tener una visión total de los servicios brindados.

<b>Versión.:</b>
Código:

**Tabla 6.** Plantilla de Gestión de Cartera de Servicio

<b>PROCESO DE GESTIÓN DE CARTERA DE SERVICIO</b>		
<b>(Nombre de la empresa)</b>		<b>(Logo)</b>
DEFINICION		
<b>Objetivo</b>		
<b>Alcance</b>		
<b>Usuarios</b>		
DOCUMENTOS DE REFERENCIA		
POLÍTICAS		
<b>Documentación existente</b>		
<b>Servicios de baja</b>		

		ACTIVIDADES	
<b>Inicio</b>			
<b>Definición</b>			
<b>Análisis</b>			
<b>Aprobación</b>			
		ROLES Y RESPONSABILIDADES	
<b>Rol</b>			
<b>Responsabilidades</b>			
		MÉTRICAS	
<b>Realizado por:</b>		<b>Revisado por:</b>	
			<b>Aprobado por:</b>

**Fuente:** Elaboración Propia

### Descripción de Acuerdos de nivel de Servicio

- ✓ **Objetivos y propósito:** Este acuerdo permite tener claro los términos y condiciones del área de TI con los servicios que brindará al usuario. La parte importante u objetivo es proporcionar un servicio de óptimas condiciones satisfaciendo la demanda del usuario.
- ✓ **Partes del acuerdo:** El acuerdo es entre el área de TI y los usuarios.
- ✓ **Fecha de inicio:** Fecha de reunión del acuerdo.
- ✓ **Duración del acuerdo:** Este acuerdo tiene inicio y fin, el cual debe estar en continua mejora.
- ✓ **Revisiones periódicas:** Todo lo que se acuerde queda constatado bajo firmas de las partes. Este acuerdo debe tener una revisión de las partes interesadas; pero si no se tiene una revisión periódica del acuerdo, este queda vigente.

El responsable de brindar el servicio es responsable de actualizar los SLA'S.

#### Descripción del servicio

Código	Nombre del Servicio	Descripción	Especificaciones

#### Disponibilidad del servicio

Código	Nombre del Servicio	Periodo de Disponibilidad	Restricciones

**Tiempo de respuesta del servicio:** Se puede establecer tiempos de respuesta a los servicios brindados, por ejemplo:

- Respuesta inmediata: Para situaciones clasificadas como incidencia.

- Una (1) hora dentro de la hora de trabajo para situaciones clasificadas Críticas.
- Dos (2) horas dentro de la hora de trabajo para situaciones clasificadas como de alta prioridad.
- Cuatro (4) horas dentro de la hora de trabajo para situaciones clasificadas como prioridad media.
- Ocho (8) horas dentro de la hora de trabajo para situaciones clasificadas como prioridad baja
- Veinte y Cuatro (24) horas durante la hora de trabajo para solicitudes de servicio general.

**(Ver Anexo N° 5)**

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

## Etapa 2: Definición

- BAI 02 – Gestionar la definición de Requisitos.  
Descripción del Proceso:

<b>Gestionar la definición de requisitos</b>	<b>Área:</b> Gestión <b>Dominio:</b> Construir, Adquirir e implementar
<b>Descripción del Proceso</b>	
Identificar soluciones y analizar requerimientos antes de la adquisición o creación para asegurar que estén en línea con los requerimientos estratégicos de la organización y que cubren los procesos de negocios, aplicaciones, información/datos, infraestructura y servicios. Coordinar con las partes interesadas afectadas la revisión de las opciones viables, incluyendo costes y beneficios relacionados, análisis de riesgo y aprobación de los requerimientos y soluciones propuestas.	
<b>Declaración del Propósito del Proceso</b>	
Crear soluciones viables y óptimas que cumplan con las necesidades de la organización mientras minimizan el riesgo.	
El proceso apoya a la obtención de un conjunto de objetivos relacionados con las TI:	
<b>Metas TI</b>	<b>Métricas Relacionadas</b>
Alineamiento de TI y estrategia de negocio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de las metas y requerimientos estratégicos de la empresa soportados por las metas estratégicas para TI.</li> <li>• Nivel de satisfacción de las partes interesadas con el alcance del portafolio de programas y servicios planeados.</li> <li>• Porcentaje de los facilitadores de valor de TI mapeados con facilitadores de valor del negocio</li> </ul>
Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de interrupciones del negocio debidas a incidentes en el servicio de TI.</li> <li>• Porcentaje de partes interesadas satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados.</li> <li>• Porcentaje de usuarios satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados</li> </ul>
Capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de incidentes en los procesos de negocio debidos a errores de integración tecnológica.</li> <li>• Número de cambios en los procesos de negocio que necesitan ser retrasados o modificados debido a problemas de integración</li> </ul>

	<p>tecnológica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de procesos de negocio habilitados por TI que se retrasan o incurren en un mayor coste debido a asuntos de integración tecnológica.</li> <li>• Número de aplicaciones o infraestructuras críticas operando en silos sin integración</li> </ul>
<b>Objetivos y métricas del Proceso</b>	
<b>Metas TI</b>	<b>Métricas Relacionadas</b>
1. Los requerimientos funcionales y técnicos del negocio reflejan las necesidades y expectativas de la organización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de requerimientos repetidos debido a la no alineación entre las necesidades y expectativas de la organización.</li> <li>• Nivel de satisfacción de las partes interesadas con los requerimientos.</li> </ul>
2. La solución propuesta satisface los requerimientos funcionales, técnicos y de cumplimiento del negocio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de requerimientos satisfechos por la solución propuesta.</li> </ul>
3. El riesgo asociado con los requerimientos ha sido tomado en cuenta en la solución propuesta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números de incidentes no identificados como riesgo.</li> <li>• Porcentaje de riesgos no mitigado exitosamente.</li> </ul>
4. Los requerimientos y soluciones propuestas cumplen con los objetivos del caso de negocio (valor esperado y costes probables).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de los objetivos del caso de negocio alcanzados por la solución propuesta.</li> <li>• Porcentaje de partes interesadas que no aprueban la solución con relación al caso de negocio.</li> </ul>

Figura 7. BAI 02 – Gestionar la definición de Requisitos [23]

## Entradas/Salidas del proceso

<b>BAI02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso</b>		
<b>Práctica de Gestión</b>	<b>Entradas</b>	<b>Salidas</b>
	<b>Descripción</b>	<b>Descripción</b>
BAI02.01 Definir y mantener los requerimientos técnicos y funcionales de negocio. Basándose en el caso de negocio, identificar, priorizar, especificar y acordar los requerimientos de información de negocio para alcanzar los resultados esperados para solución de TI propuesta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento para la integridad de los datos.</li> <li>• Guías de seguridad y control de los datos.</li> <li>• Clasificación de datos.</li> </ul>	Base de datos de requerimientos
	Principios de arquitectura	Confirmación de los criterios de aceptación de las usuarios.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de arquitectura de la información.</li> <li>• Descripciones de los dominios de referencia y definición de arquitectura.</li> </ul>	Registro de peticiones de cambios de los requerimientos.
	Guía de desarrollo de la solución	
	RFIs y RFPs de Proveedores	
<b>Actividades</b>		
1. Definir e implementar la definición de requerimientos y el procedimiento de mantenimiento y un repositorio de requisitos acorde al tamaño, complejidad, objetivos y riesgos de la iniciativa que la empresa está considerando acometer.		
2. Expresar los requerimientos de la empresa en términos de cómo la diferencia entre las capacidades de negocio existente y deseadas son tratadas y como cada rol interactuará con la solución y la utilizará.		
3. Durante todo el proyecto, obtener, analizar y confirmar que los requerimientos de todas las partes interesadas, incluyendo los criterios de aceptación relevantes, son considerados, obtenidos, priorizados y registrados de un modo comprensible para las partes interesadas, patrocinadores de negocio y personal de la implementación técnica, reconociendo que los requerimientos pueden cambiar y llegar a ser más detallados según se implementen.		
4. Especificar y priorizar la información, los requerimientos técnicos y funcionales basados en los requerimientos de las partes interesadas. Incluir requerimientos de control de la información en los procesos de negocio, procesos automatizados y entornos de TI para hacer frente a los riesgos de la información y cumplimiento con regulaciones, leyes y contratos comerciales.		
5. Validar todos los requerimientos mediante aproximaciones tales como revisión por iguales, validación del modelo o prototipo operativo.		
6. Confirmar la aceptación de aspectos clave de los requerimientos, incluyendo reglas de negocio, controles de información, continuidad de negocio, cumplimiento legal y regulatorio, 'auditabilidad', ergonomía, operatividad y usabilidad, seguridad y soporte documental		
7. Hacer seguimiento y controlar el alcance, los requerimientos y los cambios a lo largo del ciclo de vida de la solución durante el proyecto según evolucione la comprensión de la solución		

8. Considerar los requerimientos relativos a políticas y estándares empresariales, arquitectura empresarial, planes TI estratégicos y tácticos, procesos de TI internos y externalizados, requerimientos de seguridad, requerimientos regulatorios, competencias del personal, estructura organizativa, caso de negocio y tecnologías catalizadoras.

**Figura 8.** BAI 02 – Gestionar la definición de Requisitos [23]

**Matriz RACI**

La Matriz RACI muestra las prácticas de gestión según los roles de los procesos, líneas de (R) Responsabilidad, (A) Autoriza, (C) Consultado e (I) Informado.

<b>MATRIZ RACI BAI02</b>					
<b>Practicas Claves de Gobierno</b>	<b>Director General</b>	<b>Jefe de Calidad</b>	<b>Jefe de TI</b>	<b>Jefe de Soporte</b>	<b>Usuario</b>
BAI02.01 Definir y mantener los requerimientos técnicos y funcionales de negocio					
BAI02.02 Realizar un estudio de viabilidad y proponer soluciones integrales					
BAI02.03 Gestionar los riesgos de los requerimientos					
BAI02.04 Obtener la aprobación de los requerimientos y soluciones					

**Figura 9.** Matriz RACI [23]

### Etapa 3: Diseño

- **BAI.07 - Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición**  
Descripción del Proceso.

BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición		Área: Gestión Dominio: Construir, Adquirir e Implementar
<b>Descripción del Proceso</b> Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones, incluyendo la planificación de la implementación, la conversión de los datos y los sistemas, las pruebas de aceptación, la comunicación, la preparación del lanzamiento, el paso a producción de procesos de negocio o servicios TI nuevos o modificados, el soporte temprano en producción y una revisión post-implementación.		
<b>Declaración del Propósito del Proceso</b> Implementar soluciones de forma segura y en línea con las expectativas y resultados acordados.		
<b>El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:</b>		
Meta TI	Métricas Relacionadas	
08 Uso adecuado de aplicaciones, información y soluciones tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de propietarios de procesos de negocio satisfechos con los productos y servicios TI que dan soporte a estos procesos</li> <li>• Nivel de comprensión de los usuarios de negocio sobre cómo las soluciones tecnológicas soportan sus procesos</li> <li>• Nivel de satisfacción de los usuarios de negocio con la formación y manuales de usuario</li> <li>• Valor presente neto (NPV) mostrando el nivel de satisfacción del negocio con la calidad y utilidad de las soluciones tecnológicas</li> </ul>	
12 Capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de incidentes en los procesos de negocio debidos a errores de integración tecnológica</li> <li>• Número de cambios en los procesos de negocio que necesitan ser retrasados o modificados debido a problemas de integración tecnológica.</li> <li>• Número de procesos de negocio habilitados por TI que se retrasan o incurren en un mayor coste debido a asuntos de integración tecnológica</li> <li>• Número de aplicaciones o infraestructuras críticas operando en silos sin integración</li> </ul>	
<b>Objetivos y Métricas del Proceso</b>		
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas	
1. Las pruebas de aceptación consiguen la aprobación de las partes interesadas y tienen en cuenta todos los aspectos de los planes de implementación y conversión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de partes interesadas satisfechas con la completitud del proceso de pruebas</li> </ul>	
2. Los lanzamientos están listos para su paso a producción contando con la buena disposición y el soporte de las partes interesadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número y porcentaje de lanzamientos que no están listos para lanzamiento en los plazos previstos</li> </ul>	
3. Los lanzamientos pasan a producción satisfactoriamente, son estables y cumplen con las expectativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número o porcentaje de lanzamientos que no consiguen ser estables en un periodo de tiempo aceptable</li> <li>• Porcentaje de lanzamientos que causan periodos de inactividad</li> </ul>	
4. Las lecciones aprendidas contribuyen a futuros lanzamientos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número y porcentaje de análisis de causa raíz completados</li> </ul>	

<b>BAI07 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso</b>				
<b>Práctica de Gestión</b>	<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
	<b>De</b>	<b>Descripción</b>	<b>Descripción</b>	<b>A</b>
<b>BAI07.01 Establecer un plan de implementación.</b> Establecer un plan de implementación que cubra la conversión de datos y sistemas, criterios de aceptación de las pruebas, comunicación, formación, preparación del lanzamiento, paso a producción, soporte inicial en producción, plan de marcha atrás o de contingencia y una revisión post-implantación. Obtener la aprobación de las partes relevantes.	BAI01.09	Plan de gestión de la calidad	Plan de implantación aprobado	Interno
	BAI06.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan y cronograma de cambio</li> <li>• Peticiones de cambio aprobadas</li> </ul>	Proceso de marcha atrás de la implantación o de recuperación	Interno
<b>Actividades</b>				
1. Crear un plan de implantación que refleje la estrategia global de implantación, la secuencia de acciones de implantación, recursos necesarios, interdependencias, criterios para la aceptación por parte de la Dirección de la implantación en producción, requisitos para verificar la instalación, estrategia de transición para el soporte en producción, y la actualización de los planes de continuidad de negocio (BCPs).				
2. Confirmar que todos los planes de implantación son aprobados por las partes interesadas tanto de ámbito técnico como de negocio, y revisados por auditoría interna, si es apropiado.				
3. Obtener el compromiso de los proveedores externos de soluciones a participar en cada paso de la implantación.				
4. Identificar y documentar el proceso de marcha atrás y recuperación.				
5. Revisar formalmente los riesgos técnicos y de negocio asociados a la implantación y asegurar que el riesgo clave es considerado y tratado en el proceso de planificación.				

**Figura 10.** Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición [23]

**Tabla 7.** Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición

<b>Gestionar la aceptación del cambio y de la transición</b>		<b>Proceso de Gestión Objetivo</b>
<b>01 Establecer un plan de implementación</b>		<b>Subprocesos</b>
		<b>Documento</b>
		<b>Dispone SI/NO</b>
		<b>Fecha Última de Versión</b>
		<b>Participantes de la elaboración del Documento</b>
		<b>Fuete Consultada</b>
		<b>Observaciones</b>
<b>02 Planificar los procesos de negocio</b>		<b>Subprocesos</b>
		<b>Documento</b>
		<b>Dispone SI/NO</b>
		<b>Fecha Última de Versión</b>
		<b>Participantes de la elaboración del Documento</b>
		<b>Fuete Consultada</b>
		<b>Observaciones</b>
<b>03 Planificar pruebas de aceptación.</b>		<b>Subprocesos</b>
		<b>Documento</b>
		<b>Dispone SI/NO</b>
		<b>Fecha Última de Versión</b>
		<b>Participantes de la elaboración del Documento</b>
		<b>Fuete Consultada</b>
		<b>Observaciones</b>
<b>04 Establecer un entorno de pruebas.</b>		<b>Subprocesos</b>
		<b>Documento</b>
		<b>Dispone SI/NO</b>
		<b>Fecha Última de Versión</b>
		<b>Participantes de la elaboración del Documento</b>
		<b>Fuete Consultada</b>
		<b>Observaciones</b>
<b>05 Ejecutar pruebas de aceptación.</b>		<b>Subprocesos</b>
		<b>Documento</b>
		<b>Dispone SI/NO</b>
		<b>Fecha Última de Versión</b>
		<b>Participantes de la elaboración del Documento</b>
		<b>Fuete Consultada</b>
		<b>Observaciones</b>
<b>06 Pasar a producción y gestionar los lanzamientos</b>		<b>Subprocesos</b>
		<b>Documento</b>
		<b>Dispone SI/NO</b>
		<b>Fecha Última de Versión</b>

		<b>Participantes de la elaboración del Documento</b>
		<b>Fuete Consultada</b>
		<b>Observaciones</b>
<b>Proporcionar soporte en producción desde el primer momento.</b>		<b>Subprocesos</b>
		<b>Documento</b>
		<b>Dispone SI/NO</b>
		<b>Fecha Última de Versión</b>
		<b>Participantes de la elaboración del Documento</b>
		<b>Fuete Consultada</b>
		<b>Observaciones</b>
<b>Se ejecuta una revisión post implantación.</b>		<b>Subprocesos</b>
		<b>Documento</b>
		<b>Dispone SI/NO</b>
		<b>Fecha Última de Versión</b>
		<b>Participantes de la elaboración del Documento</b>
		<b>Fuete Consultada</b>
		<b>Observaciones</b>

## Etapa 4: Servicio Integrado

### Descripción del Proceso.

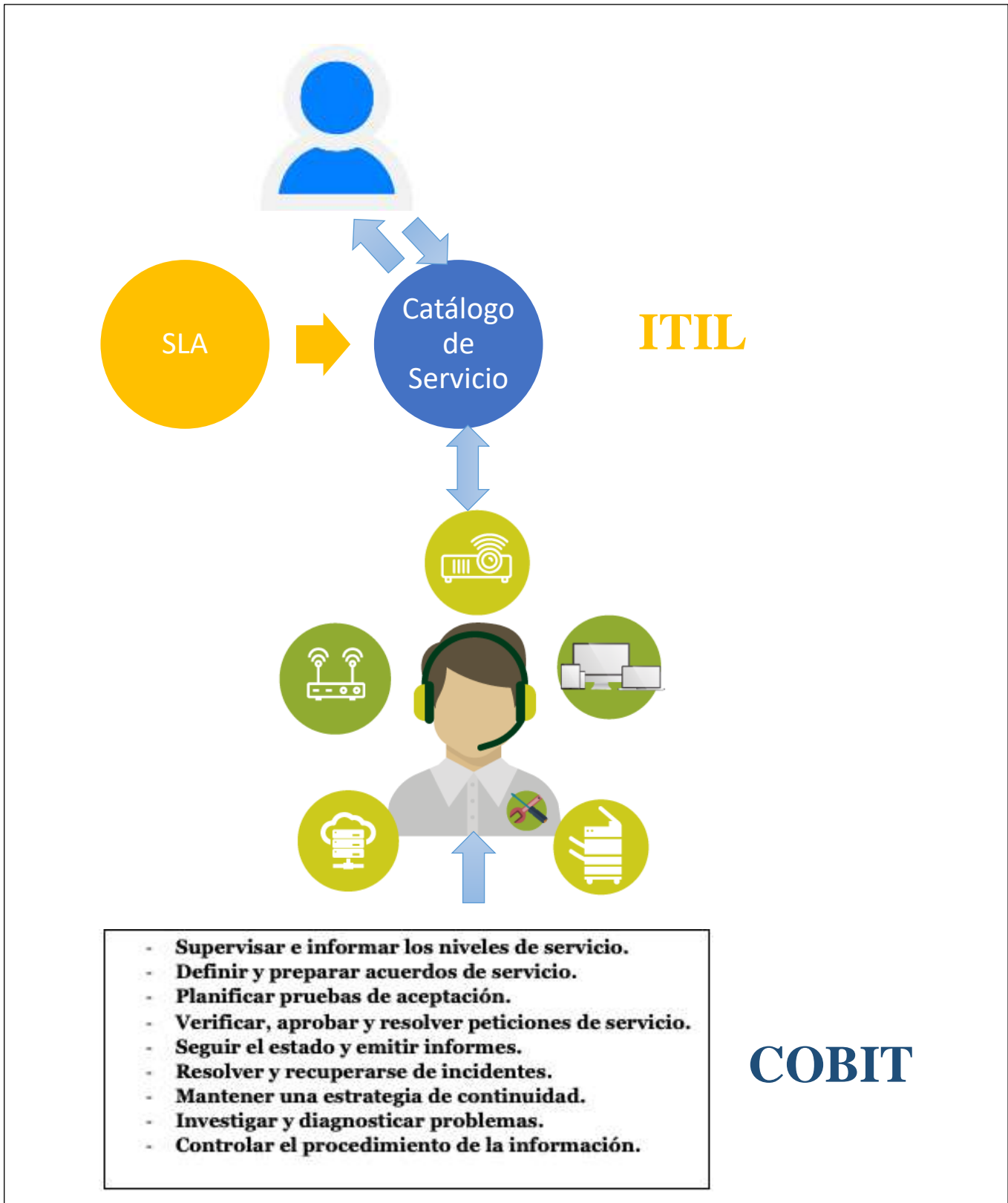
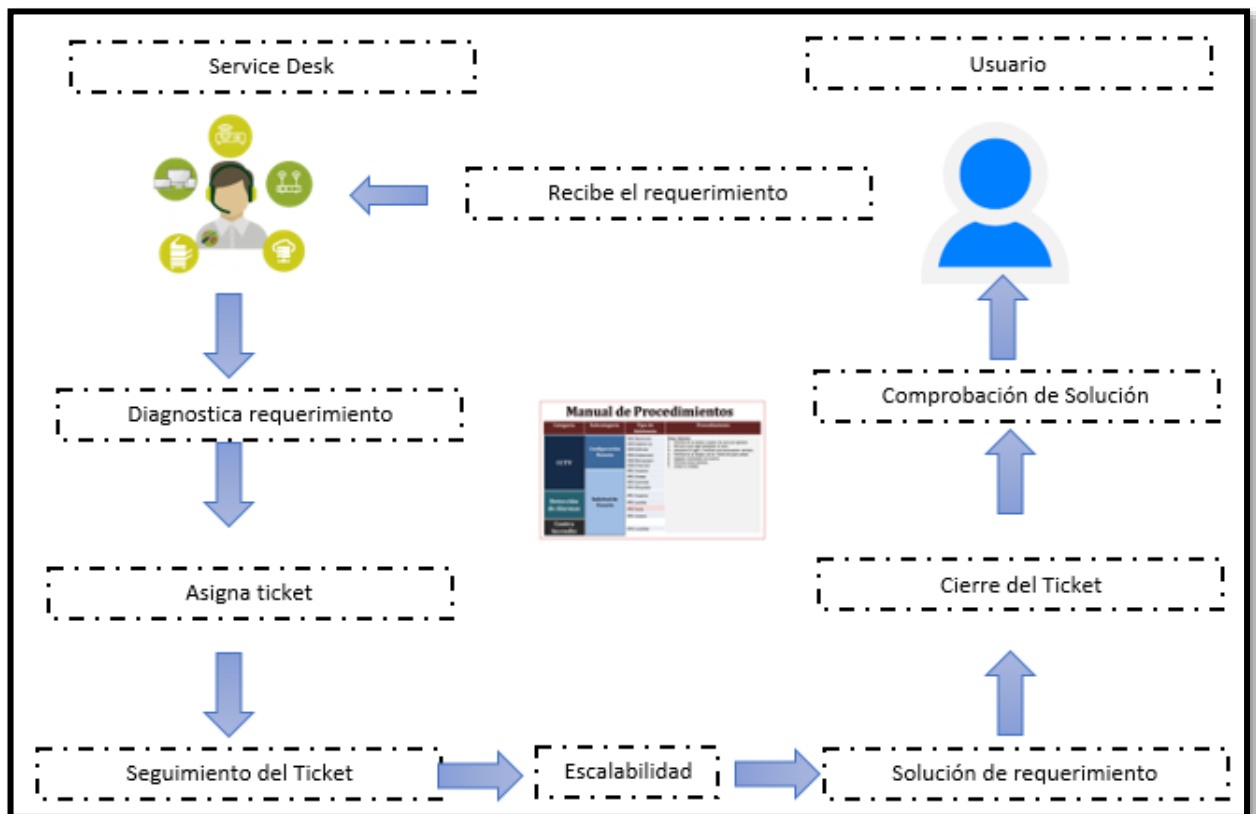


Figura 11. Servicio integrado

#### 4.1. Seguimiento del Service Desk



**Figura 12.** Seguimiento del Service Desk

**4.2. Procedimiento del operador de Service Desk al cliente**  
**Tabla 8.** Procedimiento del operador de Service Desk al cliente

<b>Nombre:</b> Recepción de incidencias
<b>Actor:</b> Operador de la mesa de servicio al usuario
<b>Propósito:</b> Recibir y registrar las incidencias y peticiones de usuarios en el sistema.
Trayecto:
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Recibe incidencias y peticiones de usuario mediante línea telefónica.</b></li> <li><b>2. Verifica datos del usuario;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Si el usuario es nuevo:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>2.1.</b> Ingresar en el sistema los datos del nuevo usuario.</li> </ol> </li> <li><i>Si el usuario ya existe, pero necesita actualización de datos:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>2.2.</b> Modificar o ingresar los datos actualizados.</li> </ol> </li> </ul> </li> <li><b>3. Registra el tipo de incidencia reportada por el usuario.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>3.1. Atención en línea:</b> El operador asiste al usuario, con procedimientos que tiene que realizar el usuario en configuraciones de sus sistemas que sean básicas o de primer grado, esto lo realiza con ayuda de formularios que forman parte del sistema, donde le indica los pasos a seguir según el tipo de falla que indique el usuario que tiene.           <ol style="list-style-type: none"> <li><b>3.1.1.</b> Si la incidencia no pudo ser resuelta en línea, el operador consulta al usuario si requiere asistencia técnica personalizada, y procede a agendarse.</li> </ol> </li> <li><b>3.2. Reclamo o queja:</b> El usuario indica en su llamada una incidencia como queja o reclamo, el operador registra la incidencia.           <ol style="list-style-type: none"> <li><b>3.2.1.</b> El operador verifica si la incidencia reportada aplica atención en línea.</li> <li><b>3.2.2.</b> El operador consulta al usuario si requiere asistencia técnica personalizada, y procede a agendarse.</li> </ol> </li> <li><b>3.3. Incidencia agendada:</b> El operador registra la incidencia reportada por el usuario, cada incidencia pertenece a un grupo que contiene parámetros de atención que fueron establecidos por gerencia, las cuales serán agendadas bajo las siguientes instancias:           <ol style="list-style-type: none"> <li><b>3.3.1. Asistencias con personal en el área.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>3.3.1.1.</b> Servicio parcialmente dañado: <i>Nivel 3 de prioridad</i>, atención personalizada hasta dentro de 48 horas.</li> <li><b>3.3.1.2.</b> Servicio totalmente dañado: <i>Nivel 2 de prioridad</i>, atención personalizada hasta dentro de 24 horas.</li> <li><b>3.3.1.3.</b> Daño por Intrusión: <i>Nivel 1 de prioridad</i>, atención personalizada inmediata (siguientes 2 horas).</li> </ol> </li> <li><b>3.3.2. Asistencia con ausencia del personal en el área.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>3.3.2.1.</b> Servicio parcialmente dañado: <i>Nivel 3 de prioridad</i>, atención personalizada hasta dentro de 72 horas.</li> <li><b>3.3.2.2.</b> Servicio totalmente dañado: <i>Nivel 2 de prioridad</i>, atención personalizada hasta dentro de 48 horas.</li> <li><b>3.3.2.3.</b> Daño por Intrusión: <i>Nivel 1 de prioridad</i>, atención personalizada hasta dentro de 24 horas.</li> </ol> </li> <li><b>3.3.3. Servicio por ejecutarse.</b></li> </ol> </li> </ol> </li></ol>

**3.3.3.1.** El operador registra la solicitud, para que sea revisada por el administrador y toma contacto con el usuario para realizar la respectiva inspección.

4. Recibe incidencias y peticiones de usuarios mediante correo electrónico:
  - 4.1. Correo Electrónico con datos telefónicos del usuario: El operador realiza llamada telefónica al usuario.
  - 4.2. Correo Electrónico sin datos telefónicos del usuario: El operador responde el correo electrónico, solicitando datos telefónicos para tomar contacto con el usuario.
5. El operador genera un correo automático desde el registro de incidencia, con la información recogida de la llamada telefónica, y este será enviado a cada usuario que haya solicitado asistencia personalizada.

**Procedimiento del jefe del área técnica.**

**Tabla 9.** Procedimiento del jefe del área técnica.

<b>Nombre:</b> Asignación de incidencias
<b>Actor:</b> Jefe del área técnica
<b>Propósito:</b> Asignar las incidencias al personal técnico, para que sean resueltas.
<b>Trayecto:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifica la existencia de incidencias registradas en el sistema por el operador.</li> <li>2. Analiza las incidencias registradas.</li> <li>3. Verifica la disponibilidad de los técnicos.</li> <li>4. Organiza la fecha y hora que el personal técnico ejecutará la asistencia.</li> <li>5. Asigna a él o los técnicos que atenderán las incidencias registradas.</li> <li>6. El jefe técnico genera un correo automático de notificación desde la asignación de incidencia, con la información del día, la hora y datos del personal técnico, que realizará la asistencia técnica, y este correo será enviado a cada cliente que haya solicitado asistencia personalizada.</li> <li>7. Notifica al personal técnico, mediante un correo con el detalle de las asistencias técnicas que asistirá en el turno laboral.</li> <li>8. Recibe reportes del personal técnico de las asistencias realizadas, el reporte u orden de trabajo contiene información básica de la asistencia realizada por el técnico.</li> <li>9. Realiza seguimiento de las asistencias realizadas por el personal técnico.</li> <li>10. Registra las asistencias realizadas bajo los siguientes estados:         <ol style="list-style-type: none"> <li>10.1. <b>Resuelto:</b> El jefe técnico registra el número de la orden de trabajo y el detalle de lo realizado para posteriores revisiones, estos registros son hechos en el módulo dar de baja.</li> <li>10.2. <b>En Proceso:</b> El jefe técnico registrará en detalle las razones por las que la asistencia técnica permanece en la fase de proceso.</li> <li>10.3. <b>Reasignación:</b> El jefe técnico realizará en detalle las razones por las que la asistencia técnica es asignada a una posterior fecha.</li> </ol> </li> <li>11. Genera informes que mostrará resultados de los procesos realizados.</li> <li>12. Informe de asignaciones por fecha.</li> <li>13. Informe de asignaciones por técnico.</li> <li>14. Informe de asistencias pendientes (en proceso o reasignadas)</li> <li>15. Informe de asistencias resueltas.</li> </ol>

**Fuente:** [23]

### 4.3. Procedimiento del personal del área técnica

**Tabla 10.** Procedimiento del personal del área técnica

<b>Nombre:</b> Resolución de incidencias
<b>Actor:</b> Personal del área técnica
<b>Propósito:</b> Resolver las incidencias reportadas por los clientes.
<b>Trayecto:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recibe reporte generado, con el detalle de las asistencias técnicas que le corresponden asistir en su turno laboral.</li> <li>2. Registra en un reporte u orden de trabajo que consta de numeración y formato simple, en donde registra manualmente datos de la asistencia realizada.</li> <li>3. Entrega reportes de las asistencias realizadas al jefe técnico, para su respectivo proceso.</li> </ol>

**Fuente:** [23]

#### 4.4. Modelo de Escalabilidad.

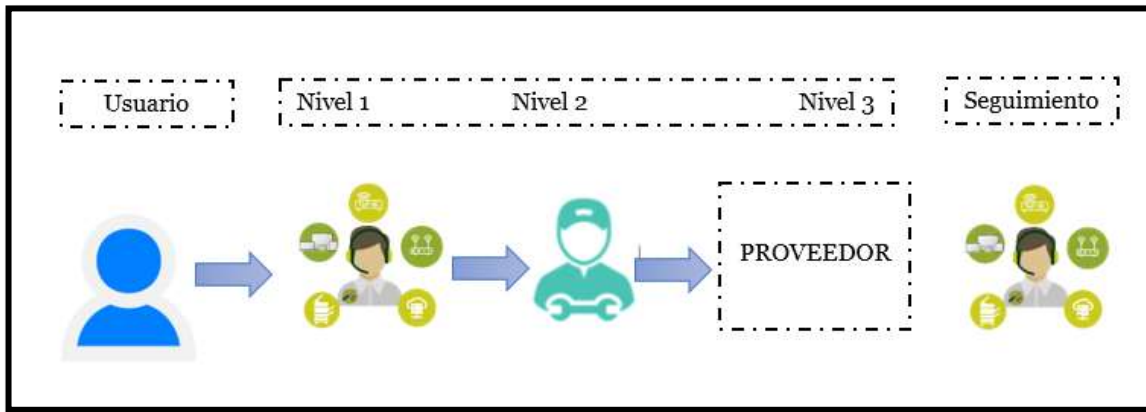


Figura 13. Modelo de escalabilidad

#### 4.5. Procedimiento de Clasificación y Soporte Inicial

- ✓ **Objetivo:** Tiene la definición de la atención de los incidentes de TI.
- ✓ **Alcance:** Incidentes reportados al Service Desk
- ✓ **Términos y Definiciones**
  - **Catálogo de Servicios:** Es parte del Catálogo de Servicios TI para los usuarios y la oficina de TI. (Ver anexo N° 11)
  - **Base de Conocimientos:** Se tiene especificado y registrado la atención de las TI así como sus soluciones temporales.
  - **Antecedentes Relevantes:** Registra los hechos importantes del servicio.
  - **Reporte de registros:** Se registrada el ticket, el cual debe verse para el analista de Service Desk.
- ✓ **Operación normal del servicio:** Definición de alcance y servicio SLA'S.
- ✓ **Responsabilidades**

Tabla 11. Responsabilidades en el Procedimiento de Clasificación y Soporte Inicial

Rol	Responsabilidades
Primer Nivel de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear el Ticket para la atención.</li> <li>• Los incidentes no atendidos en el primer nivel pasarán al siguiente nivel.</li> </ul>

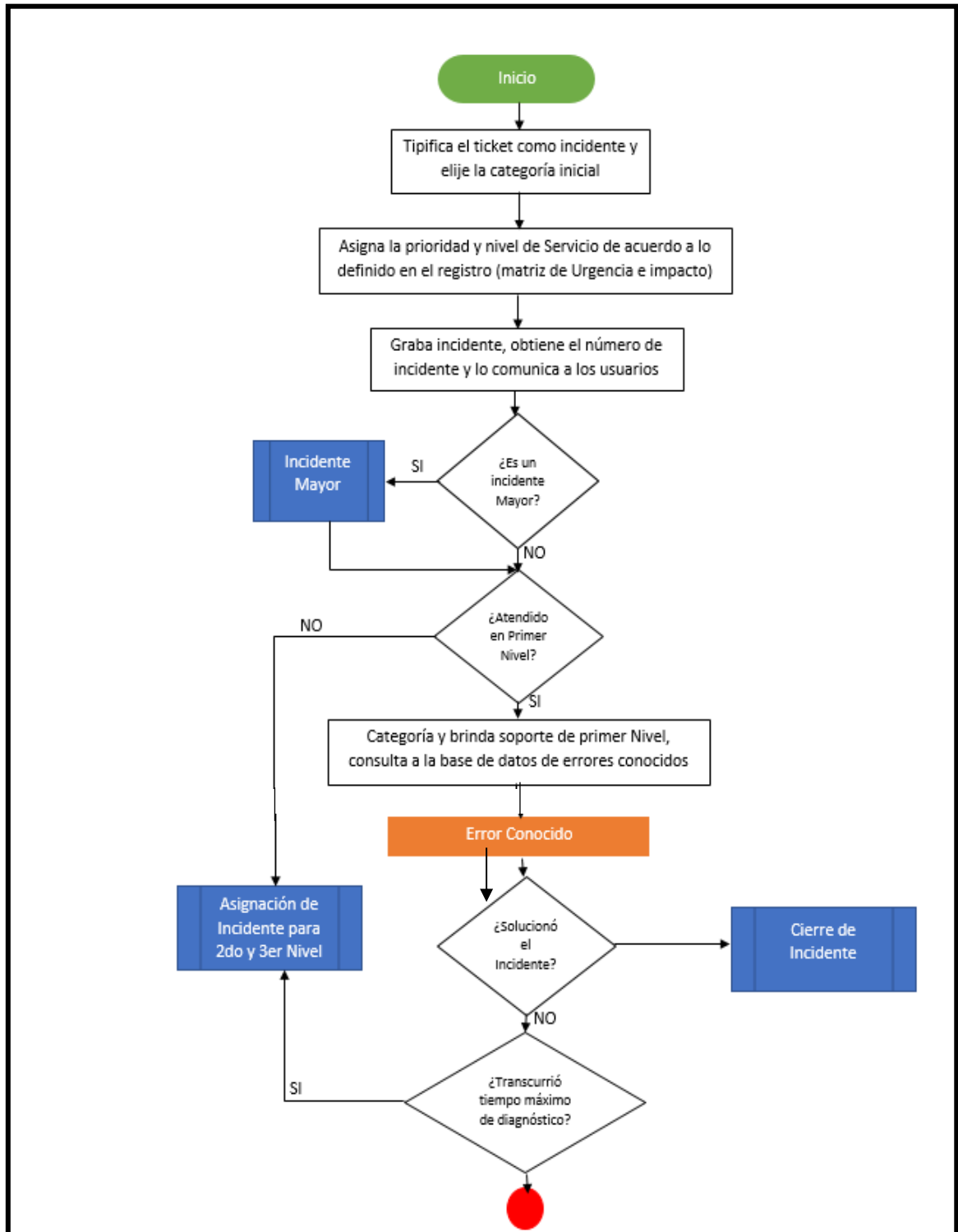
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se registra los incidentes mayores y se hace registro de ello.</li> </ul>
Gestor de Incidentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar la base de datos los incidentes críticos.</li> <li>• Revisar y actualizar los incidentes relevantes.</li> <li>• Revisar los incidentes que fueron escalados.</li> </ul>

- ✓ **Políticas:** Política Específica de Gestión de Peticiones e Incidentes
- ✓ **Formatos**
  - Formatos establecidos.
  - Matriz de Prioridad teniendo en cuenta la Urgencia e Impacto.
  - Información de Hechos resaltantes.
  - Criterio para el Monitoreo y Escalamiento
- ✓ **Puntos de Control:** Revisión diaria de hechos resaltantes.

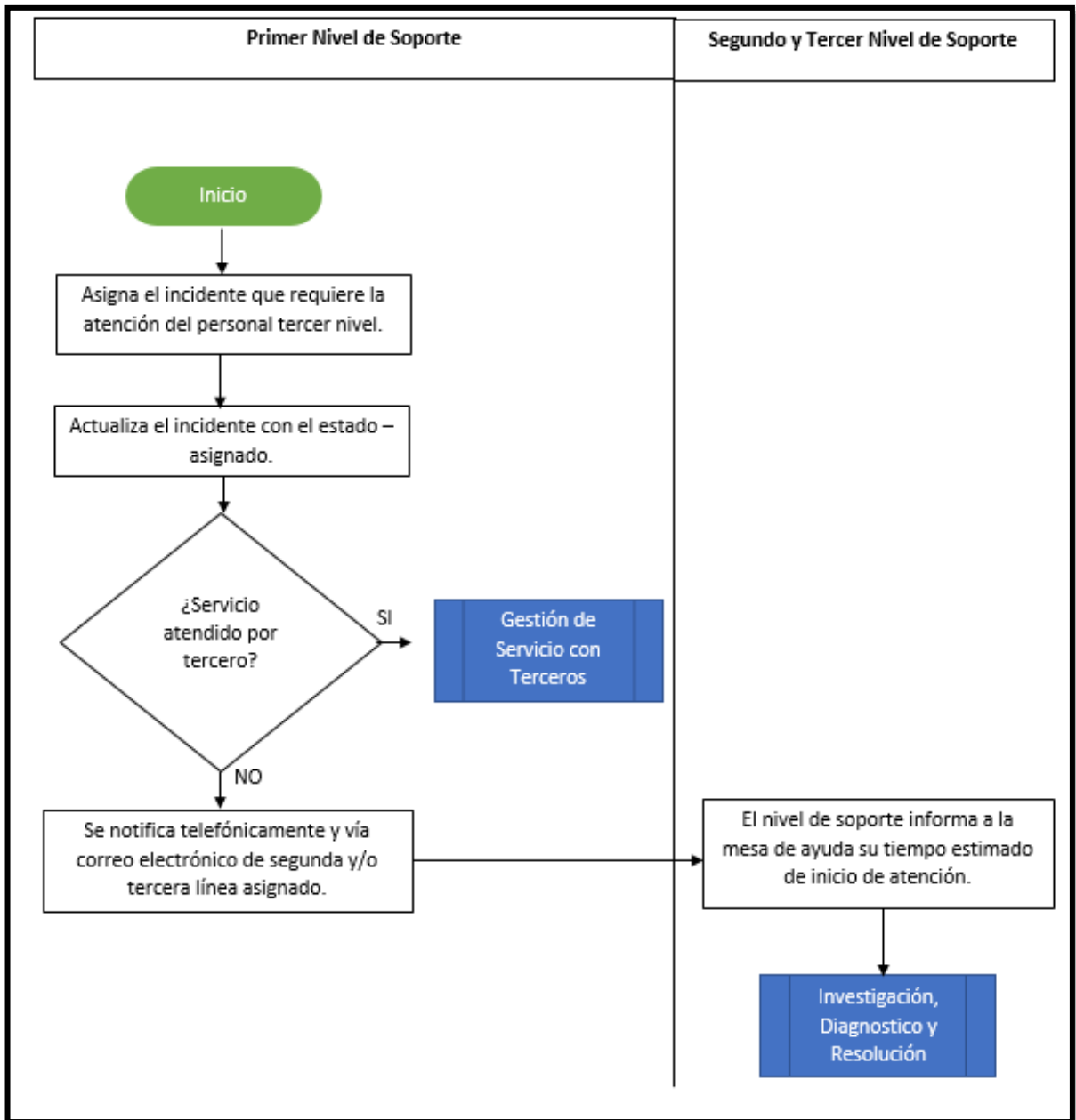
✓ **Flujo**

Nos da claridad de los procesos o actividades que se dan en nivel uno para la clasificación y luego dar el soporte de inicio.

**Clasificación y Soporte Inicial**



**Figura 14.** Primer Nivel de Soporte



**Figura 15.** Asignación de Incidentes para 2do y 3er Nivel

### Procedimiento de Investigación, Diagnostico y Resolución

- ✓ **Objetivo:** Se realiza la ejecución de los diferentes procedimientos (investigación, evaluación y resolución de los incidentes) los cuales fueron registrados en el Service Desk permitiendo la aplicación de una solución momentánea, siendo su fin restablecer el funcionamiento de la TI en el tiempo más corto posible, en tanto se tenga solución final.
- ✓ **Alcance:** Todo incidente reportado al Service Desk.
- ✓ **Términos y Definiciones:**  
**Base de Datos de Conocimiento:** Base de datos de herramientas de TI.
- ✓ **Responsabilidades**

**Tabla 12.** Responsabilidades del Procedimiento de Investigación, Diagnostico y Resolución

Rol	Responsabilidades
Segundo / Tercer nivel de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se verifica si hay una solución momentánea al incidente.</li> <li>• Se investiga y se diagnostica la solución final del incidente y si es muy oportuno se crea un formato de registro del problema para aplicar los criterios de escalamiento necesarios.</li> <li>• Dar apoyo de soporte del primer al tercer nivel con el visto bueno del incidente haciendo hincapié donde el cliente no haya tenido algún contacto.</li> </ul>
Gestor de Incidentes	Verificar incidentes que están escalados.

- ✓ **Formatos:** Criterios para escalamiento y monitoreo.

✓ Flujo

Escalamiento de incidencia a 2do y 3er Nivel

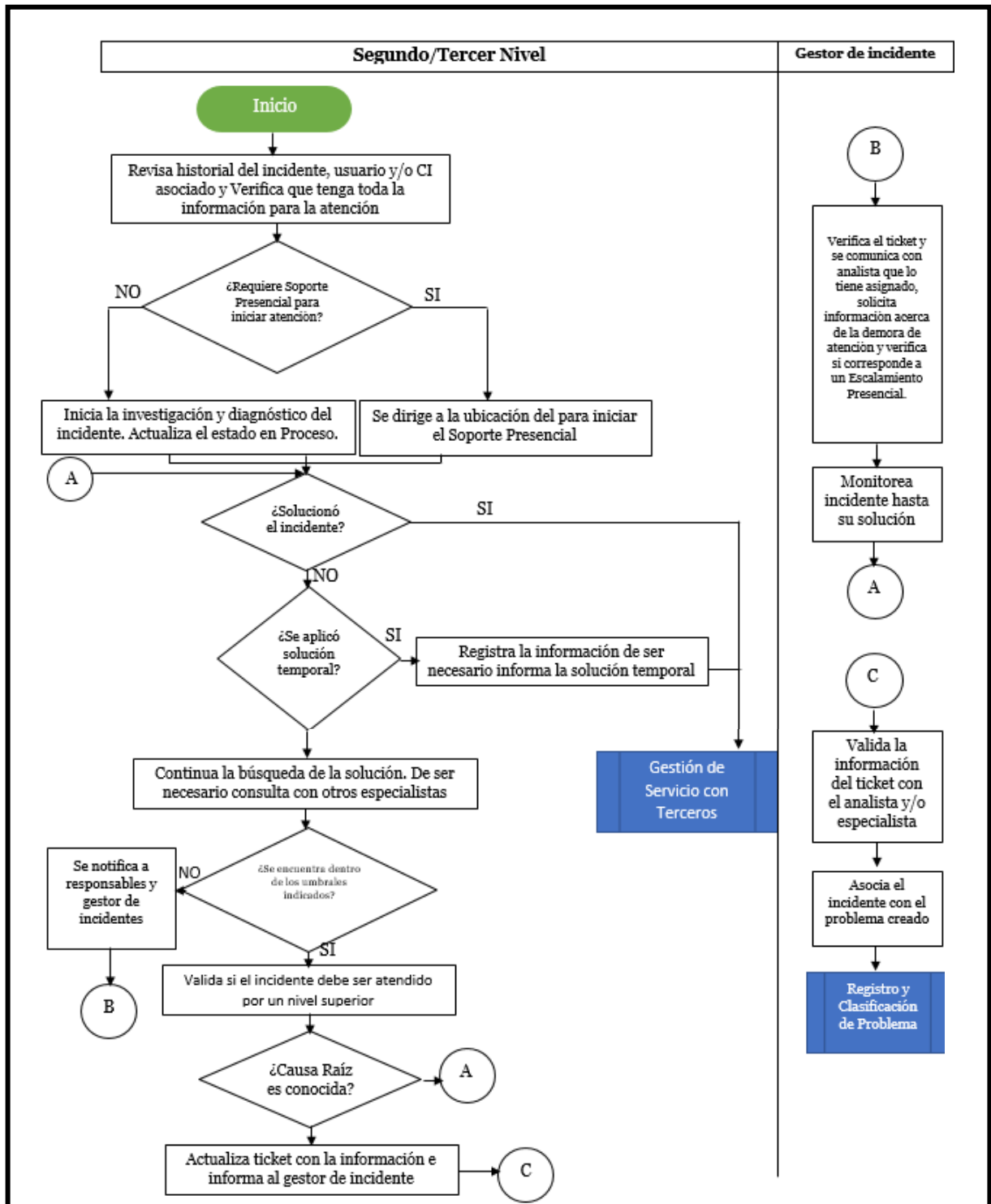


Figura 16. Asignación de Incidentes para 2do y 3er Nivel

### Procedimiento de Cierre de Incidentes

- ✓ **Objetivo:** Se hace cierre correcto los incidentes atendidos por el Service Desk. Asegurando que los tickets tengan toda la información requerida con respecto al incidente.
- ✓ **Alcance:** Incidentes aperturados/abiertos en el Service Desk.
- ✓ **Términos y Definiciones**
- ✓ **Base de Datos de Configuración:** Base de datos de atributos y relaciones de los elementos de configuración.
- ✓ **Responsabilidades**

**Tabla 13.** Responsabilidades del Procedimiento de Cierre de Incidentes

Rol	Responsabilidades
Primer / Segundo/ Tercer nivel de soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cierra los incidentes asignados para asegurar que la información registrada está conforme.</li> <li>• Esclarecer la causa-raíz del incidente informado.</li> </ul>
Gestor de Incidentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se revisará y supervisará los incidentes que fueron cerrados.</li> <li>• Se revisa lo registrado en el registro de incidentes.</li> </ul>

- ✓ **Políticas**
  - Si se soluciona el incidente el Service Desk cierra el incidente y lo hace el analista encargado de primera fase (línea).
  - Si se soluciona el incidente en la segunda o tercera línea, el incidente se cerrará en dicho nivel.
  - El ticket se cerrará 2 días después de haberlos resuelto.
  - El ticket está en estado cerrado el usuario/cliente tiene una garantía de 3 días para volver activar el mismo si es que persiste el incidente.
- ✓ **Formatos**
  - Expiración del ticket
  - Tiempo de duración del Ticket

- ✓ **Puntos de Control:** Revisar que la información obtenida en el registro de los incidentes este cerrado teniendo en cuenta lo siguiente:
  - Categorización.
  - Causa y Raíz de la incidencia.
  - Designación de SLA´S, Priorización, impacto y la urgencia.
  - Visto bueno del usuario.
  - Flujo de atención al usuario.
  - Registros de la solución y de inmediato tener actualizado la Base de datos de conocimientos.

**(Ver Figura N° 19)**

## ✓ Flujo

## Procedimiento de cierre de ticket a incidente registrado

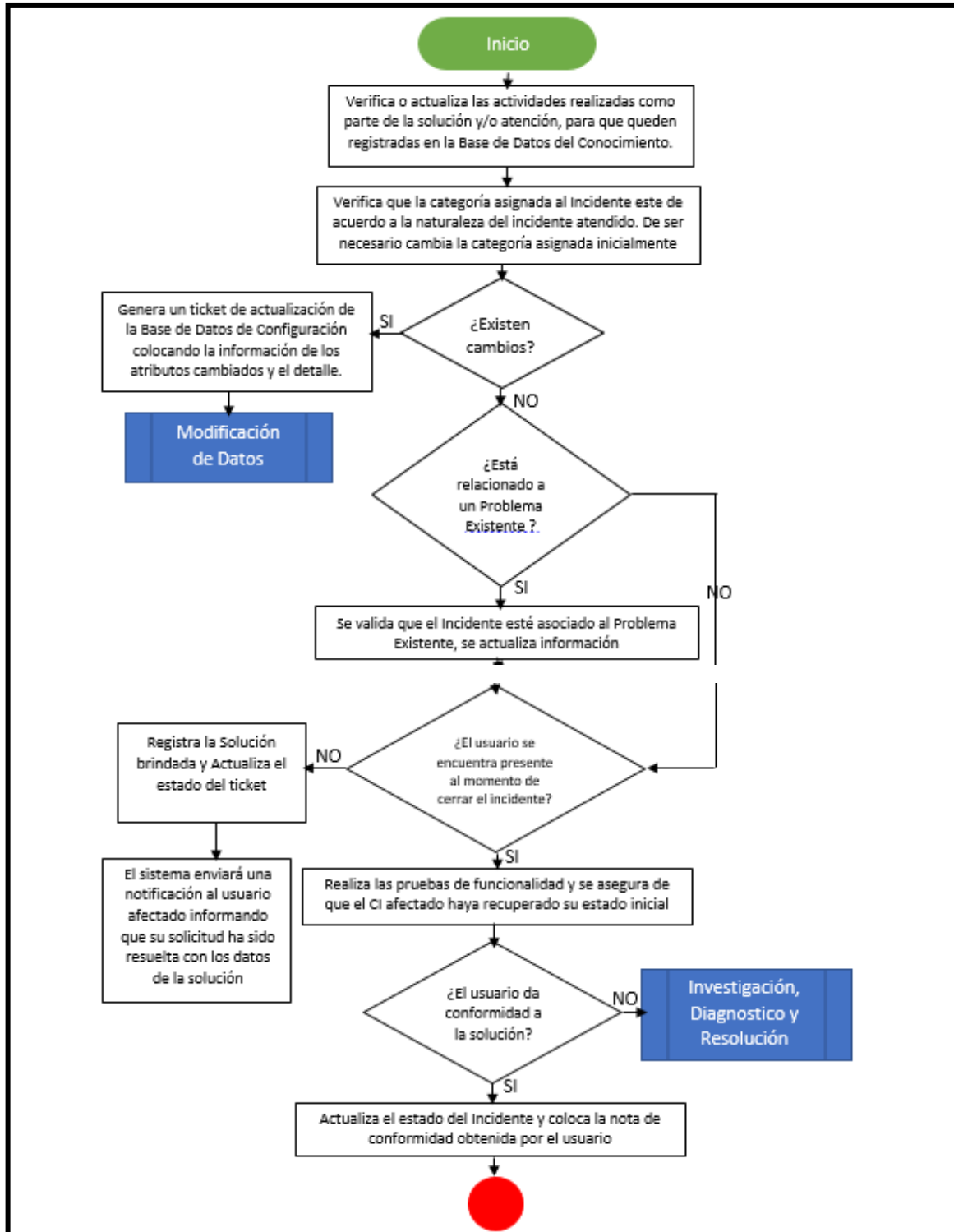


Figura 17. Cierre de Ticket

Tabla 14. Implementación de la Matriz Urgencia e Impacto

Prioridad	Impacto 1	Impacto 2	Impacto 3	Impacto 4	Impacto 5
Urgencia	Muy Crítica	Crítica	Alta	Media	Baja

Tabla 15. Definición de Impacto

Nivel	valor	Descripción
Impacto	1	Se hace atención adecuada a lo crítico.
Impacto	2	La TI o el servicio no está disponible o trabaja con deficiencias poniendo en riesgo el servicio.
Impacto	3	El usuario del equipo de TI tiene problemas para trabajar.
Impacto	4	El equipo de TI, app o Sistema operativo trabaja con restricciones.
Impacto	5	El problema no muestra riesgo o un impacto al término del trabajo

Prioridad	Incidencias	SLA por prioridad							
		Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4	
		Tiempo respuesta a max.	Tiempo max. solución	Tiempo respuesta a max.	Tiempo max. solución	Tiempo respuesta a max.	Tiempo max. solución	Tiempo respuesta a max.	Tiempo max. solución
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corte del servicio por parte de proveedor de internet.</li> <li>caída del servidor de aplicaciones.</li> <li>Interrupción de servicio de internet.</li> <li>Incidentes que afecten operaciones los usuarios</li> </ul>	8 min	120 min	8 min	60 min	8 min	30 min	30 min	12 h
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incidentes que impiden el cumplimiento de pagos.</li> <li>Incidentes que impiden actualización académica.</li> <li>caída del Servicio de telefonía IP.</li> </ul>	25 min	2 h	15 min	1 h	15 min	1 h	35 min	24 h
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incidente de acceso a páginas web de usuarios.</li> <li>Fallas de ordenadores, impresoras, copiadoras.</li> <li>Ataque de virus informático</li> <li>Caída del servidor de correo.</li> </ul>	60 min	4 h	35 min	4 h	25 min	2 h	30 min	48 h
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usuario no dispone de cuenta de usuario.</li> <li>Usuario no dispone de una cuenta de correo institucional.</li> <li>Usuario tiene inconvenientes con navegación web.</li> <li>Error con carpetas compartidas en red.</li> </ul>	4h	8h	90min	5h	45min	4h	45min	48h
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fallas de software de MS-Office.</li> <li>Aplicaciones Windows.</li> </ul>	8h	12h	4h	8h	2h	5h	50min	48h

Figura 18. Matriz de escalamiento de incidencias

**ACTA DE INCIDENCIAS**

N° \_\_\_\_\_

**DATOS GENERALES:**• **Del Área de Atención:**

- Unidad Orgánica: \_\_\_\_\_
- Resp. Patrimonial: \_\_\_\_\_
- Resp. Funcional: \_\_\_\_\_

• **Del Área de Soporte Técnico:**

- Resp. De Soporte: \_\_\_\_\_
- Personal de Apoyo: \_\_\_\_\_
- Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_
- H. Inicio: \_\_\_\_ H. Final: \_\_\_\_

N°PC: \_\_\_\_\_ COD. PATRIMONIAL: \_\_\_\_\_ SIST. OP.: \_\_\_\_\_

**DESCRIPCION DE SITUACION:**• **CPU**

N° De Inventario: \_\_\_\_\_

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Falla de S.O.              | <input type="checkbox"/> Averías del Disco Duro    | <input type="checkbox"/> rama en             |
| <input type="checkbox"/> Problemas de Configuración | <input type="checkbox"/> Error de Software         | Microprocesador                              |
| <input type="checkbox"/> Error de Conectividad      | <input type="checkbox"/> Averías de Tarjeta de Red | <input type="checkbox"/> Fallas de Mainboard |

• **MONITOR**

N° De Inventario: \_\_\_\_\_

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Falla Interna      | <input type="checkbox"/> Error de Resolución   |
| <input type="checkbox"/> Averías de Botones | <input type="checkbox"/> Error de Conectividad |

• **TECLADO Y/O MOUSE**

N° De Inventario: \_\_\_\_\_

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Error de Conectividad | <input type="checkbox"/> Avería Interna | <input type="checkbox"/> Desconfiguración |
|--|---|---|

• **IMPRESORA**

N° De Inventario: \_\_\_\_\_

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Error de Conectividad | <input type="checkbox"/> Problema de Cola | <input type="checkbox"/> Desconfiguración |
| <input type="checkbox"/> Avería Interna        | de Impresión                              |   |

• **OTRO DISPOSITIVO:** \_\_\_\_\_ N° De Inventario: \_\_\_\_\_• **OTRO MOTIVO DE ATENCIÓN:** \_\_\_\_\_**ACCIONES REALIZADAS:**• **SOFTWARE:**

- ✓ Formateo de Disco Duro.....( )
- ✓ Instalación de Antivirus Actualizable..( )
- ✓ Instalación de programas Básicos.....( )
- ✓ Tráserencia de datos.....( )
- ✓ Asignación de IP/grupo de trabajo/nombre de equipo.....
- ✓ Contraseña de acceso al equipo.....**Aprobado** Si ( ) No ( )
- ✓ Instalación de los controladores de la Mainboard: Video ( ) Red ( ) Audio ( ) Impresora ( )

• **HARDWARE:** (Cambio de dispositivos)

- ✓ Pila de BIOS ( ) Disco duro ( )
- ✓ Memoria RAM ( ) Red ( )
- ✓ Fuente ( ) Video ( )
- ✓ Repotenciación de los Bancos de Memoria ( )

Limpieza externa del equipo de computo,.....

<b>ESTADO</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Concluido y operativo el dispositivo.</li><li><input type="checkbox"/> En espera de repuestos, para reparación.</li><li><input type="checkbox"/> Malogrado sin posibilidad de reparación.</li></ul>	<b>TIPO DE ATENCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Solución.</li><li><input type="checkbox"/> Traslado a Soporte Técnico para revisión técnica.</li></ul>
_____ FIRMA DE CONFORMIDAD DEL USUARIO	_____ RESPONSABLE SOPORTE TECNICO
_____ PERSONAL DE APOYO	

**Figura 19.** Acta de incidencia

▪ **Procedimiento de Investigación, Diagnostico y Resolución**

- ✓ **Objetivo:** Asegurar que los problemas identificados sean tratados a través de un proceso establecido. Esta política aplica a todos los empleados de tiempo completo, de media jornada y contratados de la empresa; como también a proveedores relacionados en actividades que utilizan o manejan soluciones tecnológicas dentro de la empresa.
- ✓ **Alcance:** El proceso de gestión de problemas está compuesto de dos partes principales:
  - Definir la causa raíz que derivó en uno o más incidentes registrados. El responsable de las actividades y de los logros de gestión.
  - Gestión proactiva de problemas es analizar los patrones de incidentes y sesiones de tormenta de ideas con especialistas técnicos de
- ✓ **Términos y Definiciones**

**Base de Datos de Conocimiento:** Está compuesta por información la cual será utilizado por la herramienta de TI.
- ✓ **Responsabilidades**

**Tabla 16.** Responsabilidades del Procedimiento de Investigación, Diagnostico y Resolución

<b>Rol</b>	<b>Responsabilidades</b>
Nivel de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se hace la verificación de la solución momentánea al problema y luego aplicarlo.</li> <li>• Buscar e identificar la solución final y definitiva del problema y si es muy necesario se crea el registro del problema donde se aplicará los criterios de escalamiento.</li> </ul>
Gestor de Problemas	Supervisar los problemas

✓ **Formatos**

Criterio para el Monitoreo y Escalamiento

(Ver anexo N° 9)

## ACTA DE PROBLEMAS

N° \_\_\_\_\_

<p><b>Datos Generales:</b></p> <p>• <u>Del Área de Atención:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidad Orgánica: _____</li> <li>- Resp. Patrimonial: _____</li> <li>- Resp. Funcional: _____</li> </ul>	<p>• <u>Del Área de Soporte Técnico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resp. De Soporte: _____</li> <li>- Personal de Apoyo: _____</li> <li>- Fecha: ____/____/20____</li> <li>- H. Inicio: _____ H. Final: _____</li> </ul>
<p>N°PC: _____ COD. PATRIMONIAL: _____ SIST. OP.: _____</p>	
<p><b>DESCRIPCION DE SITUACION:</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p><b>ACCIONES REALIZADAS:</b></p> <p>• <u>SOFTWARE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Actualización/Configuración del Antivirus..... ( )</li> <li>✓ Eliminación de archivos infectados..... ( )</li> <li>✓ Borrado de archivos temporales..... ( )</li> <li>✓ Reparación de archivos dañados..... ( )</li> <li>✓ Desfragmentación del disco duro..... ( )</li> <li>✓ Descarga de complementos del Antivirus (combos fix/elistara)..... ( )</li> <li>✓ Reconfiguración de impresora..... ( )</li> <li>✓ Contraseña de acceso al equipo (<b>Aprobación del CSI</b>) Si ( ) No ( )</li> <li>✓ Verificación de IP/grupo de trabajo/nombre de equipo..... ( )</li> <li style="padding-left: 20px;">IP:..... ENLACE..... GRUPO TRAB..... NOMB. EQUI:.....</li> <li>✓ Inmunización de Paginas (Paginas Bloqueadas)..... ( )</li> </ul> <p>• <u>HARDWARE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Limpieza de las Tarjetas del CPU..... ( )</li> <li>✓ Limpieza del Microprocesador..... ( )</li> <li>✓ Limpieza de los Bancos de Memoria..... ( )</li> <li>✓ Limpieza de la Fuente de Poder..... ( )</li> <li>✓ Verificar la conectividad a Internet..... ( )</li> </ul>	
<p><b>SUGERENCIAS/RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES</b></p> <p>Limpieza externa del equipo de computo.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>_____</p> <p>FIRMA DE CONFORMIDAD DEL USUARIO</p>	<p>_____</p> <p>RESPONSABLE SOPORTE TECNICO</p>
<p>_____</p> <p>PERSONAL DE APOYO</p>	

**Figura 20.** Acta de Problemas

### 3.4. Discusión

Según el objetivo general de esta investigación sobre la propuesta de un modelo de Service Desk para mejorar el proceso de atención de las tecnologías de información para las universidades privadas de la región Lambayeque, se desarrolló el modelo de Service Desk apoyado en estándares y metodologías.

El modelo validado, conllevó a 03 profesionales expertos en el área a validar la estructura y el contenido del mismo, obteniendo como resultado la aceptación de la propuesta.

Para evaluar la confiabilidad del modelo propuesto, se procesó los resultados del juicio de expertos, aplicando Alpha de Cronbach, obteniendo un nivel de confiabilidad de 76%, lo que significa que la confiabilidad del modelo propuesto es **Alta**, tal como lo demuestran los resultados siguientes:

**Tabla 17.** Resultados del Procesamiento de Alpha de Cronbach

Estadísticas de Confiabilidad	
Alpha de Cronbach	N° de elementos
0.76	13

donde los valores hallados pueden ser comprendidos entre:

Rangos	Magnitud
0.81 a 1.00	Muy Alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy Baja

**Figura 21.** Escala del Coeficiente de Confiabilidad

Por otro lado, para determinar el grado de concordancia de las evaluaciones realizadas por los expertos, se usó el Coeficiente de Concordancia W de Kendall, donde los valores varían de 0 a 1, es decir, mientras sea mayor el valor del coeficiente de Kendall, mejor será la concordancia, así mismo se planteó lo siguiente:

- **H0 (W=0):** no existe concordancia entre los expertos.
- **H1 (W>0):** existe concordancia entre los expertos.

La presente tabla muestra los resultados que se obtuvieron:

**Tabla 18.** Resultados del Procesamiento del Coeficiente de Concordancia W de Kendall

Estadísticos de Prueba	
N	13
W de Kendall	0.180
Chi-Cuadrado	11,731
gl (grados de libertad)	5
Sig (valor de p)	0.039

Donde se pudo afirmar que, lo que se obtuvo permitió que la hipótesis alterna sea aceptada, esto quiere decir que hay una concordancia entre las opiniones de los expertos y que este valor es significativo ( $p = 0.039 < 0.05$ ).

Finalmente, se pudo afirmar que, según los resultados obtenidos en los métodos estadísticos aplicados a la evaluación del modelo, el nivel de confiabilidad del mismo es **Alta** y la cual hay una concordancia significativa entre los puntajes puestos por los 3 expertos.

## CONCLUSIONES

- En la formulación del modelo de Service Desk, se realizó un cuadro de armonización de diferentes metodologías, estándares y marcos de trabajo (Ver tabla N° 3) obteniendo como resultado la integración de criterios, mismos que fueron adecuados y utilizados en la organización en estudio, lo cual se logró gracias a la validación del juicio de expertos y la investigación previa.
- Al elaborar el modelo de Service Desk permitió optimizar los procesos de operación de TI, para ello se hizo un estudio preliminar donde se pudo identificar algunas carencias, como no contar con una buena gestión incidencias y problemas, ni mucho menos un nivel de servicio establecido (SLA'S) que el área de TI debe brindar a sus usuarios. Como respuesta a esta problemática se puede decir que el modelo se adecuó a dichas necesidades, la cual cuenta con 4 fases donde la primera etapa es de análisis donde se identificó los servicios esenciales de TI, definición de SLA's, diseños de informes y servicio integrado.
- Se definió e identificó las soluciones de los requerimientos de TI; después se diseñaron las nuevas soluciones operativas, incluyendo la planificación de la implementación y por último el servicio integrado donde se ejecutan las actividades de investigación, diagnóstico y resolución de los incidentes registrados en el Service Desk.
- El modelo propuesto fue validado por expertos con el fin de establecer su aplicabilidad en el proceso de atención del servicio de TI asegurando así su continuidad. Por otro lado, al utilizar el coeficiente de concordancia W de Kendall se obtuvo como resultado 0.039, el cual puede afirmar la existencia de una concordancia de las opiniones de los profesionales expertos.
- Al aplicar el modelo de Service Desk (Ver anexo N° 12) se concluyó que al implementar se pudo verificar la ausencia de algunos elementos, como lo son la cartera y portafolio de servicios de TI; así mismo gracias al modelo planteado se logró la mejora en los procesos ya establecidos (incidencias y problemas – ver anexo N° 9 y N°10), para lo cual se describieron los procedimientos de los antes mencionados, teniendo como eje principal el apoyo al usuario final y a los responsables de los servicios de TI.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] V. E. V. J. F. S. SOTO ACOSTA, «“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE,» SANGOLQUI, 2014.
- [2] M. B. P. V. T. K. GONZÁLEZ TORRES, «ESTRATEGIA, DISEÑO Y TRANSICIÓN DE UNA MESA DE AYUDA APLICANDO ITIL V3, CASO DE ESTUDIO: TCONTROL S.A.,» SANGOLQUÍ, 2015.
- [3] C. D. P. Flores, «La finalidad del trabajo a realizar consiste en determinar si el servicio de mesa de ayuda que brinda la organización bajo evaluación, brinda todas las posibilidades de colaboración al usuario interno, de acuerdo con lo indicado en las normativa y sanas p,» QUITO, 2017.
- [4] A. T. B. Porras, «Aplicación de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnológicas de Información y su efecto en la gestión de incidencias en el área de soporte del IESTP Argentina,» Lima, 2018.
- [5] R. M. Teran, «ITIL V3 para la calidad de los servicios de los usuarios de las instituciones educativas JEC-UGEL-05,» Perú, 2017.
- [6] C. D. R. Legua, «Aplicación ITIL y su efecto en la gestión de resolución de incidencias en el área de soporte de la empresa MDP consulting,» Trujillo, 2019.
- [7] A. C. COLOMA, «Implementación de Gestión de Incidencia y de cambios basados En ITIL para mejorar la Gestión de Servicios de TI en la Municipalidad Provincial De Lambayeque,» Lambayeque, 2018.
- [8] H. P. V. Luisa Fernanda Quintero Gómez, «Modelo basado en ITIL para la Gestión de los,» Manizales, 2017.
- [9] A. S. Brenes, «Evaluación de la Gestión del Servicio de Mesa de Ayuda para Tecnologías de Información» Costa Rica, 2015.
- [10] P. d. i. d. g. d. s. d. T. e. u. e. farinácea, «Ricardo Martín Dulanto Ramírez & Carlos Efraín Palomino Vidal,» Sinerg. innov., Lima, 2014.
- [11] H. E. H. BURGA, «Modelo de gestión de los procesos de servicios de sistemas de información, basado en el ciclo de vida ITIL; para el Gobierno Regional de Lambayeque.,» Lambayeque, 2017.
- [12] J.-L. BAUD, ITIL V3 Entender el Enfoque y adoptar las buenas prácticas, Barcelona: Ediciones Edi, 2016.
- [13] J. Persse, The ITIL Process Manual, Van Haren Publishing, 2012.
- [14] A. d. J. A. K. M. P. R. T. A. v. d. V. T. V. Jan van Bond, Gestión de Servicios de TI basado en ITIL V3 - Guía de Bolsillo, Holanda: Van Haren, 2008.

- [15] OG, Mejora Continua del Servicio, Londres: TSO, 2009.
- [16] R. Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación, Sexta ed., México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2014.
- [17] M. E. Galeano Marín, Diseño de proyectos de investigación cualitativa, Medellín: Fondo Editorial Univerdiad EAFIT, 2004.
- [18] R. & M. M. Hilborn, The ecological detective: confronting models with dat, Princeton UP, 1997.
- [19] J.-L. Baud, ITIL V3: preparación para la certificación ITIL Foundation V3 : más de 400 Preguntas-respuestas, Ediciones ENI, 2017.
- [20] «DOMINIOS Y PROCESOS DE COBIT,» 01 Agosto 2016. [En línea]. Available: <http://cobitmmatiasc.blogspot.com/2017/03/dominios-y-procesos-de-cobit.html>. [Último acceso: 09 Julio 2020].
- [21] A. R. J. V. Víctor Manuel Nava Carbellido, ISO 9000: 2000: Estrategias Para Implementar La Norma De Calidad Para La Mejora Continua, Editorial Limusa, 2005.
- [22] P. Jarvis, Universidades corporativas: Nuevos modelos de aprendizaje en la sociedad global, España: Narcea Ediciones, 2006.
- [23] «ISO Tools,» ISO Tools, 2020. [En línea]. Available: <https://www.isotools.org/2017/06/17/ejemplos-procesos-educativos-medidas-registros-herramientas-calidad-sector-educativo/>. [Último acceso: 2020 07 11].



## ANEXOS

### ANEXO °N 1: ENCUESTA SOBRE SERVICIO DE TI

**Objetivo:** Encontrar las actividades obligatorias que debe contener una cada gestión de procesos operativos de ITIL, en este caso, Gestión de Incidencias, de Problemas y Peticiones de servicio de TI

Instrucciones: Con la finalidad de saber el nivel de servicio y satisfacción brindado por parte del área de sistemas, se solicita de la manera más atenta su cooperación.

- La información proporcionada será anónima.
- Marcar con X las respuestas que correspondan a cada pregunta.

**Gestión de Incidencias:** Devuelve el servicio de TI al usuario lo antes posible. Dispone de herramientas. Procesos y reglas para una gestión efectiva.

1.- ¿Están definidos el propósito, meta y Objetivo?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

2.- ¿Está definido el alcance?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

3.- ¿Está definido el valor para el negocio?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

4.- ¿Están definidas las políticas, principios y conceptos básicos?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

5.- ¿Se han acordado las escalas de tiempo para todas las etapas de manejo de incidencias?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

6.- ¿Está definido el Modelo de incidencias?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

7.- ¿Están definidas las incidencias Graves?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

8.- ¿Existe la actividad de proceso “Identificación de incidencia”?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

9.- ¿Existe la actividad de proceso “Registro de Incidencia”?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

10.- ¿Existe la actividad de proceso “Categorización de incidencias”?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

11.- ¿Existe la actividad de proceso “Priorización de incidencias”?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

12.- ¿Existe la actividad de proceso “Escalamiento de incidencia”?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

13.- ¿Existe la actividad de proceso “Investigación y diagnóstico”?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

14.- ¿Existe la actividad de proceso “Resolución y recuperación”?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

15.- ¿Existe la actividad proceso de cierre?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

16.- ¿Están definidos los disparadores, entradas, salidas e interfaces?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

17.- ¿Están definidos los indicadores Clave de Proceso (KPI) y las métricas?

Siempre

- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

18.- ¿Están definidos los reportes de Gestión?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

**Gestión de peticiones de servicio:** Atender solicitudes de Servicio, generalmente de naturaleza menor. Son consultas estándar.

19.- ¿Están definidos el propósito, Meta y Objetivo?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

20.- ¿Está definido el alcance?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

21.- ¿Está definido el valor para el negocio?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

22.- ¿Están definidas las políticas, principios y conceptos básicos?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

23.- ¿Existe un catálogo de solicitudes de servicio con sus SLA?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

24.- ¿Existe la actividad de proceso “Categorización de Solicitudes de Servicio”?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

25.- ¿Existe la matriz de “Priorización de Solicitudes de Servicio”?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

26.- ¿Existe el modelo de “Aprobación Financiera de Solicitudes de Servicio”?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

27.- ¿Están definidos los procedimientos y las responsabilidades para la ejecución de solicitudes de Servicio?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

28.- ¿Existe un procedimiento de escalamiento?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

29.- ¿Se actualiza el registro de solicitud de servicio a medida que avanza hacia una solución?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

30.- ¿Existe la actividad proceso de cierre?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

31.- ¿Existen lineamientos para reapertura de solicitudes de servicio?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

32.- ¿Están definidos los disparadores, entradas, salidas e interfaces?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

33.- ¿Están definidos los indicadores Clave de Proceso (KPI) y las métricas?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

34.- ¿Se realiza regularmente la medición y mejora de la satisfacción del cliente y se definen medidas de mejora?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

Gestión de Problemas: Previene incidentes y minimiza el impacto de aquellos que no puede prevenirse. Permite analizar registros de incidentes identificado tendencias o patrones.

35.- ¿Están definidos el propósito, Meta y Objetivo?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

36.- ¿Está definido el alcance?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

37.- ¿Está definido el valor para el negocio?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

38.- ¿Están definidas las políticas, principios y conceptos básicos?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

39.- ¿Existe la actividad de proceso de Detección de Problema?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

40.- ¿Existe la actividad de proceso Registro de problema?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

41.- ¿Existe la actividad de proceso Categorización de Problema?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

42.- ¿Existe la actividad de proceso Priorización de Problema?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no
- Nunca

43.- ¿Existe la actividad de proceso Investigación y Diagnóstico de Problema?

- Siempre
- La mayoría de las veces sí
- Algunas veces sí, algunas veces no
- La mayoría de las veces no

Nunca

44.- ¿Existe la actividad de proceso Solución temporal?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

45.- ¿Existe la actividad de proceso Buscar un registro de error conocido?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

46.- ¿Existe la actividad de proceso Resolución de problema?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

47.- ¿Existe la actividad de proceso Cierre?

Siempre

La mayoría de las veces sí

Algunas veces sí, algunas veces no

La mayoría de las veces no

Nunca

**ANEXO °N 2: Gestión de la Cartera de Servicios**

<b>Versión.:</b>
<b>Código:</b>

		<b>PROCESO DE GESTIÓN DE CARTERA DE SERVICIO</b>	
<b>(Nombre de la empresa)</b>		<b>(Logo)</b>	
		<b>DEFINICION</b>	
<b>Objetivo</b>			
<b>Alcance</b>			
<b>Usuarios</b>			
		<b>DOCUMENTOS DE REFERENCIA</b>	

	POLÍTICAS	
<b>Catálogo de Servicio</b>		
<b>Servicios de baja</b>		
	ACTIVIDADES	
<b>Inicio</b>		
<b>Definición</b>		
<b>Análisis</b>		
<b>Aprobación</b>		
	ROLES Y RESPONSABILIDADES	

<b>Rol</b>			
<b>Responsabilidades</b>			
		ANEXOS	
		- Listado de la cartera de servicios	
<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>		<b>Aprobado por:</b>

## Descripción del Proceso

- ✓ **Código:**  
Codificación del documento o plantilla.
- ✓ **Versión:**  
Indica las versiones de mejora que ha tenido el documento o plantilla.
- ✓ **Realizado por:**  
Nombre de la persona que realizó el proceso.
- ✓ **Revisado por:**  
Nombre de la persona que revisó el proceso.
- ✓ **Aprobado por:**  
Nombre de la persona que aprobó el proceso.
- ✓ **Objetivo, alcance y usuarios:**  
Define objetivo, alcance y usuarios del proceso que se está desarrollando o en mención.
- ✓ **Documentos de referencia:**
  - Gestión del catálogo de servicios
  - Gestión de niveles de servicio
- ✓ **Política**  
Es la que administra la cartera de servicios, así como todos los servicios que se dieron de baja considerando los servicios de terceros.
  - **Catálogo de servicios.** – Servicios vigentes desarrollados. Que están activos.
  - **Servicios retirados.** – La persona responsable se encarga de dar de baja o retirar cualquier servicio.
- ✓ **Actividades:**
  - **Inicio.** – Los servicios activos de la organización.
  - **Definición.** – Se hace la coordinación del servicio y como se da cada proceso.
  - **Análisis** – Todo servicio debe estar alienado al core del negocio.
  - **Aprobación.** – Se da la aprobación del servicio.

✓ **Roles y Responsabilidades:**

- **Rol.** – Jefe de TI.
- **Responsabilidades.** – administrar de la mejor manera la cartera de servicio.

☑ **Anexos:**

- Lista de la cartera de servicios.

**ANEXO N° 3: Cartera de Servicios**

**“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”**

**Oficina de Tecnología de Información**



**Cartera de Servicio**

**2019**

Código	Responsable	Nombre	Descripción	Cliente	Fecha	Estado

**Instrucciones de uso:**

La hoja de cartera de servicios de TI contiene todos los servicios, identificados con:

- Código: Código de servicio.
- Responsable = Responsable del servicio.
- Nombre = Nombre del servicio.
- Descripción = Se detalla el servicio.
- Cliente = Persona que solicita el servicio.

Estado = Precisa si el servicio está en proceso de implementación, de baja, activo

**ANEXO N° 4: Niveles de Servicios**

<b>Versión.:</b>
Código:

	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE CARTERA DE SERVICIO</b>	
<b>(Nombre de la empresa)</b>	<b>(Logo)</b>	
	<b>DEFINICION</b>	
<b>Objetivo</b>		
<b>Alcance</b>		
<b>Usuarios</b>		
	<b>DOCUMENTOS DE REFERENCIA</b>	
	<b>POLÍTICAS</b>	
<b>Documentación existente</b>		
<b>Servicios de baja</b>		

		ACTIVIDADES	
<b>Inicio</b>			
<b>Definición</b>			
<b>Análisis</b>			
<b>Aprobación</b>			
		ROLES Y RESPONSABILIDADES	
<b>Rol</b>			
<b>Responsabilidades</b>			
		MÉTRICAS	
<b>Realizado por:</b>		<b>Revisado por:</b>	
			<b>Aprobado por:</b>

#### 4.4.3. Descripción del Proceso

- ✓ **Código:**  
Codificación del documento o plantilla.
- ✓ **Versión:**  
Indica las versiones de mejora que ha tenido el documento o plantilla.
- ✓ **Realizado por:**  
Nombre de la persona que realizó el proceso.
- ✓ **Revisado por:**  
Nombre de la persona que revisó el proceso.
- ✓ **Aprobado por:**  
Nombre de la persona que aprobó el proceso.
- ✓ **Objetivo, alcance y usuarios:**  
Define objetivo, alcance y usuarios del proceso, aplica para toda la organización.
- ✓ **Documentos de referencia:**
  - Gestión del catálogo de servicios
  - Gestión de Incidencias.
  - Gestión de Problemas
- ✓ **Política**  
Cumplimiento del Servicio con los siguiente y tener una visión total de los servicios brindados.
  - **SLA:** Nivel de acuerdo de servicio establecidos.
  - **OLA:** Que cumpla con los objetivos del SLA.
  - **UC:** Acuerdos con los proveedores.
- ✓ **Actividades:**
  - **Diseño de SLA.** SLA basado en servicios.
  - **Determinación, documentación y acuerdo sobre nuevos servicios.**  
Se define con el cliente los servicios a prestarse.
  - **Negociación, documentación y acuerdos de SLA operacionales.**  
Suficiente personal para dar soporte al servicio..
  - **Monitoreo.** Monitoreo del desarrollo del servicio con su SLA.
  - **Elaborar informe.** Un ver el SLA validado y formado se monitorea.

- **Revisión de Servicio.** Reuniones con los usuarios para verificar si se cumple con el SLA o no.
  - **Mejorar la satisfacción del usuario.** Reuniones con los usuarios.
  - **Control y revisión de los SLA'S.** Que los SLA'S se desarrollen de la mejor manera con su OLA, UCV.
  - **Control y revisión de OLA.** Revisar que el OLA cumple con los objetivos del SLA.
  - **Contratos.** Mejora y monitorea su cumplimiento.
- ✓ **Roles y Responsabilidades:**
- **Rol.** – Jefe de TI.
  - **Responsabilidades.** – administrar de la mejor manera los niveles de Servicio.
- ✓ **Métricas**
- Cantidad de interrupciones.

**ANEXO N° 5: Acuerdos de nivel de servicio****“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”****Oficina de Tecnología de Información****Acuerdos de Niveles de Servicio****2019**

## **CONTENIDO**

1. OBJETIVOS Y PROPÓSITO
2. PARTES DEL ACUERDO
3. FECHA DE INICIO
4. DURACIÓN DEL ACUERDO
5. DEFINICIONES
  - a. REVISIONES PERIODICAS
  - b. DESCRIPCION DEL SERVICIO
  - c. DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO
  - d. TIEMPO DE RESPUESTA DEL SERVICIO

## 1. Objetivos y propósito

Este acuerdo permite tener claro los términos y condiciones del área de TI con los servicios que brindará al usuario. La parte importante u objetivo es proporcionar un servicio de óptimas condiciones satisfaciendo la demanda del usuario.

## 2. Partes del acuerdo

El acuerdo es entre el área de TI y los usuarios.

## 3. Fecha de inicio

Fecha de reunión del acuerdo.

## 4. Duración del acuerdo

Este acuerdo tiene inicio y fin, el cual debe estar en continua mejora.

## 5. Definiciones

### 5.1. Revisiones periódicas

Todo lo que se acuerde queda constatado bajo firmas de las partes. Este acuerdo debe tener una revisión de las partes interesadas; pero si no se tiene una revisión periódica del acuerdo, este queda vigente.

El responsable del servicio es responsable de actualizar los acuerdos de servicio.

## 6. Descripción del servicio

Código	Nombre del Servicio	Descripción	Especificaciones

## 7. Disponibilidad del servicio

Código	Nombre del Servicio	Periodo de Disponibilidad	Restricciones

## 8. Tiempo de respuesta del servicio

Se puede establecer tiempos de respuesta a los servicios brindados, por ejemplo:

- Respuesta inmediata: Para situaciones clasificadas como incidencia.
- Una (1) hora dentro de la hora de trabajo para situaciones clasificadas Críticas.
- Dos (2) horas dentro de la hora de trabajo para situaciones clasificadas como de alta prioridad.
- Cuatro (4) horas dentro de la hora de trabajo para situaciones clasificadas como prioridad media.
- Ocho (8) horas dentro de la hora de trabajo para situaciones clasificadas como prioridad baja
- Veinte y Cuatro (24) horas durante la hora de trabajo para solicitudes de servicio general.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

## ANEXO N° 6: MATRIZ DE CONSISTENCIA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

### PROFESIONAL EXPERTO N°1: JUAN RAFAEL GALÁN SANTISTEBAN

**Objetivo:** El objetivo del presente informe es someter a evaluación el modelo de gestión basado en el ciclo del servicio de TI presentado por el tesista. El modelo propuesto surge de la armonización de diversos marcos de trabajo, estándares y metodologías (Marco de Trabajo ITIL, COBIT e ISO 20000) y está orientado a organizaciones que brindan servicios de gestión de tecnología de información.

#### I. Validación:

Se utilizarán los siguientes indicadores y criterios para la evaluación del modelo.

INDICADOR	CRITERIO	Valoración				
		Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
<b>CLARIDAD</b>	El contenido se presenta utilizando un lenguaje apropiado que facilita su comprensión.	1	2	3	4	5
<b>OBJETIVIDAD</b>	El contenido presentado es objetivo y concreto, y está expresado en conductas observables o medibles.	1	2	3	4	5
<b>COHERENCIA</b>	Existe una correspondencia lógica entre el contenido presentado y la teoría.	1	2	3	4	5
<b>PERTINENCIA</b>	El contenido es el apropiado y acorde con la dimensión expuesta. No está fuera de lugar.	1	2	3	4	5
<b>SUFICIENCIA</b>	La cantidad y calidad de los elementos presentados en el contenido son suficientes.	1	2	3	4	5
<b>RELEVANCIA</b>	El contenido presentado es importante y determinante para lograr el entendimiento del tema.	1	2	3	4	5

### III. FICHA DE EVALUACIÓN

Instrucciones: Asigne una valoración (1 a 5) para cada criterio en cada actividad de acuerdo a la escala de valoración.

Fase	Actividad	Criterios						Observación
		Claridad	Objetividad	Coherencia	Pertinencia	Suficiencia	Relevancia	
FASE I. Análisis	Identificación y análisis de los proceso de TI	4	4	4	4	4	4	
	Definición de Catálogo de Servicio	4	4	4	4	4	4	
	Definición de Cartera de Servicio	4	4	4	4	4	4	
	Definición de Niveles de Servicio	4	4	4	5	4	4	
FASE II. Definición	Define y mantiene los requerimientos técnicos y funcionales de negocio.	4	5	4	4	3	4	
	Realiza un estudio de viabilidad y proponer soluciones alternativas.	4	4	4	5	4	4	
	Obtiene la aprobación de los requerimientos y soluciones.	4	4	5	4	4	4	
FASE III. Diseño	Establecer un plan de implementación.	5	5	4	4	5	4	
	Planificar la conversión de procesos de negocio, sistemas y datos.	5	4	4	4	4	4	
	Ejecutar una revisión post-implantación.	4	4	4	4	4	4	
FASE IV. Servicio Integrado	Gestiona Incidencias	4	4	4	4	5	4	
	Gestionar problemas	4	4	4	5	4	5	
	Gestionar Peticiones	4	4	4	5	4	5	
	<b>Total</b>	54	54	53	56	53	54	

### IV. RESULTADOS.

OPINIÓN

<input checked="" type="checkbox"/>	FAVORABLE	<input type="checkbox"/>	DEBO MEJORAR	<input type="checkbox"/>	DESFAVORABLE
-------------------------------------	-----------	--------------------------	--------------	--------------------------	--------------

Firma:



Ing. Juan Rafael Galán Santisteban (MBA)

## Re: Validación Modelo - Delgado Chávarri



Juan Rafael Galán Santisteban

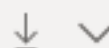
Vie 31/07/2020 17:55

Para: Usted



Apoyo-1-3.pdf

177 KB



Estimado.-

Remito lo solicitado.

Atte.-

Juan Rafael Galán Santisteban

Cel: 965819627

### III. FICHA DE EVALUACIÓN

Instrucciones: Asigne una valoración (1 a 5) para cada criterio en cada actividad de acuerdo a la escala de valoración.

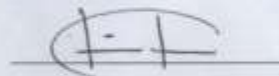
Fase	Actividad	Criterios					Observación	
		Claridad	Objetividad	Coherencia	Pertinencia	Suficiencia		Relevancia
FASE I. Análisis	Identificación y análisis de los procesos de TI	5	5	5	5	5	5	
	Definición de Catálogo de Servicio	5	5	5	5	5	5	
	Definición de Cartera de Servicio	5	5	5	5	5	5	
	Definición de Niveles de Servicio	5	5	5	5	5	5	
FASE II. Definición	Define y mantiene los requerimientos técnicos y funcionales de negocio.	4	4	4	4	4	5	
	Realiza un estudio de viabilidad y proponer soluciones alternativas.	4	4	4	4	4	5	
	Obtiene la aprobación de los requerimientos y soluciones.	4	4	4	4	4	4	
FASE III. Diseño	Establecer un plan de implementación.	5	4	4	4	4	5	
	Planificar la conversión de procesos de negocio, sistemas y datos.	4	4	3	4	4	4	
	Ejecutar una revisión post-implantación.	4	4	3	4	4	4	
FASE IV. Servicio Integrado	Gestiona Incidencias	4	5	4	5	5	5	
	Gestionar problemas	4	5	4	5	5	5	
	Gestionar Peticiones	4	5	4	5	5	5	
<b>Total</b>		<b>57</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>59</b>	<b>59</b>	<b>62</b>	

#### IV. RESULTADOS.

OPINIÓN

<input checked="" type="checkbox"/>	FAVORABLE	<input type="checkbox"/>	DEBO MEJORAR	<input type="checkbox"/>	DESFAVORABLE
-------------------------------------	-----------	--------------------------	--------------	--------------------------	--------------

Firma:



## II. FICHA DE EVALUACIÓN

*Instrucciones: Asigne una valoración (1 a 5) para cada criterio en cada actividad de acuerdo a la escala de valoración.*

Fase	Actividad	Criterios						Observación
		Claridad	Objetividad	Coherencia	Pertinencia	Suficiencia	Relevancia	
<b>FASE I. Análisis</b>	Identificación y análisis de los procesos de TI	4	4	4	4	4	4	
	Definición de Catálogo de Servicio	3	3	4	4	4	3	
	Definición de Cartera de Servicio	3	3	3	3	3	3	El formato debe ser más sencillo, teniendo en cuenta que puede ser consultado por usuarios no técnicos
	Definición de Niveles de Servicio	3	4	4	4	3	3	El listado del tiempo / disponibilidad de cada servicio puede no aplicar para el formato definido
<b>FASE II. Definición</b>	Define y mantiene los requerimientos técnicos y funcionales de negocio.	4	4	4	4	4	4	Indicar los objetivos relacionados
	Realiza un estudio de viabilidad y proponer soluciones alternativas.	3	3	3	3	4	3	Indicar las alternativas
	Obtiene la aprobación de los requerimientos y soluciones.	4	4	3	3	4	3	Hacer referencia a la base de conocimiento
<b>FASE III. Diseño</b>	Establecer un plan de implementación.	4	3	3	4	4	3	
	Planificar la conversión de procesos de negocio, sistemas y datos.	4	4	3	4	4	4	
	Ejecutar una revisión post-implantación.	3	3	3	3	3	3	Plan de mantenimiento preventivo
<b>FASE IV. Servicio Integrado</b>	Gestiona Incidencias	4	4	4	4	4	4	
	Gestionar problemas	4	4	4	4	4	4	
	Gestionar Peticiones	4	4	4	4	4	4	
	<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>46</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>45</b>	

## III. RESULTADOS.

### OPINIÓN

<input checked="" type="checkbox"/>	FAVORABLE	<input type="checkbox"/>	DEBO MEJORAR	<input type="checkbox"/>	DESFAVORABLE
-------------------------------------	-----------	--------------------------	--------------	--------------------------	--------------

----- Mensaje reenviado -----

De: **Juan Carlos Iberico** <jcxnet@gmail.com>

Fecha: El vie, 10 de jul. de 2020 a la(s) 5:38 a. m.

Asunto: Re: Validacion juicio de experto

Para: Anthony Delgado Chávarri <ahdch14@gmail.com>

\*\*\*

## ANEXO N° 7: PERFIL DE LOS PROFESIONALES EXPERTOS

### JUAN RAFAEL GALÁN SANTISTEBAN



Ingeniero en Computación e Informática, especializado en Gestión de Proyectos, Finanzas, Gerencia pública y Gobernabilidad.

#### PERFIL

Profesional de Ingeniería en Computación e Informática, Experto en Gestión de Proyectos, Finanzas, Gerencia pública y Gobernabilidad. Colegiado en el Colegio de Ingenieros del Perú. Maestría en Administración de Negocios, Experiencia de 17 años en el sector público. Alta vocación de servicio. Altos valores éticos. Profesor de pregrado en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y Universidad Santo Toribio de Mogrovejo.

#### DATOS ACADÉMICOS

- Maestría en Administración de Negocios**  
Pontificia Universidad Católica del Perú – Lima (2018)
- Diploma en Gerencia de Proyectos basados en el PMBOK del PMI**  
Universidad Nacional Federico Villarreal – Lima (2018)
- Curso "Inversión Pública - Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de inversión"**  
Instituto Peruano de Gobernabilidad y Gestión Pública - Chiclayo (2018)
- Diploma en Gerencia y Finanzas Públicas**  
Universidad ESAN - Chiclayo y Lima (2018)
- Programa de Especialización en Buenas Prácticas en Gestión de Gobiernos Regionales**  
Universidad Continental – Trujillo y Lima (2017)
- Diploma en “Sistema de Información Geográfica (SIG) aplicado a la gestión territorial, planificación urbana, planificación ambiental y la investigación científica”**

---

Inst. profesional de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible – Chiclayo (2016)

**Diploma en simplificación administrativa**

Universidad San Martín de Porres – EUCIM – PCM – Lima (2014)

**Diplomado en auditoría de tecnologías de Información y seguridad informática**

Universidad Santo Toribio de Mogrovejo – Chiclayo (2010)

**Diplomado en calidad del software y CMMI**

Universidad Santo Toribio de Mogrovejo – Chiclayo (2009)

**Ingeniero en Computación e Informática**

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo – Lambayeque (2000)

**Bachiller en Computación e Informática**

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo – Lambayeque (1999)

---

**EXPERIENCIA LABORAL**

---

**Analista de Sistemas - Coordinador de Planeamiento y Gestión de Tecnologías de la Información**

Gobierno Regional Lambayeque (2002-2019)

**Coordinador de la Infraestructura Tecnológica**

Gobierno Regional Lambayeque (setiembre 2017 – diciembre 2018)

**Supervisor de la Elaboración del Exp. Téc. PIP con SNIP 316179**

Gobierno Regional Lambayeque (diciembre 2018 – agosto 2017)

**Docente Adscrito al Dpto. de Ingeniería**

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (marzo 2006 – noviembre 2013)

**Docente Adscrito al Dpto. de Estadística y Computación**

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (octubre 2000 – febrero 2002)

**Jefe del Área de Soporte Técnico**

Gobierno Regional Lambayeque (2003-2013)

**Jefe del Área de Soporte Técnico**

Red Científica Peruana - Internet Perú (1999-2000)

---

---

**JUAN CARLOS IBERICO SAMAME**

---



Ingeniero en Computación e Informática, especializado en la gestión de proyectos de software, el diseño y desarrollo de aplicaciones web, así como la gestión y mantenimiento de servidores.

---

**PERFIL**

---

Ingeniero en Computación e Informática, especializado en la gestión de proyectos de software, el diseño y desarrollo de aplicaciones web, así como la gestión y mantenimiento de servidores. He trabajado para diferentes empresas de desarrollo de software de distintos países como Argentina, Brasil, España, Estados Unidos, Perú, Uruguay, entre otros, desarrollando diferentes soluciones web bajo la modalidad Freelance. He desarrollado y gestionado proyectos web y modelos de negocio a través de Internet, soy un entusiasta de las nuevas tecnologías, los estándares de seguridad y desarrollo de software. Competente en Gobierno de TI, Gestión de Proyectos, Gestión de Calidad, Gestión de Procesos, Desarrollo web, Trabajo en equipo

---

**DATOS ACADÉMICOS**

---

**Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación con Mención en Dirección Estratégica de Tecnologías de Información**  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

**Computación e Informática**  
Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

---

**EXPERIENCIA LABORAL**

---

**Full Stack Developer**  
Freelance (2005 – actualidad)

**Director de Desarrollo de Sistemas**  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (2009 – 2016)

---

---

**Desarrollador de aplicaciones**

Facebook Application Developer (2009 – 2015)

**Desarrollador Web – Freelance**

Ribes Mondéjar S.L. (2013)

**Desarrollador PHP – Freelance**

Vex Soluciones (2012)

**Desarrollador web – Freelance**

USIL TECHNOLOGY (2010 – 2012)

**PHP Developer**

Avity LLC (2018)

**Diseñador Web**

Webactiva (2005 – 2008)

**Desarrollador Web**

Quarter Studios (2006 – 2008)

---

---

**PEDRO MIGUEL JACINTO MEJIA**

---



Ingeniero en Computación e Informática, especializado en la gestión de proyectos de software, el diseño y desarrollo de aplicaciones web, así como la gestión y mantenimiento de servidores.

---

**PERFIL**

---

MSc. Pedro Miguel Jacinto Mejía. Gerente Fundador de la Empresa MDS - Consultoría Integral de Negocios, Tecnologías y Sistemas de Información Desarrollo de Proyectos de Investigación en el Área de Investigación de Sistemas de Información Líneas y Temáticas de Investigación de interés Gobierno de Tecnologías y Sistemas de Información Alineamiento Estratégico de Negocios con Tecnologías y Sistemas de Información Planificación Estratégica Empresarial y de Tecnologías y Sistemas de Información Integración de Negocios con Tecnologías y Sistemas de Información Planificación Estratégica Personal desde la Perspectiva Financiera Educación Financiera Balanced ScoreCard - BSC o Cuadro de Mando Integral - CMI Marcos de Trabajo para la Implementación de Gobierno de TI/SI específicamente orientados al Alineamiento

---

**DATOS ACADÉMICOS**

---

**Magister en Ciencias con mención en Informática y Sistemas**

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (2011)

**Ingeniero de Sistemas**

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (1997)

**Doctorado en Administración y Dirección de Negocios**

Estudios concluidos

Universidad de Málaga – España (2005 - 2009)

**Doctorado en Administración de Empresas**

Estudios concluidos

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (2015)

**Estudios de Pos Grado en Producción Científica**

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo – USAT (2006)

---

---

**EXPERIENCIA LABORAL**

---

- Docente de Maestría de Ingeniería de Sistemas y Computación con mención en Dirección Estratégica de TI de USAT
  - Docente de Maestría de Ingeniería de Sistemas con mención en Gerencia de Sistemas y Gestión de Software EPG – UNPRG
  - Coordinador Académico de la Maestría de Ingeniería de Sistemas con mención en Gerencia de Tecnologías de Información y Gestión del Software en la Escuela de Pos Grado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
  - Asesor de Proyectos de Investigación Científica en el Área de Investigación de Sistemas de Información
  - Docente Ordinario Categoría Principal de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNPRG
  - Docente Ordinario Categoría Asociado de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas y Computación de USAT.
  - Gerente General de MDS – Empresa de Consultoría de Sistemas de Información y Tecnologías de Información
  - Consultor en temas de Gobierno de TI/SI, Alineamiento Estratégico de los Sistemas de Información y Tecnologías de Información con las Estrategias del Negocio
  - Consultor Independiente en temas de Planificación Estratégica Empresarial, Balanced ScoreCard, Planificación Estratégica de Sistemas y Tecnologías de Información
  - INFOPLANNING Empresa Consultora – Ing. Armando Aramayo P. e Ing. Eddie Morris Abarca
  - Aramayo & Aramayo Asociados - Ing. Armando Aramayo P.
  - Intelicorp – Ing. Max Ugaz.
  - Global Support System – MBA Rodolfo Pilco Marquina
  - Ex - jefe del Centro de Producción de Ingeniería de Sistemas de FICSA
-

**ANEXO N° 8: Aplicación de Acta de Problemas**

**ACTA DE PROBLEMAS**

N° 001

**Datos Generales:**  
 • **Del Área de Atención:**  
 - Unidad Orgánica: X  
 - Resp. Patrimonial: \_\_\_\_\_  
 - Resp. Funcional: \_\_\_\_\_

• **Del Área de Soporte Técnico:**  
 - Resp. De Soporte: Angela  
 - Personal de Apoyo: César  
 - Fecha: 16 / 07 / 2020  
 - H. Inicio: - H. Final: -

N°PC: 15 COD. PATRIMONIAL: 0015 SIST. OP.: WIN7

**DESCRIPCION DE SITUACION:**  
 .....  
No enciende monitor de la PC  
 .....

**ACCIONES REALIZADAS:**

• **SOFTWARE**

- ✓ Actualización/Configuración del Antivirus..... ( )
- ✓ Eliminación de archivos infectados..... ( )
- ✓ Borrado de archivos temporales..... ( )
- ✓ Reparación de archivos dañados..... ( )
- ✓ Desfragmentación del disco duro..... ( )
- ✓ Descarga de complementos del Antivirus (combos fix/elistara)..... ( )
- ✓ Reconfiguración de impresora..... ( )
- ✓ Contraseña de acceso al equipo (Aprobación del CSI) Si ( ) No ( )
- ✓ Verificación de IP/grupo de trabajo/nombre de equipo..... ( )
- IP:..... ENLACE..... GRUPO TRAB..... NOMB. EQUI:.....
- ✓ Inmunización de Paginas (Paginas Bloqueadas)..... ( )

• **HARDWARE**

- ✓ Limpieza de las Tarjetas del CPU..... ( )
- ✓ Limpieza del Microprocesador..... ( )
- ✓ Limpieza de los Bancos de Memoria..... (X)
- ✓ Limpieza de la Fuente de Poder..... ( )
- ✓ Verificar la conectividad a Internet..... ( )

**SUGERENCIAS/RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES**  
 Limpieza externa del equipo de  
 computo, limpieza de banco de memoria  
 .....

\_\_\_\_\_  
 FIRMA DE CONFORMIDAD DEL USUARIO                      RESPONSABLE SOPORTE TECNICO

\_\_\_\_\_  
 PERSONAL DE APOYO

**ANEXO N° 9: Aplicación de Acta de Incidencias**

### ACTA DE INCIDENCIAS

N° 001

**DATOS GENERALES:**

• **Del Área de Atención:**

- Unidad Orgánica: X

- Resp. Patrimonial: \_\_\_\_\_

- Resp. Funcional: \_\_\_\_\_

• **Del Área de Soporte Técnico:**

- Resp. De Soporte: Angela

- Personal de Apoyo: Gen

- Fecha: 16 / 07 / 2020

H. Inicio: - H. Final: -

N°PC: 15 COD. PATRIMONIAL: 605 SIST. OP.: WIN7

**DESCRIPCION DE SITUACION:**

• **CPU** N° De Inventario: \_\_\_\_\_

Falla de S.O.  Averías del Disco Duro  rana en

Problemas de Configuración  Error de Software  Microprocesador

Error de Conectividad  Averías de Tarjeta de Red  Fallas de Mainboard

• **MONITOR** N° De Inventario: \_\_\_\_\_

Falla Interna  Error de Resolución

Averías de Botones  Error de Conectividad

• **TECLADO Y/O MOUSE** N° De Inventario: \_\_\_\_\_

Error de Conectividad  Avería Interna  Desconfiguración

• **IMPRESORA** N° De Inventario: \_\_\_\_\_

Error de Conectividad  Problema de Cola de Impresión  Desconfiguración

Avería Interna  Desconfiguración

• **OTRO DISPOSITIVO:** \_\_\_\_\_ N° De Inventario: -

• **OTRO MOTIVO DE ATENCIÓN:** \_\_\_\_\_

**ACCIONES REALIZADAS:**

• **SOFTWARE:**

Formateo de Disco Duro.....()  Instalación de Antivirus Actualizable..(  )

Instalación de programas Básicos.....(  )  Tránsito de datos.....(  )

Asignación de IP/grupo de trabajo nombre de equipo.....

Contraseña de acceso al equipo..... **Aprobado** Si (  ) No (  )

Instalación de los controladores de la Mainboard: Video (  ) Red (  ) Audio (  ) Impresora (  )

• **HARDWARE:** (Cambio de dispositivos)

Pila de BIOS (  ) Disco duro (  )  Memoria RAM (  ) Red (  )

Fuente (  ) Video (  )  Repotenciación de los Bancos de Memoria (  )

Limpieza externa del equipo de computo y de la zona física

## ANEXO N° 10: Aplicación de Cartera de servicios

<b>Nombre del Servicio:</b>			
<b>Responsable del levantamiento de Información</b>			
Nombre y Apellido:	Angela Sarango Góndra	Cargo:	Responsable de TI
Institución:	UDCA		
Gerencia:		Departamento:	TI
<b>Responsable del Servicio</b>			
Nombre y Apellido:	Cesar Quiroz Manzo	Cargo:	Responsable de TI
Institución:	UDCA		
Gerencia:	TI	Departamento:	TI
Equipo Actual de Atención:	01		
<b>Información de Contacto</b>			
Correo/Página Web.	-		
Teléfonos:	99966677	Horario de Atención:	9:00 a.m. - 6:00 p.m.
<b>Información General del Servicio</b>			
Identificador del Servicio:	010	Nombre del Servicio:	Fonética
Propósito del Servicio:	Iniciativa de S.O.		
Tipo de Servicio:	Externo	Interno	X
Estatus del Servicio:	En planificación	Activo	X Retirado Otro
<b>Especificación del Servicio</b>			
Disponibilidad del Servicio	24 hrs/d - 7 d/mes	Shrs/d - 5 d/mes	X
Capacidad de atención	3 personas		
Insumos necesarios para la prestación del servicio	Equipo de Mantenimiento		
<b>Políticas de Servicio</b>			
Identificador	Políticas de Uso		
	-		
<b>asociados al servicio</b>			
Identificador	Descripción del documento		
1	-		
<b>Servicios de TI asociados y de los cuales depende este servicio y de los cuales depende este servicio.</b>			
Identificador	Descripción del Servicio		
	-		

**ANEXO N° 11: Aplicación de Gestión de cartera de Servicio**

		<b>Versión.:</b> 001
		<b>Código:</b>
<b>PROCESO DE GESTIÓN DE CARTERA DE SERVICIO</b>		
<b>(Nombre de la empresa)</b> UDCA		<b>(Logo)</b>
<b>DEFINICION</b>		
<b>Objetivo</b>		Software de Instalación
<b>Alcance</b>		Equipo de TI
<b>Usuarios</b>		Area de la Universidad
<b>DOCUMENTOS DE REFERENCIA</b>		
<b>POLÍTICAS</b>		
<b>Documentación existente</b>		Políticas de Cartera de Servicio
<b>Servicios de baja</b>		
<b>ACTIVIDADES</b>		

<b>Inicio</b>				
<b>Definición</b>				Responsable de ticket
<b>Análisis</b>				Responsable de soporte ii
<b>Aprobación</b>				ii
<b>ROLES Y RESPONSABILIDADES</b>				
<b>Rol</b>				Mantenimiento de equipos
<b>Responsabilidades</b>				
<b>MÉTRICAS</b>				
<b>Realizado por:</b>		<b>Revisado por:</b>		<b>Aprobado por:</b>
<b>INDICADORES</b>				
<b>MEDICIÓN DE INDICADORES DE CUALIDAD DE SERVICIO</b>				

**ANEXO N° 12: Constancia de aplicación de Modelo**

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

**CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN****OFICINA DE TI/SOPORTE TÉCNICO**

El que suscribe, **Ing. Cesar Quintana Marreros**. Otorga la presente constancia de ejecución del proyecto de investigación a:

Anthony Hans Delgado Chavarri, Ing. de Sistemas y Computación, de la escuela de Posgrado de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, identificado con DNI: 71919831.

Que ha realizado la ejecución de su proyecto de investigación tendientes a la obtención del título profesional de magister, bajo mi supervisión como coordinador del área en la Universidad Cesar Vallejo.

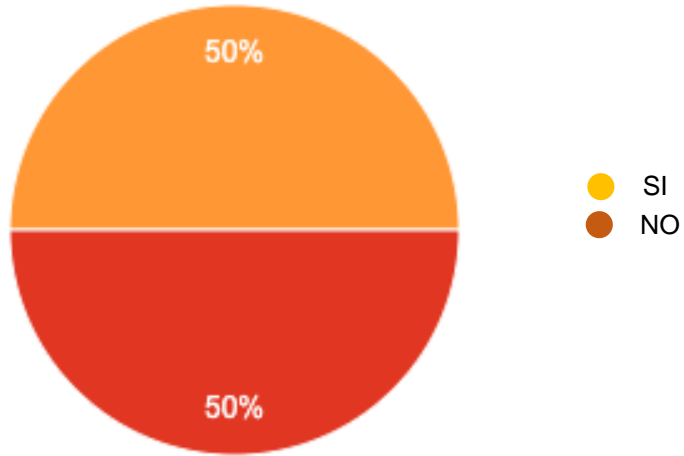
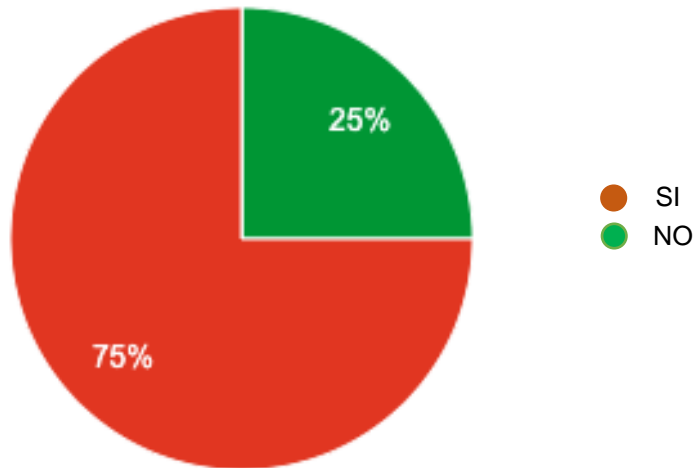
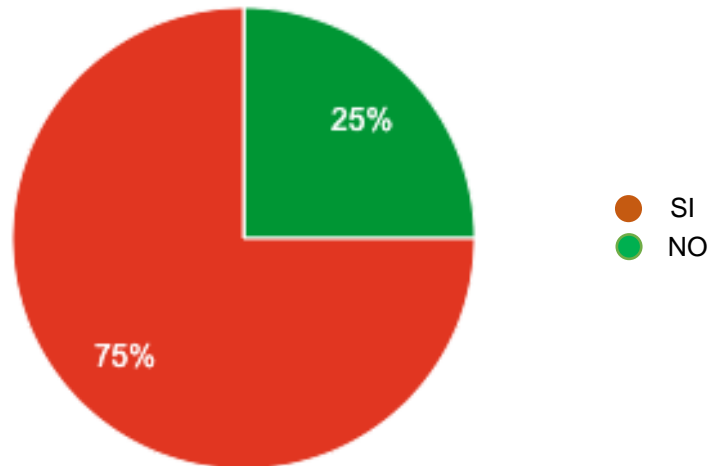
El tesista Anthony Hans Delgado Chavarri realizó su ejecución del proyecto de investigación a completa satisfacción y mostro en todo momento eficiencia, puntualidad, responsabilidad y buena formación académica.

Se otorga la presente constancia para fines que el interesado considere conveniente.

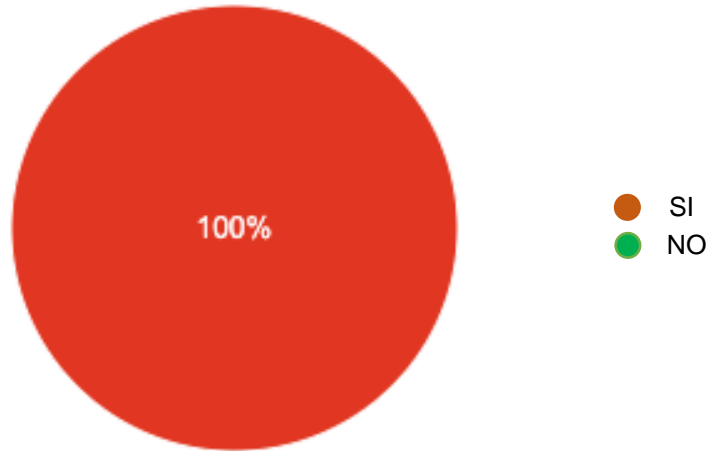
Chiclayo, 18 de mayo del 2021



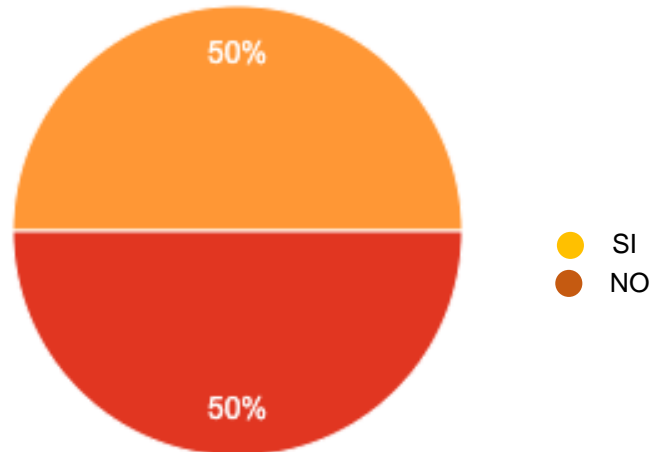
**Cesar Quintana Marreros**  
Oficina de TI/Soporte Técnico

**Gráfico 1:** ¿Están definidos el propósito, meta y Objetivo?**Gráfico 2:** ¿Está definido el alcance?**Gráfico 3:** ¿Está definido el valor para el negocio?

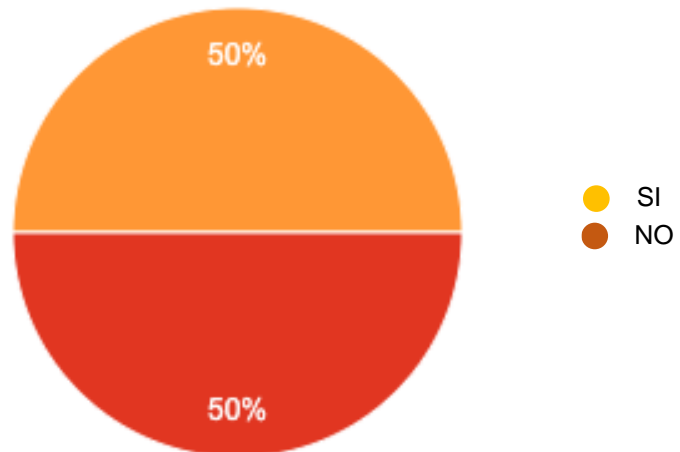
**Gráfico 4:** ¿Están definidas las políticas, principios y conceptos básicos?



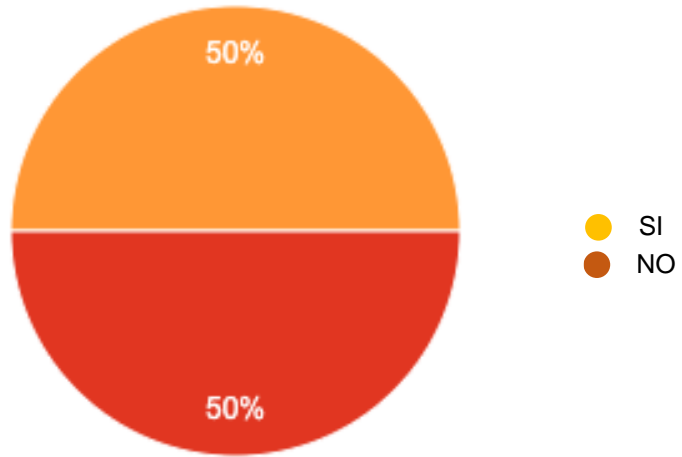
**Gráfico 5:** ¿Se han acordado las escalas de tiempo para todas las etapas de manejo de incidencias?



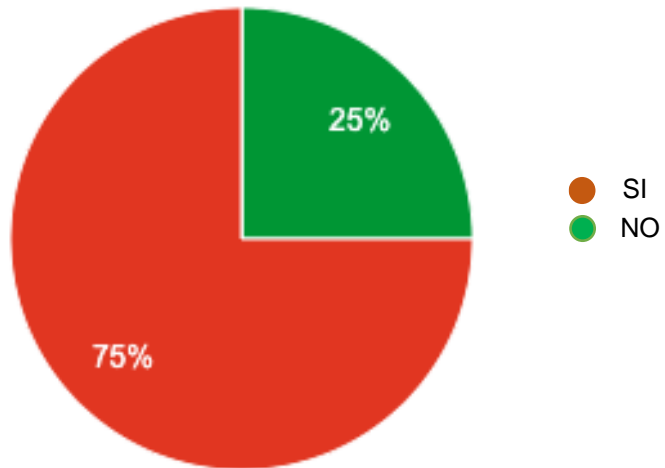
**Gráfico 6:** ¿Está definido el Modelo de incidencias? (Si contesto NUNCA ir a la pregunta 13)



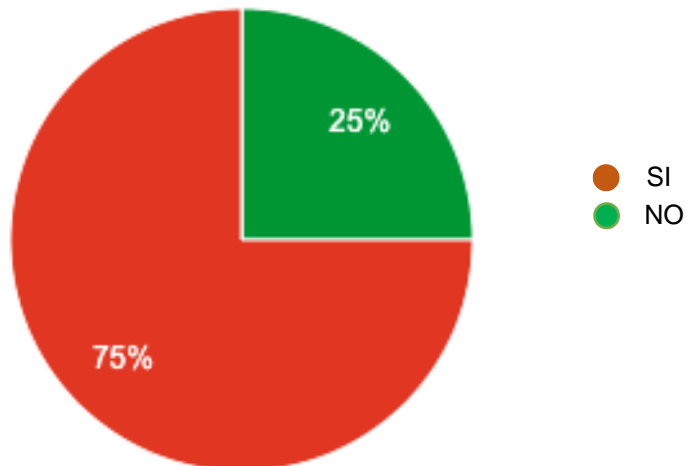
**Gráfico 7:** ¿Están definidas las incidencias Graves?

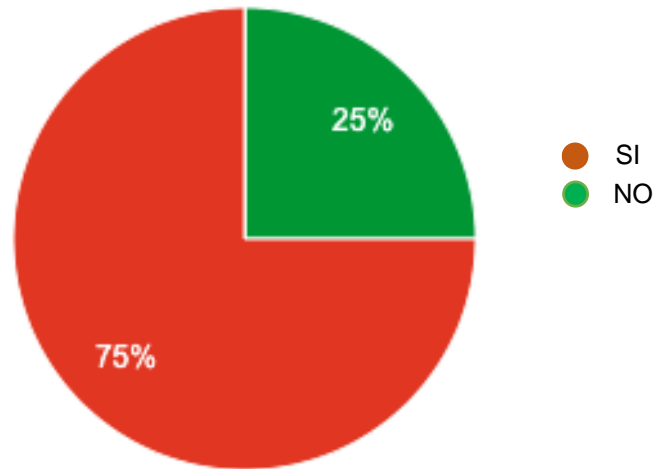
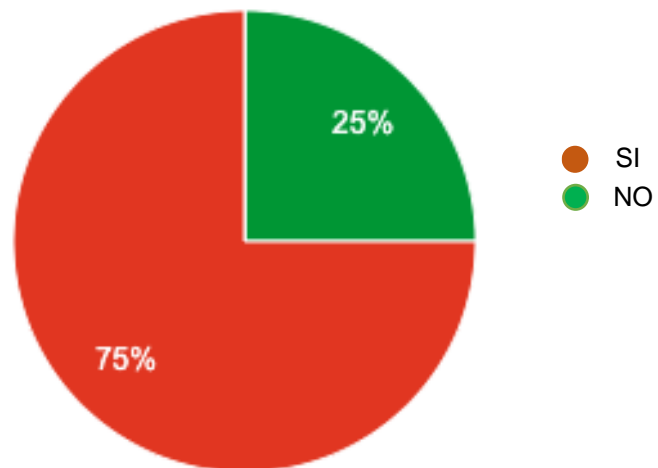
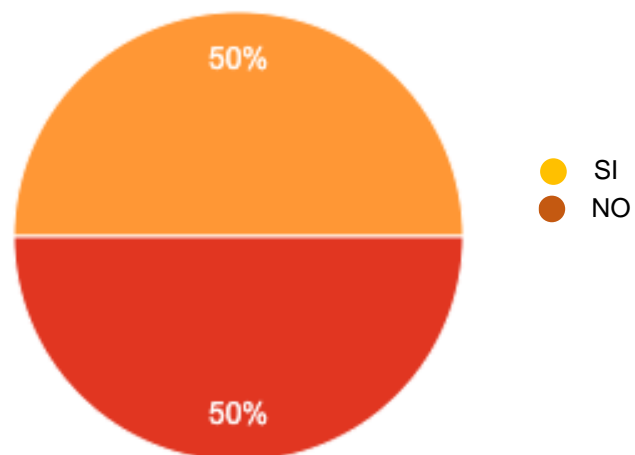


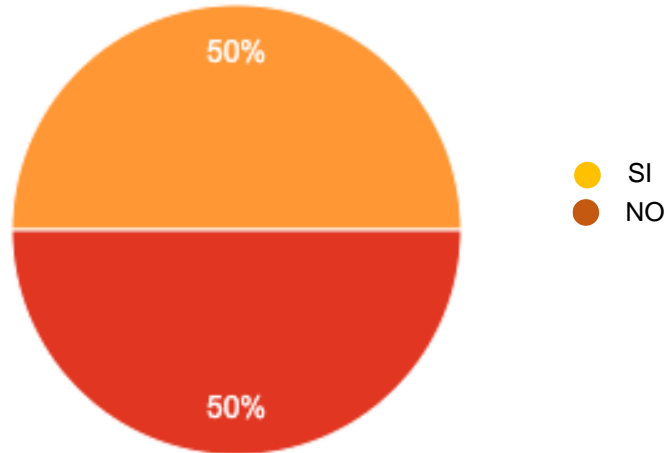
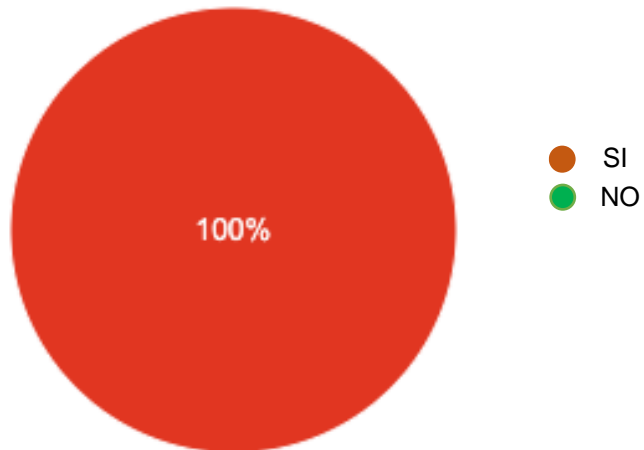
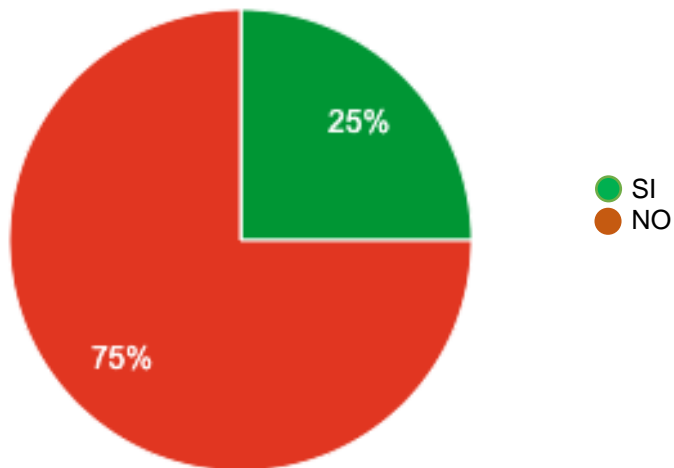
**Gráfico 8:** ¿Existe la actividad de proceso "Identificación de incidencia"?



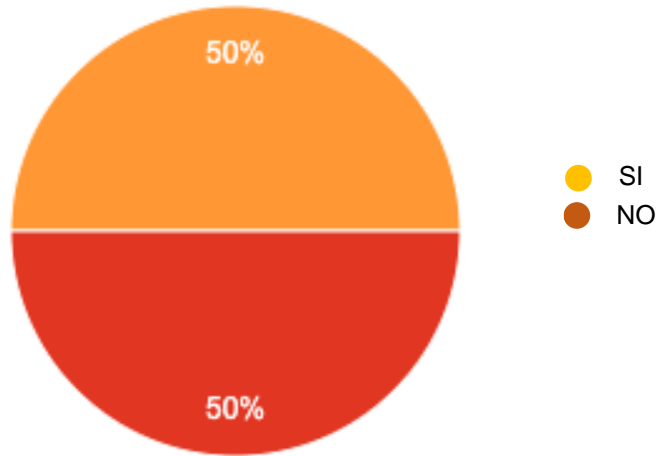
**Gráfico 9:** ¿Existe la actividad de proceso "Registro de Incidencia"?



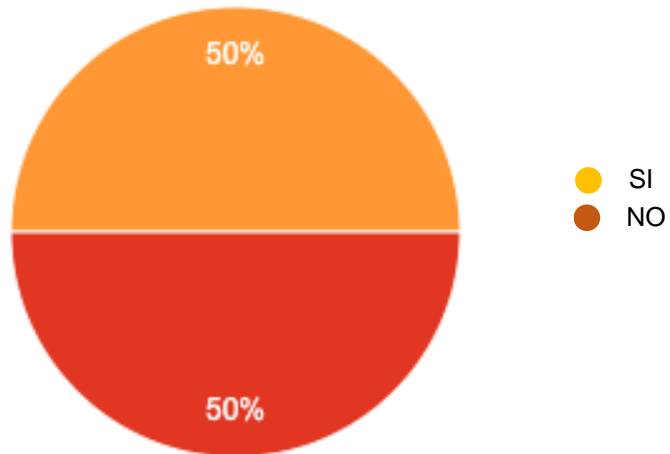
**Gráfico 10:** ¿Existe la actividad de proceso “Categorización de incidencias”?**Gráfico 11:** ¿Existe la actividad de proceso “Priorización de incidencias”?**Gráfico 12:** ¿Existe la actividad de proceso “Escalamiento de incidencia”?

**Gráfico 13:** ¿Existe la actividad de proceso “Investigación y diagnóstico”?**Gráfico 14:** ¿Existe la actividad de proceso “Resolución y recuperación”?**Gráfico 15:** ¿Existe la actividad proceso de cierre?

**Gráfico 16:** ¿Están definidos los disparadores, entradas, salidas e interfaces?



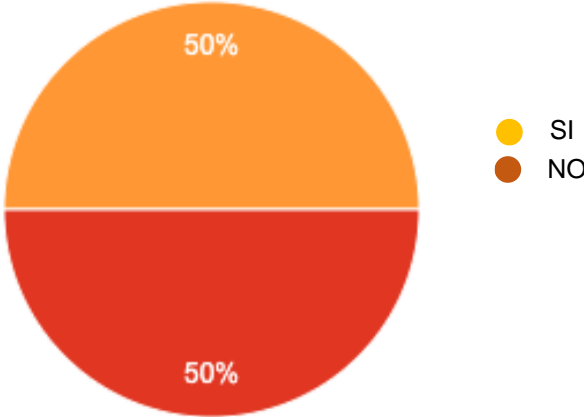
**Gráfico 17:** ¿Están definidos los indicadores Clave de Proceso (KPI) y las métricas?



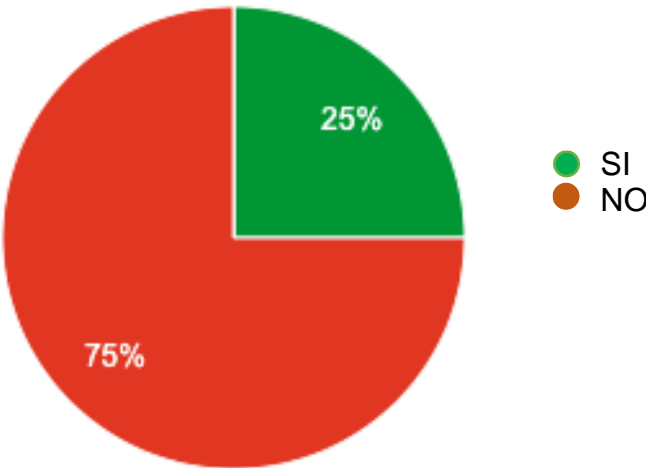
**Gráfico 18:** ¿Están definidos los reportes de Gestión?



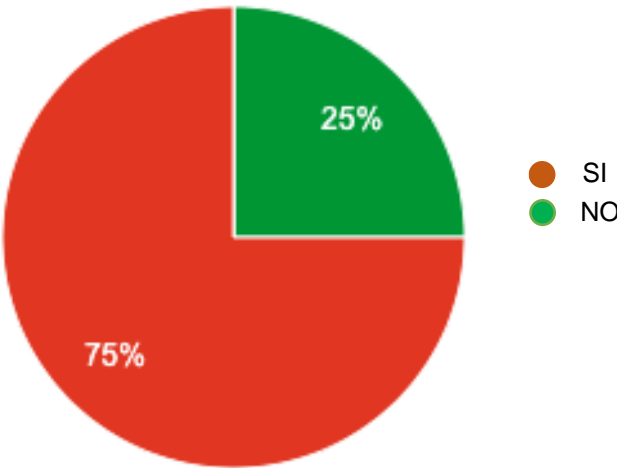
**Gráfico 19:** Gestión de peticiones de servicio: Atender solicitudes de Servicio, generalmente de naturaleza menor. Son consultas estándar.19.- ¿Están definidos el propósito, Meta y Objetivo?



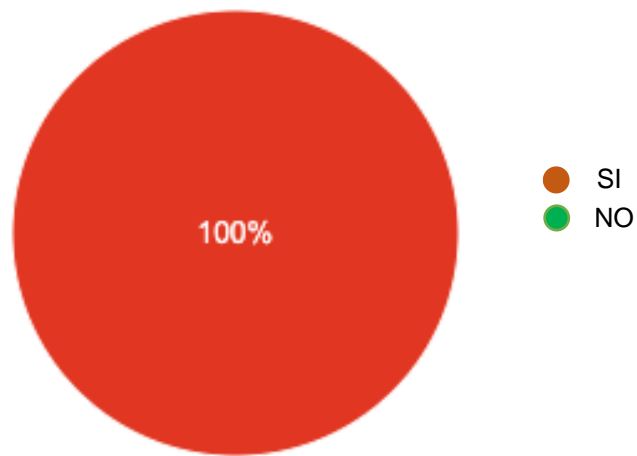
**Gráfico 20:** ¿Está definido el alcance?



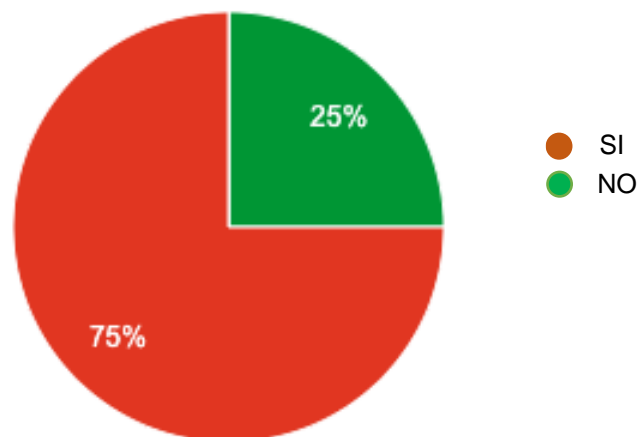
**Gráfico 21:** ¿Está definido el valor para el negocio?



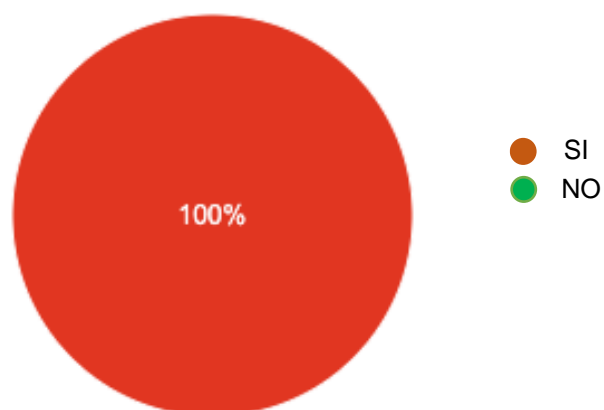
**Gráfico 22:** ¿Están definidas las políticas, principios y conceptos básicos?



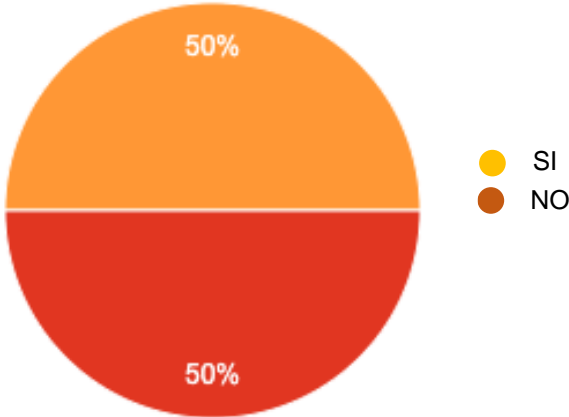
**Gráfico 23:** ¿Existe la actividad de proceso "Priorización de incidencias"? ¿Existe un catálogo de solicitudes de servicio con sus SLA? (Si contesto NUNCA ir a la pregunta 34)



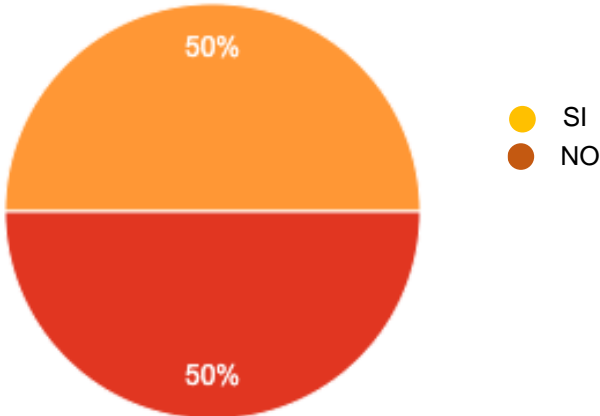
**Gráfico 24:** ¿Existe la actividad de proceso "Categorización de Solicitudes de Servicio"?



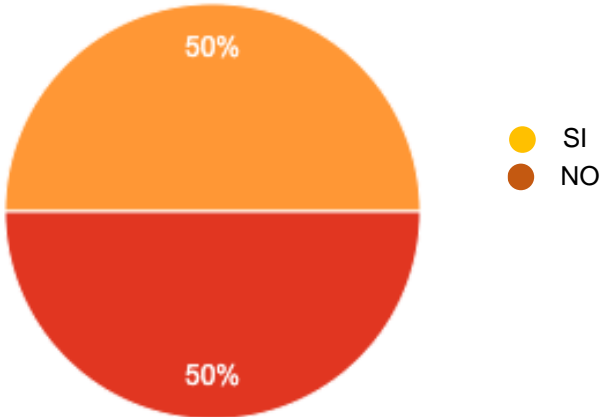
**Gráfico 25:** ¿Existe la matriz de “Priorización de Solicitudes de Servicio”?

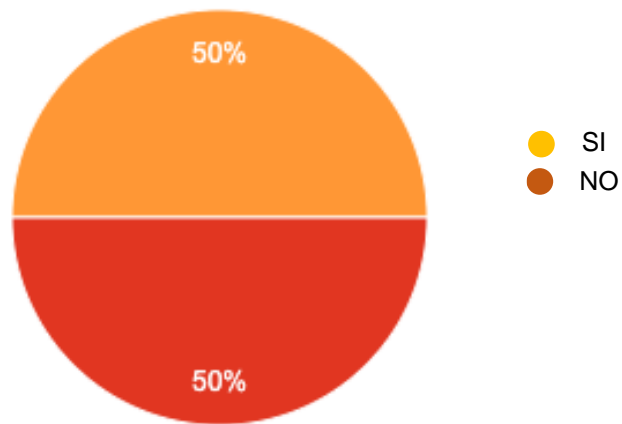
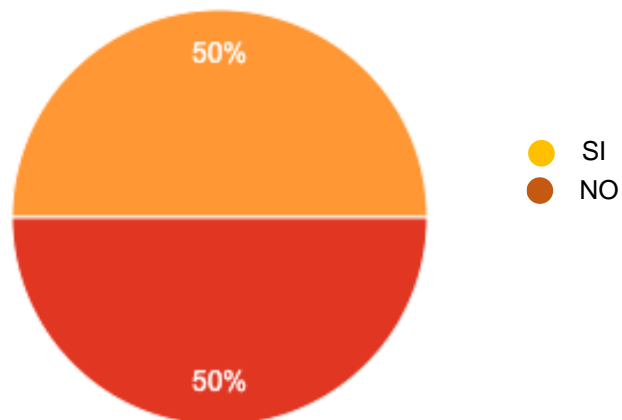
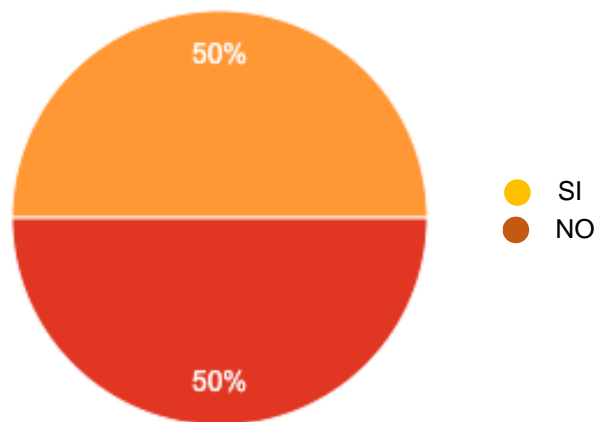


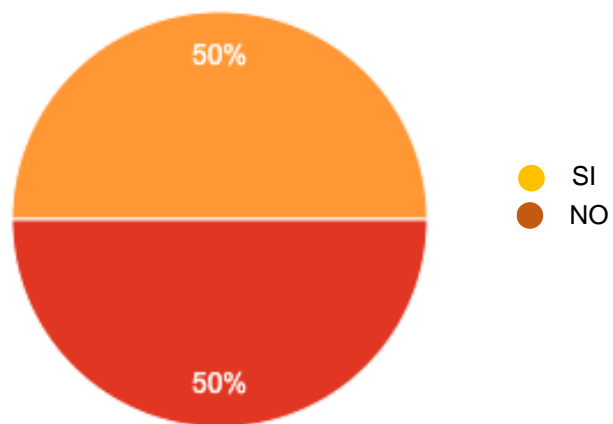
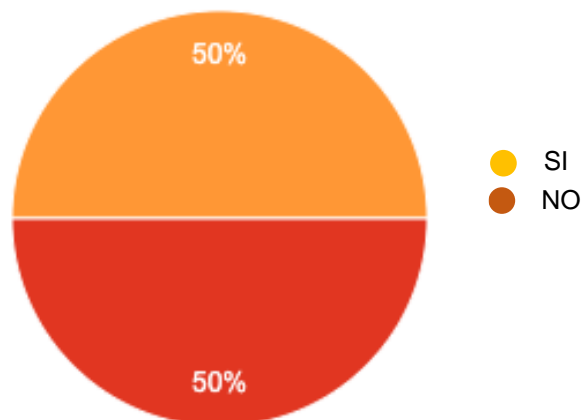
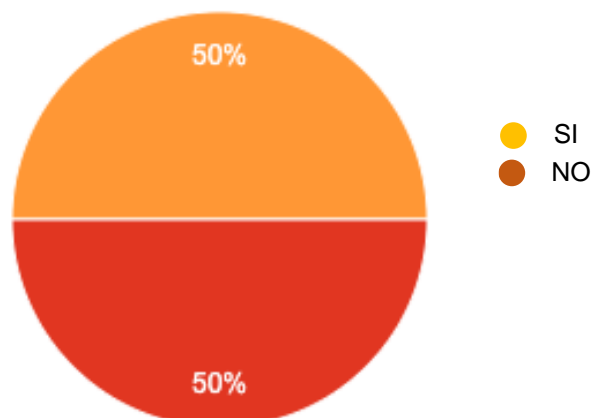
**Gráfico 26:** ¿Existe el modelo de “Aprobación Financiera de Solicitudes de Servicio”?



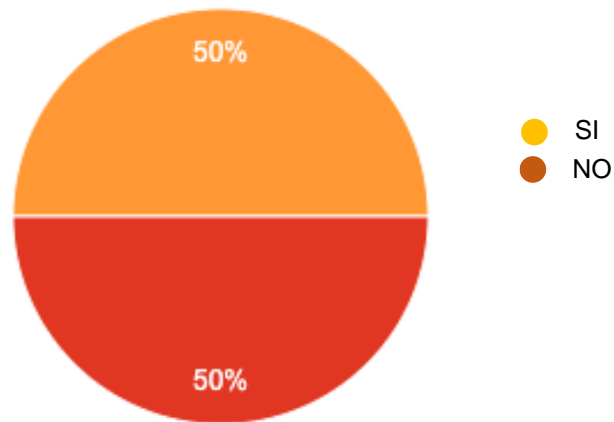
**Gráfico 27:** ¿Están definidos los procedimientos y las responsabilidades para la ejecución de solicitudes de Servicio?



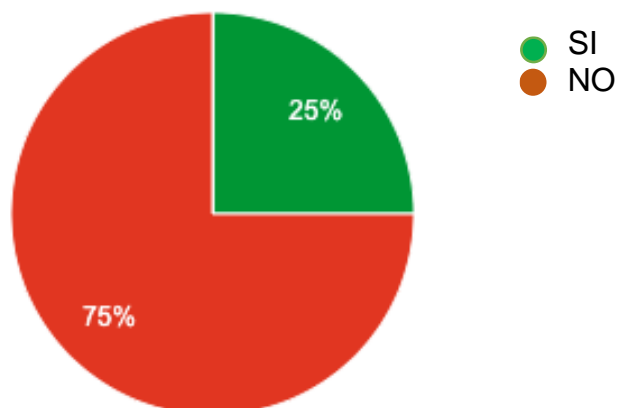
**Gráfico 28:** ¿Existe un procedimiento de escalamiento?**Gráfico 29:** ¿Se actualiza el registro de solicitud de servicio a medida que avanza hacia una solución?**Gráfico 30:** ¿Existe la actividad proceso de cierre?

**Gráfico 31:** ¿Existe lineamientos para reapertura de solicitudes de servicio?**Gráfico 32:** ¿Están definidos los disparadores, entradas, salidas e interfaces?**Gráfico 33:** ¿Están definidos los indicadores Clave de Proceso (KPI) y las métricas?

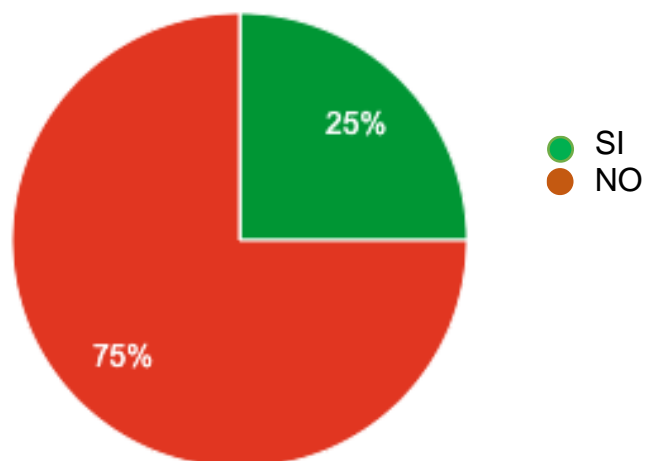
**Gráfico 34:** ¿Se realiza regularmente la medición y mejora de la satisfacción del cliente y se define medidas de mejora?

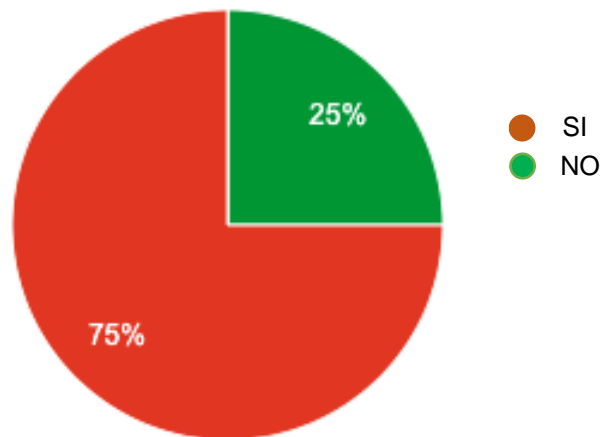
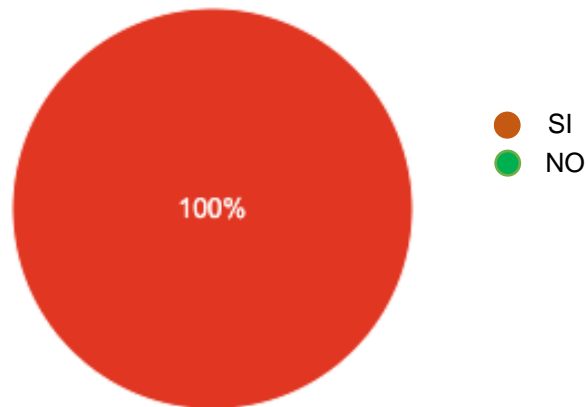
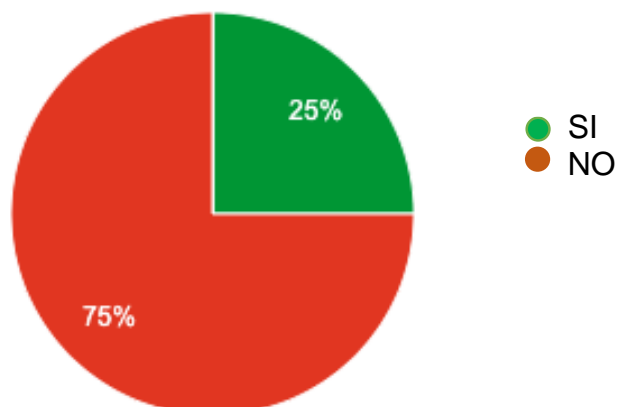


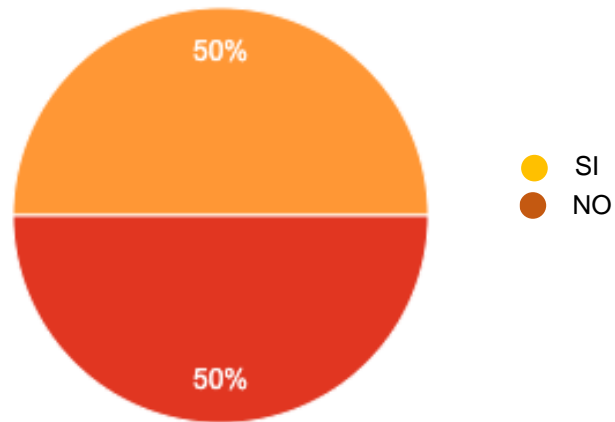
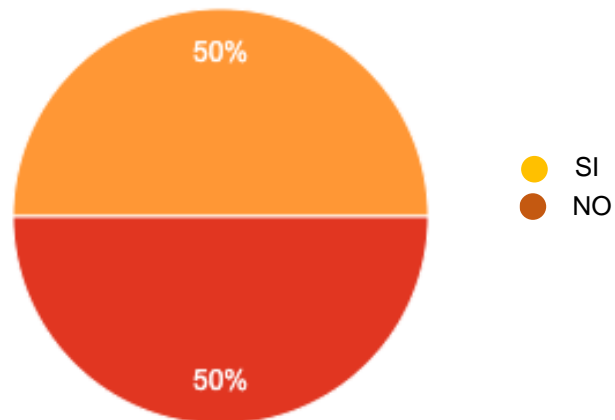
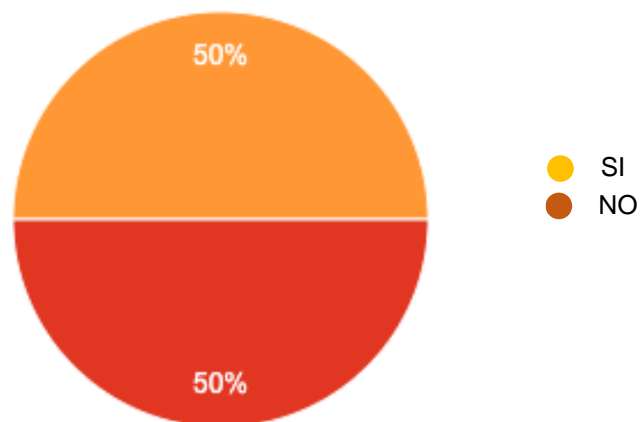
**Gráfico 35:** Gestión de Problemas: Previene incidentes y minimiza el impacto de aquellos que no puede prevenirse. Permite analizar registros de incidentes identificado tendencias o patrones.35.- ¿Están definidos el propósito, Meta y Objetivo?



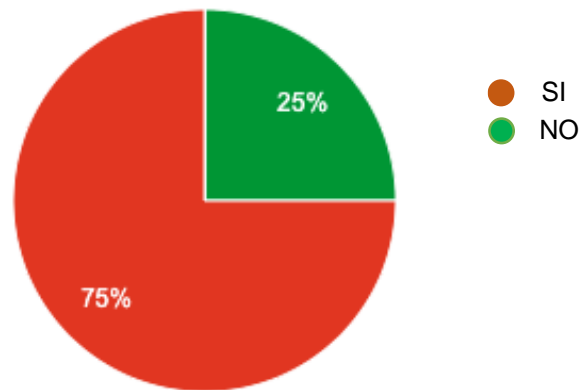
**Gráfico 36:** ¿Está definido el alcance?



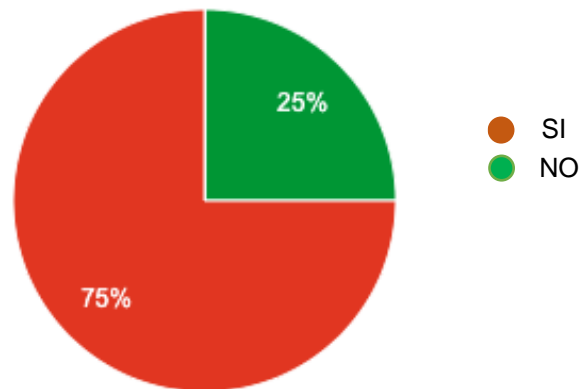
**Gráfico 37:** ¿Está definido el valor para el negocio?**Gráfico 38:** ¿Están definidas las políticas, principios y conceptos básicos?**Gráfico 39:** ¿Existe la actividad de proceso de Detección de Problema? (Si marco NUNCA ir a la pregunta 47)

**Gráfico 40:** ¿Existe la actividad de proceso Registro de problema?**Gráfico 41:** ¿Existe la actividad de proceso Categorización de Problema?**Gráfico 42:** ¿Existe la actividad de proceso Priorización de Problema?

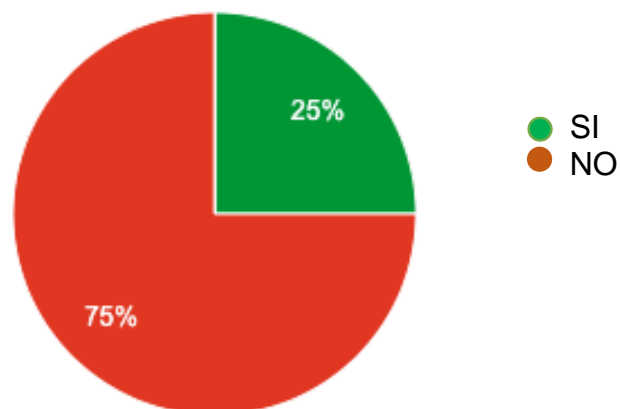
**Gráfico 43:** ¿Existe la actividad de proceso Investigación y Diagnóstico de Problema?



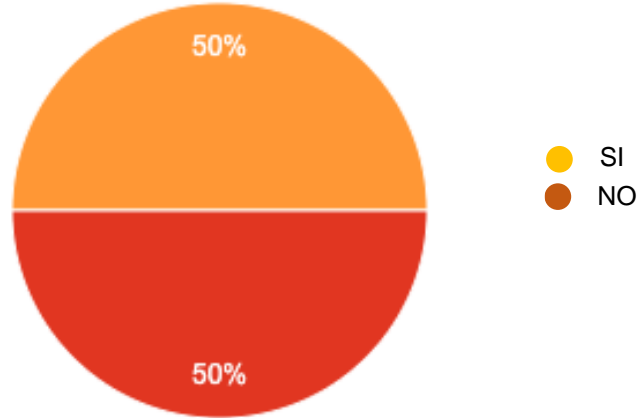
**Gráfico 44:** ¿Existe la actividad de proceso Solución temporal?



**Gráfico 45:** ¿Existe la actividad de proceso Buscar un registro de error conocido?



**Gráfico 46:** ¿Existe la actividad de proceso Resolución de problema?



**Gráfico 47:** ¿Existe la actividad de proceso Cierre?

