NOMBRE DEL TRABAJO

IMPLEMENTACIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS SEGÚN ITIL 4 EN EL

AUTOR

NATALY DEL ROSARIO ÑIQUEN LIZA

RECUENTO DE PALABRAS

11774 Words

RECUENTO DE CARACTERES

65726 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

82 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

3.5MB

FECHA DE ENTREGA

Aug 16, 2024 12:13 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 16, 2024 12:14 PM GMT-5

9% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 9% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 0% Base de datos de trabajos entregados

Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)

UNTELS | UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTELS

(Art. 45º de la ley Nº 30220 – Ley)

Autorización de la propiedad intelectual del autor para la publicación de tesis en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur (https://repositorio.untels.edu.pe), de conformidad con el Decreto Legislativo N° 822, sobre la Ley de los Derechos de Autor, Ley N° 30035 del Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, Art. 10º del Rgto. Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales en las universidades – RENATI Res. N° 084-2022-SUNEDU/CD, publicado en El Peruano el 16 de agosto de 2022; y la RCO N° 061-2023-UNTELS del 01 marzo 2023.

TIPO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1). TESIS ( ) 2). TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL (x)

DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres:	Ñiquen Liza, Nataly del Rosario
D.N.I.:	72194460
Otro Documento:	
Nacionalidad:	Peruana
Teléfono:	931947866
e-mail:	natalyniquenl@gmail.com

DATOS ACADÉMICOS

Pregrado

Facultad:	FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN
Programa Académico:	Trabajo de Suficiencia Profesional
Título Profesional otorgado:	Ingeniero de Sistemas

Postgrado

Universidad de Procedencia:	
País:	
Grado Académico otorgado:	

Datos de trabajo de investigación

Título:	IMPLEMENTACIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS SEGÚN ITIL 4 EN EL ÁREA DE SOPORTE DE LA EMPRESA CONSULTORIA GROUP S.A.C
Fecha de Sustentación:	19 diciembre del 2020
Calificación:	Aprobado con Distinción
Año de Publicación:	2024

UNTELS | UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

A través de la presente, autorizo la publicación del texto completo de la tesis, en el Repositorio Institucional de la UNTELS especificando los siguientes términos:

Marcar con una X su elección.

1) Usted otorga una licencia especial para publicación de obras en el REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR.

Si autorizo X No autorizo _____

2) Usted autoriza para que la obra sea puesta a disposición del público conservando los derechos de autor y para ello se elige el siguiente tipo de acceso.

Derechos de autor		
TIPO DE ACCESO	ATRIBUCIONES DE ACCESO	ELECCIÓN
ACCESO ABIERTO 12.1(*)	**info:eu-repo/semantics/openAccess** (Para documentos en acceso abierto)	(x)

3) Si usted dispone de una **PATENTE** puede elegir el tipo de **ACCESO RESTRINGIDO** como derecho de autor y en el marco de confiabilidad dispuesto por los numerales 5.2 y 6.7 de la directiva Nº 004-2016-CONCYTEC DEGC que regula el Repositorio Nacional Digital de CONCYTEC (Se colgará únicamente datos del autor y el resumen del trabajo de investigación).

Derechos de autor		
TIPO DE ACCESO	ATRIBUCIONES DE ACCESO	ELECCIÓN
ACCESO RESTRINGIDO	**info:eu-repo/semantics/restrictedAccess** (Para documentos restringidos)	( )
	info:eu-repo/semantics/embargoedAccess (Para documentos con períodos de embargo. Se debe especificar las fechas de embargo)	( )
	info:eu-repo/semantics/closedAccess (para documentos confidenciales)	( )

(*) http://renati.sunedu.gob.pe

UNTELS | UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR

Rellene la siguiente información si su trabajo de investigación es de acceso restringido:

Atribuciones de acceso restringido:

Motivos de la elección del acceso restringido:

Ñiquen Liza, Nataly del Rosario

APELLIDOS Y NOMBRES

72194460

DNI

Firma y huella:

Lima, 22 de Noviembre del 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR

FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE SISTEMAS

“IMPLEMENTACIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS SEGÚN ITIL 4 EN EL ÁREA DE SOPORTE DE LA EMPRESA CONSULTORIA GROUP S.A.C”

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de

INGENIERO DE SISTEMAS

PRESENTADO POR EL BACHILLER

ÑIQUEN LIZA, NATALY DEL ROSARIO
ORCID: 0009-0008-4230-4945

ASESOR

DR. FRANK ESCOBEDO BAILON
ORCID: 0000-0002-2058-0976

Villa El Salvador
2020

UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR

"Año de la Universalización de la Salud"

IV Programa de la Modalidad de Titulación por Trabajo de Suficiencia Profesional
Facultad de Ingeniería y Gestión

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

En Villa El Salvador, siendo las 6:00:00 PM del día sábado 19 de diciembre de 2020, y debido a la emergencia sanitaria y aislamiento social por el COVID-19, se reunieron en la Sala Virtual N° 01 vía Google meet (https://meet.google.com/hfx-ozjw-kri)**,** los miembros del Jurado Evaluador del Trabajo de Suficiencia Profesional integrado por:

Presidente	: Dr. Igor Jovino Aguilar Alonso	CIP	N° 207720
Secretario	: Mg. Teodoro Neri Diaz Leyva	CIP	N° 99495
Vocal	: Mg. Julio Enrique Quispe Tuesta	CIP	N° 150139

Designados con RESOLUCIÓN DE FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN N° 497-2020-UNTELS-CO-V.ACAD-FIG, de fecha 10 de diciembre de 2020.

Se da inició al acto público de sustentación y evaluación del Trabajo de Suficiencia Profesional, para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas, bajo la modalidad de Titulación por Trabajo de Suficiencia Profesional. (Resolución de Comisión Organizadora Nº 119-2020-UNTELS de fecha 22 de julio de 2020, en la cual se APRUEBA el "Reglamento, Directiva, Cronograma y Presupuesto del IV Programa de la Modalidad de Titulación por Trabajo de Suficiencia Profesional de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur", así como la Resolución Presidencial Nº 293-2020-UNTELS de fecha 14 de diciembre de 2020, que APRUEBA modificar el Artículo Segundo de la Resolución de Comisión Organizadora Nº 119-2020-UNTELS, de fecha 22 de julio de 2020, que designa a la "Comisión del IV Programa de la Modalidad de Titulación por Trabajo de Suficiencia Profesional de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur"); siendo que el Art. 4º del precitado Reglamento establece que: **"La Modalidad de Titulación prevista consiste en la presentación, aprobación y sustentación de un Trabajo de Suficiencia Profesional que dé cuenta de la experiencia profesional y además permita demostrar el logro de las competencias adquiridas en el desarrollo de los estudios de pregrado que califican para el ejercicio de la profesión correspondiente. Quienes participen en esta modalidad no podrán tramitar simultáneamente otras modalidades de titulación. Además, los participantes inscritos en esta modalidad, deberán acreditar un mínimo de seis (06) meses de experiencia laboral, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Nº 174-2019- SUNEDU/CD y al anexo 1 sobre Glosario de Términos en el punto veinte (20)…"**, en el cual;

El Bachiller: **NATALY DEL ROSARIO ÑIQUEN LIZA**

Sustentó su Trabajo de Suficiencia Profesional: **IMPLEMENTACIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS SEGÚN ITIL 4 EN EL ÁREA DE SOPORTE DE LA EMPRESA CONSULTORIA GROUP S.A.C**

Concluida la Sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional, se procedió a la calificación correspondiente según el siguiente detalle:

Condición **Aprobado con Distinción** Equivalencia **Muy bueno** de acuerdo al Art. 65º del Reglamento General para el Otorgamiento de Grado Académico y Título Profesional de la UNTELS vigente.

Siendo las **18:43pm** del día, se dio por concluido el acto de sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional, firmando el presente acta los miembros del Jurado.

Dr. Igor Jovino Aguilar Alonso
CIP N° 207720
PRESIDENTE

Mg. Teodoro Neri Diaz Leyva
CIP N°99495
SECRETARIO

Mg. Julio Enrique Quispe Tuesta
CIP N°150139
VOCAL

Nota: Art. 14°.- La sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional se realizará en un acto público. De faltar algún miembro del Jurado, la sustentación procederá con los dos integrantes presentes. En caso de ausencia del Presidente del jurado, asumirá la presidencia el docente de mayor categoría y antigüedad. En caso de ausencia de dos o más miembros del jurado, la sustentación será reprogramada durante los 05 días siguientes.

DEDICATORIA

A mi madre Juana Liza Ángeles por todo el sacrificio que hizo y hace por mí, mi fuente de lucha y ejemplo de que con fortaleza, tenacidad y fe se logran superar dificultades y cumplir metas. También a mis hermanas y hermanos que aprecio bastante.

AGRADECIMIENTOS

- A mi alma máter, Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, que fue parte fundamental de mi desarrollo profesional.

- A mi profesor y mentor Frank Escobedo quien ha estado ahí para guiarme y apoyarme ante las dificultades presentadas además de extender de su tiempo para la resolución de dudas.

- A los buenos amigos que he formado durante mi etapa universitaria, Alan y Kevin quienes no solo apoyaron y aconsejaron en el ámbito académico sino además en lo personal y profesional dándome apoyo moral y confianza.

- Al jefe de proyecto, Denise Ramírez, por el apoyo que me brindó en la realización de mi tesis, y la valiosa información que aportó a esta investigación.

- A mi supervisora, Pamela Herrera, quien me brindó todo su apoyo y conocimiento para poder desarrollarme como profesional junto con sus consejos de vida que siempre tendré presente.

ÍNDICE

DEDICATORIA ..... **II**

AGRADECIMIENTOS ..... **III**

RESUMEN ..... **VIII**

INTRODUCIION ..... **IX**

OBJETIVOS ..... **XI**

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA **1**

1.1 BASES TEÓRICAS 1

1.1.1 ITIL 4 ..... *1*

1.1.2 Gestión de Requerimientos *7*

1.1.3 Tecnologías de Información y Comunicación *10*

1.1.4 CA Service Desk Management *12*

1.2 ESTADO DEL ARTE 16

1.2.1 Taxonomía *16*

1.2.2 Modelo *16*

1.2.3 Plataforma *23*

1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS: 27

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL TRABAJO PROFESIONAL **29**

2.1 DELIMITACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DEL TRABAJO 29

2.1.1 Temporal. *29*

2.1.2 Espacial. *29*

2.2 DETERMINACIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA 29

2.3 MODELO DE SOLUCIÓN PROPUESTO: 32

2.3.1 Organigrama Estructural *32*

2.3.2 Diagrama del proceso actual de atención de Mesa de Ayuda *33*

2.3.3 Diseño del nuevo proceso de la Mesa de Ayuda *35*

2.3.4 Mejora en el uso de Herramienta Service Desk *48*

2.4 RESULTADOS: 52

2.4.1 Análisis Comparativo *52*

CONCLUSIONES **62**

RECOMENDACIONES **63**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Sistema de valor de servicio (SVS) …… 1

Figura 2: Modelo de cuatro dimensiones de la gestión del servicio ……. 4

Figura 3: Mapa de calor de la contribución de la gestión de solicitudes de servicio a las actividades de cadena de valor …….. 9

Figura 4: Esquema general de los procesos de ISO/ IEC 20000……18

Figura 5: COBIT 5 vs COBIT 2019……..…19

Figura 6: Principios de Sistema de Gobierno ..……..……20

Figura 7: The ITIL Big Picture……...……..21

Figura 8: Flujo de valor XYZ……. ……..22

Figura 9: KPI´s principales de una mesa de ayuda ……24

Figura 10: Plataforma Teams ……..……..25

Figura 11: Estructura Organizacional ……..……..32

Figura 12: Flujo de proceso actual ……..……..34

Figura 13: Registro de Trabajo de un Requerimiento ……36

Figura 14: Ejemplo de Requerimiento de Prioridad ……...36

Figura 15: Diagrama de Gestión de Requerimiento Propuesto…….45

Figura 16: Diagrama Propuesto de Flujo de Solución de Ticket ……46

Figura 17: Diagrama Propuesto de Flujo de Creación/Edición de Ticket…47

Figura 18: Service Desk - Registro ……..……48

Figura 19: Service Desk – Sección Plantillas …..……49

Figura 20: Service Desk - Solicitud ..……...50

Figura 21: Service Desk - Solicitud Detalle ……50

Figura 22: Captura de Reunión……51

Figura 23: Cantidad de Ticket 2019 vs 2020……..…..53

Figura 24: Cantidad de Tickets por Categoría (Enero – Julio 2020)……53

Figura 25: Comparativa de Cantidad y Estado de Tickets de Requerimientos (2019 – 2020) ……..…..54

Figura 26: Cantidad de Tickets atendidos por nivel (dic 2019)……....55

Figura 27: Cantidad de Tickets atendidos por nivel (agosto 2020)……..56

Figura 28: SLA 1 – Cumplimiento de Prioridad (agosto 2020)……..58

Figura 29: SLA 2 – Cumplimiento de 1ra respuesta (agosto 2020)……..58

Figura 30: Porcentaje de cumplimiento de 1ra respuesta por especialista de soporte (agosto 2020) ……59

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1: Categoría de Solicitudes……..…37

Tabla 2: Requerimiento, Instalación y Soporte de Software ……..…37

Tabla 3: Descripción de SLA ……..… 38

Tabla 4: Priorización de Usuarios ……..… 39

Tabla 5: Dimensiones de Objetivos ……..…..… 39

Tabla 6: Indicadores de las Dimensiones …… 40

Tabla 7: Catálogo de Requerimiento (1/2) …….. 41

Tabla 8: Catálogo de Requerimiento (2/2) ……42

Tabla 9: Tabla de Escalamiento…… 43

Tabla 10: Requerimientos con Proveedores ……43

Tabla 11: Canales de Comunicación…… 44

Tabla 12: Estado de Requerimiento (diciembre 2019 – agosto 2020) …….54

Tabla 13: Cantidad de Tickets atendidos por Nivel (dic 2019)……..…55

Tabla 14: Porcentaje de tickets atendidos por nivel (dic 2019) ……55

Tabla 15: Cantidad de Tickets atendidos por Nivel (agosto 2020)……56

Tabla 16: Porcentaje de tickets atendidos por nivel (agosto 2020) ……..…56

Tabla 17. Tiempo máximo de atención (diciembre 2019)……..57

Tabla 18: Tiempo máximo de atención (agosto 2020) ……..…57

Tabla 19: Tiempo promedio mensual de atención a usuarios VIP (dic 2019 – setiembre 2020)……59

Tabla 20: Calificación promedio por especialista (junio 2020)……..60

Tabla 21: Cantidad y calificación promedio de encuestas VIP (junio 2020)……..61

RESUMEN

El presente trabajo documentado se realizó con la finalidad de mejorar los procesos en la gestión de requerimientos de naturaleza tecnológica a cargo del grupo de soporte de la empresa Consultoría Group en base a las buenas prácticas recomendadas por ITIL.

La implementación de estas mejoras se debe a los problemas percatados durante la actividad diaria realizada; estas dificultades son: la falta de procesos claros en el flujo de atención lo que generaba demora tanto en la atención como el cierre del mismo; parte del problema de flujo de atención también se encontró la falta de conocimiento sobre priorización de casos presentados tanto a nivel organizacional como de negocio lo que llega a involucrar el lineamiento que se debe tener con la empresa cliente; todas estás debilidades afectan la satisfacción del usuario final quien percibe un mal servicio de parte del área de TI.

La guía de ITIL ha ayudado a tener una visión más nítido sobre los procesos y procedimientos a realizar en la atención, reducir tiempos en la gestión de requerimientos y a contar con una mejor perspectiva y calificación de parte del cliente y usuarios finales.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, las empresas a nivel mundial han comprendido que para lograr mantenerse a la vanguardia necesitan adaptarse al constante cambio tecnológico hoy en día. Esto quiere decir que las tecnologías de información pugnan un papel importante tanto en el crecimiento como productividad de las empresas, ya que repercuten enormemente en la contribución de mejoras de procesos, disminución de tiempo (horas/hombre), ayudan a organizar información y concentrarse en tareas que realmente generen valor.

Dichas herramientas, por sí solas, no bastan para obtener todos los beneficios descritos líneas arriba, parte fundamental para conseguir resultados óptimos y reconocibles es la parte humana, profesionales debidamente capacitados y versátiles para el manejo de estas plataformas digitales y todo lo que conlleva con ellas.

Al conllevar, visualizar y analizar los servicios dados por el equipo de soporte de TI de Toyota del Perú S.A.C, se encontró la ausencia de procesos establecidos y definidos para la Gestión de Requerimientos que son brindados a cargo de la primera línea de atención, en quienes también se notó una falta de conocimientos sobre buenas prácticas, lo que a corto y largo plazo ocasionaba retrasos en las atenciones recibidas por la herramienta CA SDM, interrupciones de trabajo en las otras áreas de la empresa, incertidumbre e insatisfacción de parte del usuario.

Por lo anterior detallado, que valorando en cuenta esta carencia en el área de Tecnología de Información de la empresa, se presenta el siguiente trabajo de investigación que plantea el análisis y propuesta de óptimas prácticas en los procesos de gestión de requerimientos basados en ITIL 4.

Se ha utilizado para el proyecto una estructura de dos capítulos:

- Capítulo I; muestra las bases teóricas y definición de términos básicos utilizados para el sustento del presente trabajo; además, un adicional de estado del arte.

- Capítulo II; define la delimitación temporal y espacial junto al planteamiento del problema del cual detallaremos el modelo de solución propuesto y los resultados que éste nos genere.

Finalmente, se da a conocer las conclusiones del trabajo realizado, así como las recomendaciones que se proponen y la bibliografía que ha ayudado en esta investigación.

OBJETIVOS

a. General:

Proponer óptimas prácticas en las fases de gestión de requerimientos basados en ITIL 4 en el área de soporte de la empresa Consultoría Group S.A.C.

b. Específicos:

- Determinar de qué manera las óptimas prácticas en las fases de gestión de requerimientos basados en ITIL 4 logrará acortar el tiempo de atención y cierre de las peticiones recibidas por el área de soporte de Consultoría Group.
- Definir de qué manera las óptimas prácticas en las fases de gestión de requerimientos basado en ITIL 4 permitirá priorizar la atención de requerimientos recibidas por el área de soporte de Consultoría Group.
- Definir de qué manera las mejores prácticas en las fases de gestión de requerimientos basado en ITIL 4 logrará mejorar la satisfacción de los usuarios.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Bases Teóricas

1.1.1 ITIL 4

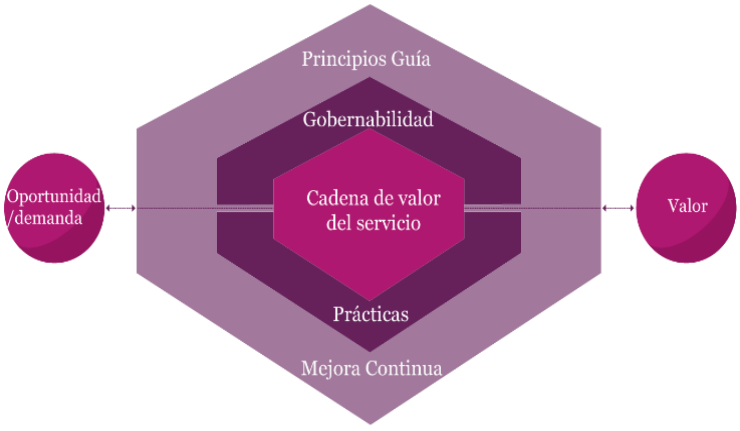
ITIL se define como un asesoramiento definido de buenas prácticas que orientan a manejar la gestión de servicios de TI a través de un repositorio de publicaciones y librerías.

El principal objetivo que apunta es la alineación de los procesos y red de tecnologías de información (TI) junto a las necesidades y prioridades del negocio.

ITIL 4 da un giro respecto a su predecesor ITIL v.3 remodelando en gran parte las prácticas de ITSM ya que maneja un enfoque más dilatado del flujo de valor, experiencia del cliente y cambio digital, adicional plantea adoptar nuevas maneras de trabajar, como Lean, Agile, Design Thinking y DevOps. (ITIL ® Foundation, 2019)

Así, esta nueva visión rompe totalmente la anterior propuesta de ITIL v.3 sobre el periodo de vida conformada por 5 fases y lo sustituye por el nuevo concepto de Sistema de Valor de Servicio (SVS) que permite mantener la agilidad y resiliencia de las organizaciones ante un ambiente de cambios constantes.

Figura 1: *Sistema de valor de servicio (SVS)*



Fuente: (Axelos, 2019)

A. Sistema de Valor de Servicio de ITIL 4

El SVS (ITIL Service Value System) describe como en conjunto los elementos y acciones de la organización colaboran como una red para lograr la creación de valor.

Como parte del flujo del sistema se describe como entradas claves la oportunidad y demanda, el cual como resultado se obtiene el valor.

Adánez y Martínez (2019) resumen lo siguiente;

EL SVS incluye los siguientes componentes que se detallan a continuación:

- **Principio Guía:** Recomendaciones o consejos idóneos que logran guiar a una organización ante cualquier coyuntura como, por ejemplo; cambios en las estructuras de gestión o modelos de trabajo, alteraciones en las metas o estrategias definidas. Es universal y perdurable.
- **Gobernanza**: Los distintos canales por los que una organización se dirige, guia y controla
- **Cadena de Valor de Servicio:** Interconexiones de tareas cuya finalidad es entregar una salida, producto o servicio que genere valor.
- **Prácticas:** Conjunto de actividades organizadas con el fin de alcanzar un objetivo mediante trabajos.
- **Mejora Continua:** Labor constante que se replica en todos los niveles con el fin de cumplir con los estándares y expectativas de las partes involucradas.

ITIL SVS brinda los medios para alcanzar agilidad y resiliencia organizacional y abrir la puerta a la adopción de una dirección unificada fuerte, centrada en el valor y captado por todos en la

organización. Asimismo, permite la mejora continua en toda la organización. (Edition ITIL 4, 2019)

B. Dimensiones

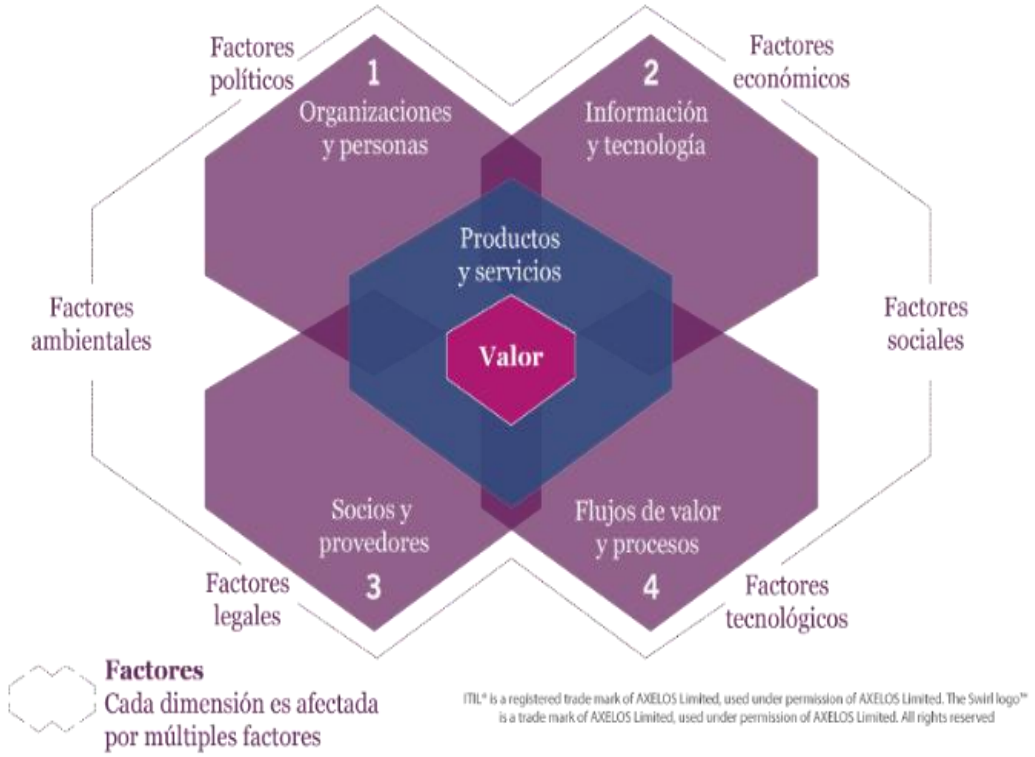
ITIL 4 propone dimensiones para garantizar el enfoque holístico hacia la gestión de servicio que son considerados en cada componente del SVS.

- **Organizaciones y personas:** Parte importante dentro de la creación, entrega y mejora de un servicio; es la persona o grupo que aporta tanto habilidades y competencias técnicas - profesionales como habilidades blandas con el fin de cumplir y desarrollar sólidas estructuras organizativas, culturales y personales. (Edition ITIL 4, 2019)
- **Información y Tecnología:** Dimensión que trata acerca de la evolución que sufre la información y las tecnologías usadas para la gestión de un servicio. (Edition ITIL 4, 2019)
- **Partners y proveedores:** Abarca las relaciones que se dan entre las distintas organizaciones involucradas de diferentes servicios, aquí también se toma en cuenta contratos y acuerdos entre la organización y sus proveedores o socios. (Edition ITIL 4, 2019)
- **Flujos de valor y procesos:** Definido por las actividades, procedimientos, flujos de trabajo y el ordenamiento de éstos dentro de las organizaciones dado que garantice la creación de valor para cada una de las partes involucradas de forma efectiva. (Edition ITIL 4, 2019)

La actuación de los diversos proveedores de servicios se ve condicionada por factores externos que definen la forma de trabajar ante un ambiente dinámico, incierto y complejo. Para analizar estos factores se utilizan modelos como PESTLE que es un acrónimo de política, economía, social, tecnológicos, legales y ambientales. (Edition ITIL 4, 2019)

En conjunto, estos factores influyen en cómo las organizaciones modelan sus recursos y abordar las cuatro dimensiones de la gestión de servicios. (Edition ITIL 4, 2019)

Figura 2: *Modelo de cuatro dimensiones de la gestión del servicio*



Fuente: (Axelos, 2019)

Es importante no perder las perspectivas de las cuatro dimensiones detalladas porque se encuentran presentes y aplicadas a cada servicio gestionado e incluso en la SVS. Un mal manejo de estas dimensiones imposibilitaría la entrega de servicio o incumplimiento de calidad y eficiencia esperados. (Edition ITIL 4, 2019)

C. Principios Guía de ITIL

Las bases esenciales con las que se conduce ITIL para gestionar servicios en general son los principios guías, estos cuentan

con una visión hacia la mejora continua de los diferentes niveles a fin de apoyar e incentivar a las organizaciones. (Edition ITIL 4, 2019)

Pueden basarse para orientar a las entidades en su trabajo a la par que añaden a su entorno un enfoque de gestión de servicios y acoplan la guía de ITIL a necesidades y circunstancias propias. (Edition ITIL 4, 2019)

Existen otros marcos, métodos, filosofías y estándares, que también aplican estos principios guías, como Lean, Agile, DevOps y COBIT. Esto permite que la integración de diferentes métodos para la gestión de servicios sea eficaz. (Edition ITIL 4, 2019)

Se presenta los 7 principios guías a continuación:

- **Céntrese en el valor:** Las actividades organizadas dentro de la organización deben vincularse directa o indirectamente con el valor tanto para el consumidor del servicio como para las otras partes interesadas.
- El valor se presenta en diversas formas, como ingresos, confianza del cliente, menor costo y alta rentabilidad de crecimiento. (Edition ITIL 4, 2019)
- **Empiece donde está:** Al tener servicios desfasados o sin éxitos se cree que lo mejor sería eliminar lo hecho en el pasado y crear algo totalmente nuevo; sin embargo, esta visión es totalmente inútil en términos de tiempo, personas, procesos y herramientas. En base a esto se determina: no empezar de cero sin tomar en cuenta lo que se tiene disponible a la mano y que sea útil para el nuevo servicio. (Edition ITIL 4, 2019)
- **Progrese iterativamente con retroalimentación:** No intente realizar todo a la vez. Organizar en pequeñas y manejables secciones el trabajo permitirá visualizar los esfuerzos más claros y fáciles obteniendo una ejecución y acabado más oportuna. Así,

lograremos una mayor flexibilidad, respuestas rápidas a demanda y fallas, mejora global en calidad. (Edition ITIL 4, 2019)

- **Colabore y promueva la visibilidad:** El mejor camino para obtener soluciones dinámicas, contribuciones y perspectivas nuevas es promoviendo la inclusión, cooperación y colaboración. Para lograr dicho acoplamiento se debe dejar las “actividades de silos” que solo satisfacen una parte especifica de la organización. A su vez, es importante mantener una clara comunicación de lo que sucede y porqué para evitar suposiciones y rumores. (Edition ITIL 4, 2019)
- **Piense simple y trabaje de manera holística:** Se obtendrán resultados negativos si los servicios, prácticas, procesos, departamentos o proveedores trabajan independientemente y no de manera integral. El enfoque holístico fomenta la coordinación e integración en conjunto para la entregar valor. (Edition ITIL 4, 2019)
- **Manténganlo simpe y práctico:** Para lograr un objetivo el mejor camino es usar el mínimo de pasos posibles con una solución práctica. Si una actividad, proceso, acto o métrica no genera valor o un final útil se debe eliminar. (Edition ITIL 4, 2019)
- **Optimice y automatice:** Simplificar y/u optimizar en la medida que sea posible y razonable antes de automatizar los procesos. (Edition ITIL 4, 2019)

Adánez y Martínez (2019) describieron;

Diferencias entre ITIL v.3 e ITIL 4

- ITIL V3 se enfoca en la interconexión que existe entre los activos y componentes de servicio en la gestión de servicio.
- Las dimensiones antes definidas se presentaban en ITIL v.3 como consideraciones claves perennes en los procesos de éste mientras que en ITIL 4 se concentra en la formación de valor para los clientes y usuarios mediante los procesos y cadenas de valor.

1.1.2 Gestión de Requerimientos

O también llamado en ITIL 4 como Gestión de Solicitudes de Servicio el cual implica la creación, actualización, asignación, escalamiento y resolución de los requerimientos de servicio.

La Edición Oficial de ITIL 4 señala lo siguiente:

La práctica de esta gestión es con el fin de avalar la clase acordada por un servicio manteniendo la conducción de las solicitudes de servicios antecesoras e iniciadas por el consumidor de una manera eficaz y sencilla de usar.

Cada petición de servicio puede abarcar mínimo uno de los siguientes pedidos: Acción de entrega de un servicio, solicitud de información, provisión de un recurso o servicio, disposición a bien o servicio, hasta retroalimentación, felicitaciones y quejas. (Edition ITIL 4, 2019)

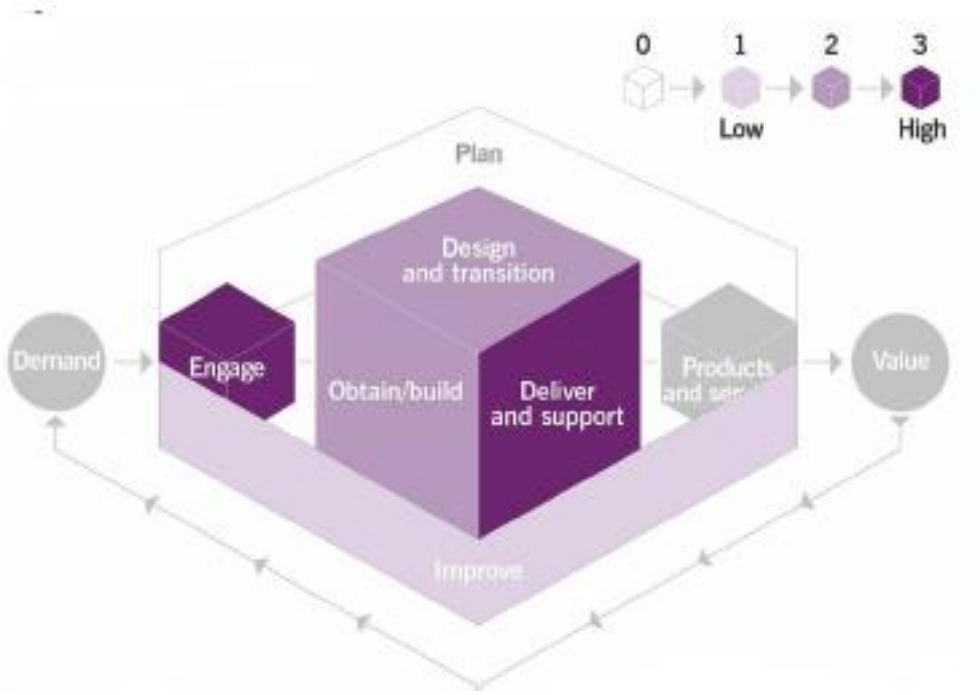
En vista que las peticiones de servicio están definidas y concertadas previamente del día a día en la entrega del servicio, por lo general se pueden formalizar, con un documento estándar y sencillo para su inicio, aprobación, cumplimiento y gestión. (Edition ITIL 4, 2019)

Se da el caso que algunas solicitudes de servicio tengan un flujo de trabajo muy simple o no requieran de alguna autorización, así como también existen otras de ellas que necesiten de aprobaciones de otro nivel dependiendo de las políticas generales, financieras, seguridad de la información u otras políticas establecidas. (Edition ITIL 4, 2019)

La dirección de peticiones de servicio, para ser manejada exitosamente, debe seguir estas pautas:

- Lograr la mayor estandarización y automatización de la realización de solicitudes de servicio. (Edition ITIL 4, 2019)
- Lograr la simplificación de la realización de solicitudes de servicio que requieran aprobaciones limitadas o adicionales a través del establecimiento de políticas. (Edition ITIL 4, 2019)
- Deben establecerse de manera clara y realista los plazos de cumplimiento, orientados de lo que la empresa cliente espere y el proveedor pueda brindar. (Edition ITIL 4, 2019)
- Las oportunidades de mejora deben reconocerse y poner en marcha a primera hora para explotar la automatización y obtener tiempos de cumplimiento más cortos. (Edition ITIL 4, 2019)
- Deben comentarse políticas y flujos de operación para evidenciar y encaminar cualquier petición que se envié o reciba como requerimiento, pero que en esencia deba gestionarse como incidente o cambio. (Edition ITIL 4, 2019)

Figura 3: *Mapa de calor de la contribución de la gestión de solicitudes de servicio a las actividades de cadena de valor*



Fuente: (Axelos, 2019)

A. Mapa de calor

La figura de arriba modela la aportación de la gestión de requerimientos a la cadena, con la experiencia implicada en todos los dinamismos de la cadena de valor de servicio, excepto la operación de planear

- **Mejorar:** La dirección de peticiones de servicio puede suministrar un conducto para iniciativas de perfeccionamiento, felicitaciones y quejas de los usuarios. Asimismo, contribuye al desarrollo proporcionando investigaciones relacionados a la predisposición, calidad y feedback concerniente al cumplimiento de solicitudes. (Edition ITIL 4, 2019)

- **Involucrarse:** La realización de solicitudes de prestaciones incluye intercambio sistemático para recoger requerimientos específicos del beneficiario, conjunto de expectativas y poder facilitar actualizaciones del estado. (Edition ITIL 4, 2019)
- **Diseñar y crear transición:** Luego del cumplimiento de un requerimiento los elementos típicos del servicio pueden ser migrados al ambiente de producción. (Edition ITIL 4, 2019)
- **Obtener/construir:** La obtención de componentes de servicio pre aprobadas pueden ser llevadas a cabo mediante solicitudes de servicio. (Edition ITIL 4, 2019)
- **Entregar y soportar:** Vela por la continuidad productiva de los usuarios presentando casos en que depende fuertemente tras el cumplimiento de las solicitudes. (Edition ITIL 4, 2019)

1.1.3 Tecnologías de Información y Comunicación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se desarrollaron producto de las investigaciones novedosas en la informática y las telecomunicaciones. Es un globo de tecnologías que pueden acceder, generar, procesar y comunicar datos representados por diferentes códigos (texto, imagen, sonido, video), para obtener cambios y redefinir resultados en una forma de entender y relacionarse con las personas. (Ayala & Gonzales, 2015, p.27)

Todos los niveles de nuestra sociedad empresarial (corporaciones multinacionales, pymes, privadas, publicas, etc.) hacen uso indispensable del Internet en su proceso de trabajo lo que ha repercutido en la capacidad en que las organización y colectivos impulsan sus negocios, impulsando la adaptación tecnológica. (Ayala & Gonzales, 2015, p.27)

A. Impacto de las TIC

El impulso, desarrollo y crecimiento tanto económico como social en los últimos años ha sido gracias a la evolución de las TIC según un documento emitido por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el efecto positivo que se logra con la digitalización de los manuales de información y comunicación en los procesos productivos acelerando las comunicaciones y la conectividad. (Ayala & Gonzales, 2015, p.38)

El impacto más notorio del despliegue y uso de las TIC es la reducción de la contaminación ambiental con la telepresencia y el trabajo remoto, como las emisiones de gases de efecto invernadero o el cambio climático. (Ayala & Gonzales, 2015, p.38)

La integración acelerada de la ciencia de la información con los medios y las telecomunicaciones ha provocado el nacimiento de un nuevo ecosistema formado por redes de comunicación (redes y servicios), dispositivos de comunicación (dispositivos móviles multimedia) y servicios de procesamiento. Así como aplicaciones (cloud computing o cloud computing) y tecnologías web. Se caracteriza por tener costos menores y capacidad de procesamiento mayor a través de la computación en nube produciendo nuevos cambios en los patrones de comportamiento de los usuarios. Este nuevo marco tecnológico nos empuja a grandes retos y oportunidades para el desarrollo sostenible. (Ayala & Gonzales, 2015, p.39)

La oferta de tecnología ha crecido, a la vez que disminuido de manera consistente los costes, dado que existen servicios de comunicación y transferencia de datos que son de libre obtención, como: Zoom, Teams, Hangout, Facebook Messenger, Google Meet, Whatsapp, entre otros. (Ayala & Gonzales, 2015, p.41)

1.1.4 CA Service Desk Management

A. Historia – Mesa de ayuda

En el curso de “Carrera y certificaciones de la mesa de servicio de TI: primeros pasos” instruido por Fancy Mills relata los inicios de la mesa de servicio el cual se arraiga al historial de servicio al cliente de unos cientos de años atrás. Puede que a primeras no haya sido un servicio técnico como tal, pero en este punto es cuando la pasión al servicio al cliente y el concepto de una mesa de ayuda surgieron.

IBM plasmó el término de mesa de ayuda en la década de 1980. Luego de observar la necesidad de parte del cliente al reportar y esperar resolver fallas técnicas presentadas en sus equipos y no recibir la ayuda rápida de parte de los fabricantes o proveedores. Ante esto, las empresas decidieron tomar acción y ser ellos quienes brinden esta ayuda a sus clientes; sin embargo, el personal contratado para dicho apoyo no contaba con las habilidades necesarias para servicio al cliente lo cual resultaba ineficiente y costoso para las organizaciones.

A raíz de los desfavorables casos presentados en la atención de ayuda en primera fase, se decidió formar una mesa de ayuda formal que esté formado por un grupo de personas que ayudarían a los usuarios con sus necesidades de soporte técnico con habilidades especiales pero personales, y solo generaban ayuda en un área particular de especialización teniendo una actitud de no compartir sus conocimientos por ende se vio necesario reformar el grupo y modelo de ayuda ofrecido a uno que brinde asistencia por ventanilla con personal capacitado con habilidades adecuadas y bajo el modelo SPOC.

Tras el paso de los años, los procesos y tecnologías evolucionaron para implementar eficaces procesos que contengan

métricas necesarias como la satisfacción del cliente, uso de herramientas remotas, web, autoservicio y, por último, redes sociales para expandir los canales de soporte. Fue así que la mesa de ayuda comenzó a transformarse hacia un modelo de mesa de servicio.

Information Technology Infrastructure Library, ITIL, se acomoda al estándar de mesa de ayuda añadiendo la capacidad de manejar y gestionar problemas, tecnologías y canales a fin de apoyar a los clientes con visiones amplias sobre solicitudes no relacionadas con TI, monitoreo de red y una variedad de otros servicios. Luego de toda la evolución de la mesa de ayuda, hoy en día se busca dar más alternativas de autoservicio y lograr evitar que ocurran incidencias en primera instancia, lo que enfoca la mira en otorgar un eficiente, eficaz y rentable servicio que provee valor a las organizaciones.

B. Service Desk

Service Desk o Mesa de Servicio funciona como punto principal de contacto (SPOC), según los principios de ITIL, entre la empresa, empleados, proveedores, socios comerciales y clientes. Service Desk es capaz de gestionar incidentes, definidos como interrupciones del servicio, y solicitudes de servicio, definidos como la realización de tareas rutinarias (ej. cambio de contraseña, configuración de usuario, etc.). Adicional a estas gestiones típicas, se puede incluir además gestiones de cambios, gestiones de versiones y tareas de configuración o cambios en los servicios. (Rouse, 2017)

La Biblioteca de Infraestructura de Tecnología de la Información (ITIL) determina al Service Desk como una herramienta tecnológica esencial para la Gestión de Servicios de Tecnología de la Información (ITSM) puesto que contribuye y facilita la integración del área tecnológica y los procesos del negocio. (Rous,2017)

C. Diferencia entre Service Desk y Help Desk

La Gestión de Mesa de Servicio maneja un nivel más alto que la mesa de ayuda ya que logra cumplir con demandas grandes y complejas mediante procesos. (Veyrat, 2016)

Help Desk logra resolver problemas comunes y cotidianos, mientras que la mesa de servicio además de estos cubre además problemas operativos difíciles catalogados como “nivel 2” tales como fallas repentinas en servidores, administración de correos electrónicos o aumentar la calidad en los servicios prestados. (Veyrat, 2016)

Ejemplos comúnmente resueltos;

En mesa de ayuda: Usuarios con problemas en sus correos electrónicos, dificultad para abrir archivos, apoyo con impresoras, etc. (Veyrat, 2016)

En mesa de servicio: paradas imprevistas en los servidores, gestión a nivel administrador en consolas de correo electrónico, intrusiones de seguridad, gestión de accesos, etc. (Veyrat, 2016)

Formas de organización en la gestión de la mesa de servicio:

- **Local:** Caso en donde la mesa de servicio y usuarios o clientes se encuentran en el mismo edificio o piso. (Veyrat, 2016)
- **Centralizado:** Caso en donde la mesa de servicio se ubica físicamente en un solo punto y los usuarios en otras ubicaciones diferentes. (Veyrat, 2016)
- **Virtual:** Caso en que no se presenta una ubicación física, ya que sus usuarios se encuentran en varios países lo que genera que las atenciones de soporte sean varias para mantener el soporte. (Veyrat, 2016)

D. Características de un software de gestión de la mesa de servicio

Tras la implementación de herramientas de Service Desk se puede obtener parámetros que ayuden a medir diferentes segmentos: SLAs, tiempo de servicio, respuesta, resolución, satisfacción del usuario, gestión y clasificación de solicitudes. (Veyrat, 2016)

Gestión de incidencias: Solución rápida tras fallas presentadas en el servicio.

Manejo de Problemas: Conocimiento de errores recurrentes para un mejor enfoque en el problema presentado.

Gestión de cambios: Garantiza la realización de cambios a nivel de infraestructura de TI de manera segura.

Catálogo de servicios: Lista de servicios que se ofrece por la empresa.

CMDB: Base de datos que brinda una mejor visibilidad de los activos ya que permite mapear sus correlaciones y dependencias.

Informes: El uso de cuadros y reportes permite visualizar y conocer el desarrollo y funcionamiento del sistema.

1.2 Estado del Arte

1.2.1 Taxonomía

En la actualidad, gran parte de las empresas cuentan con un centro de atención tecnológico cuyo objetivo es centralizar, recibir y procesar y dar solución a diversas solicitudes; como, incidentes, requerimientos, cambios, problemas, etc., presentadas por los diferentes usuarios que hacen uso de éste.

Los errores más comunes en la prestación de este servicio incluyen una gestión deficiente del inventario, una gestión deficiente del servicio, la falta de control y seguimiento, una toma de decisiones incorrecta y una gestión deficiente del proyecto. Lograr contar con un lineamiento acorde a los propósitos del negocio contribuirá de manera útil a las futuras gestiones a identificar tempranamente mejora de procesos para reestructurarlos y lograr una mejor percepción de los usuarios.

Es así, que ante la gran demanda de atenciones en servicios TI dentro de las empresas se debe tomar gran atención al modus operandi con la que se gestionan estos servicios.

En esta sección presentaremos diferentes modelos y estándares adaptables a todo tipo de organización, sector, función o esquema, que pueden ayudar a obtener un mejor manejo y gestión de los servicios TI y minimizar los problemas mencionados entre otros.

1.2.2 Modelo

A. ISO 20000

Norma internacional que compila una serie de desarrollos enfocados en la administración de servicios de TI tanto para clientes externos como internos de forma efectiva.

La ISO/IEC 20000 se asemeja mucho con ITIL para el proceso de GSTI. Una de las diferencias entre ellas es la certificación, mientras que ISO 20000 logra certificar a empresas y organizaciones, ITIL, por otra parte, certifica personas.

ISO/IEC 20000-1:2005: Define los requisitos indispensables que un proveedor de servicios debe contar para brindar un servicio de calidad aceptable para los clientes. (Ibáñez, D., 2012)

El cumplimiento de la norma garantiza el cumplimiento del ciclo de mejora continua según Deming (PDCA) en la gestión de políticas, objetivos, controles y servicios TI organizado en 5 bloques:

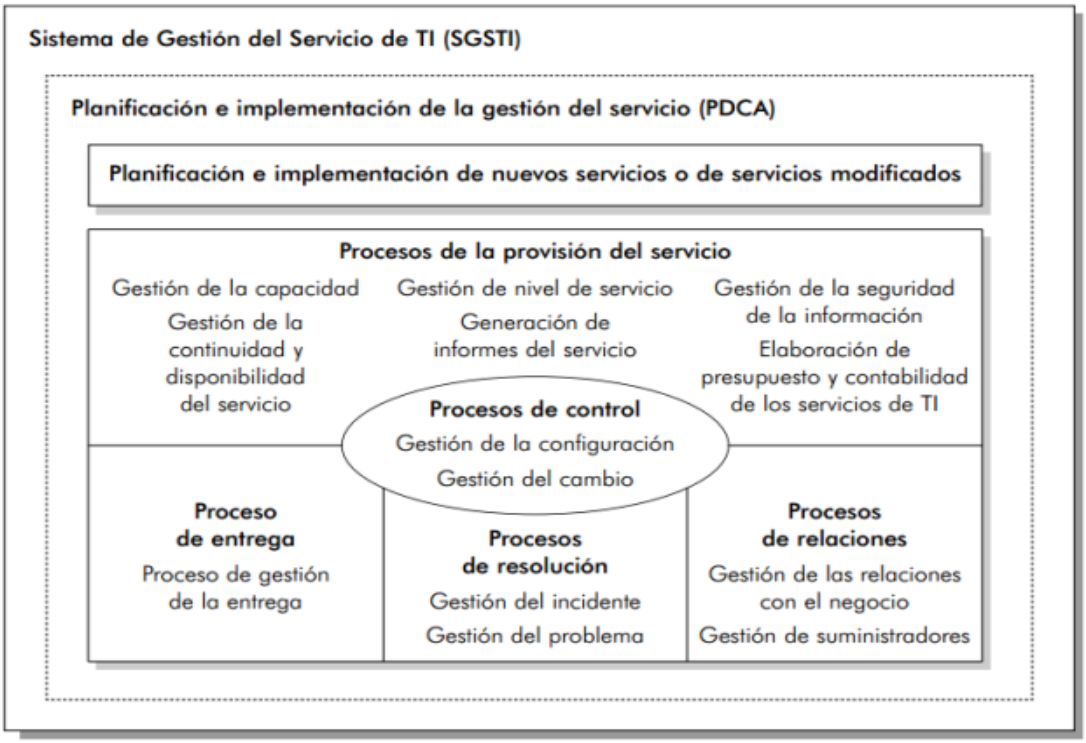
- Procesos de provisión de servicios: Abarca la base de gestión de capacidad, disponibilidad, continuidad, nivel, informe, presupuesto y seguridad del servicio. (Ibáñez, D., 2012)
- Procesos de control: Marca parámetros establecidos para la dirección de configuración y dirección del cambio. (Ibáñez, D., 2012)
- Procesos de entrega: Define la óptima forma de hacer entrega del servicio requerido. (Ibáñez, D., 2012)
- Procesos de Resolución: Comprende la Gestión de Problemas e incidencias. (Ibáñez, D., 2012)
- Procesos de relación: Refiere a la guía para una correcta gestión de proveedores y las relaciones con el negocio. (Ibáñez, D., 2012)

ISO / IEC 20000-2:2005: Detalla las prácticas que conducirán a la buena gestión de servicios que estas relacionados con el primer documento ISO / IEC 20000-1:2005.

Esta parte decreta todo lo necesario que debe estar definido y documentado adecuadamente a la hora de implementar los procesos

a fin de complacer los requisitos de negocio del cliente, asumiendo un riesgo acorde y aceptable.

Figura 4: *Esquema general de los procesos de ISO/ IEC 20000*



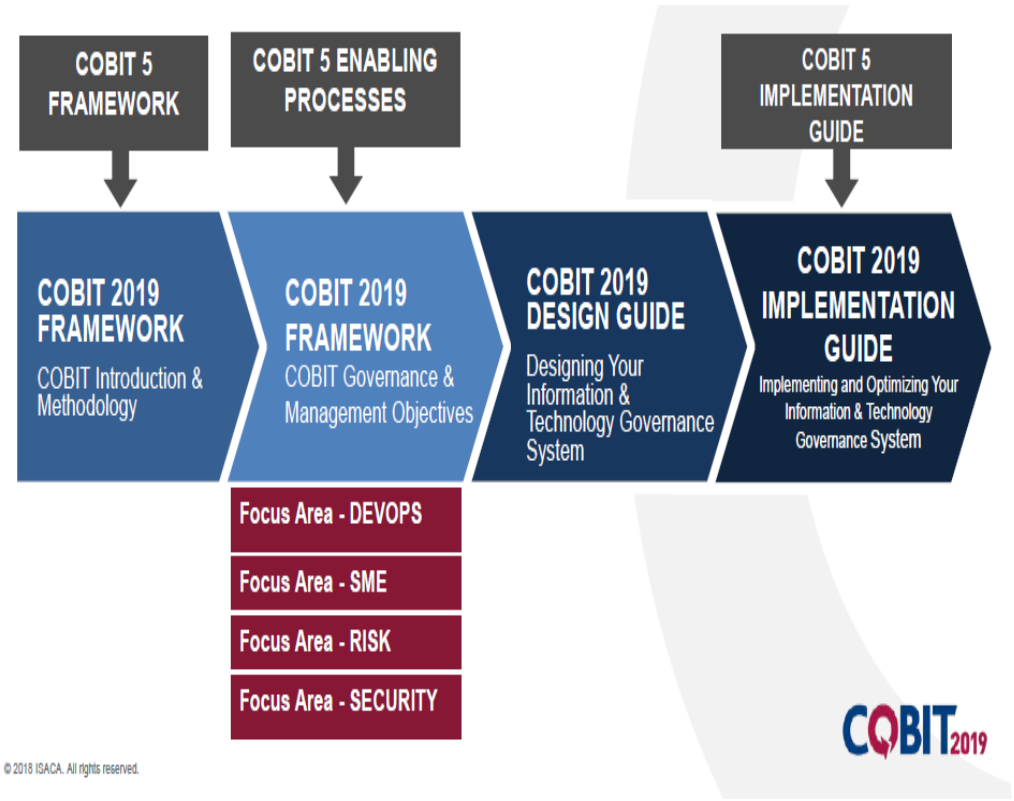
Fuente: (*ISO, 20000*)

B. COBIT (Control Objectives for Information and related Technology)

COBIT es un marco de punto para la gobernanza y administración de la información y la tecnología empresarial (EGIT) eficaz, de práctico uso y personalizado, fortaleciendo su papel como un importante impulsor de la innovación y la transformación empresarial de manera constante. (Hub, s. f.)

COBIT 2019 introduce referencias y mantiene la alineación con teorías que se originan en otros puntos (por ejemplo, otros estándares y entornos de TI). Además, brinda recursos adicionales de ejecución, guías prácticas y profundizaciones, así como oportunidades de crecimiento completo.

Figura 5: *COBIT 5 vs COBIT 2019*



Fuente: (COBIT, 2019)

En este contexto, alineación significa:

- No contradecir otras guías estándares relacionadas a COBIT 2019.
- No plagiar las bases de otros estándares relacionados.
- Proporcionar declaraciones equivalentes o referencias a guías relacionadas

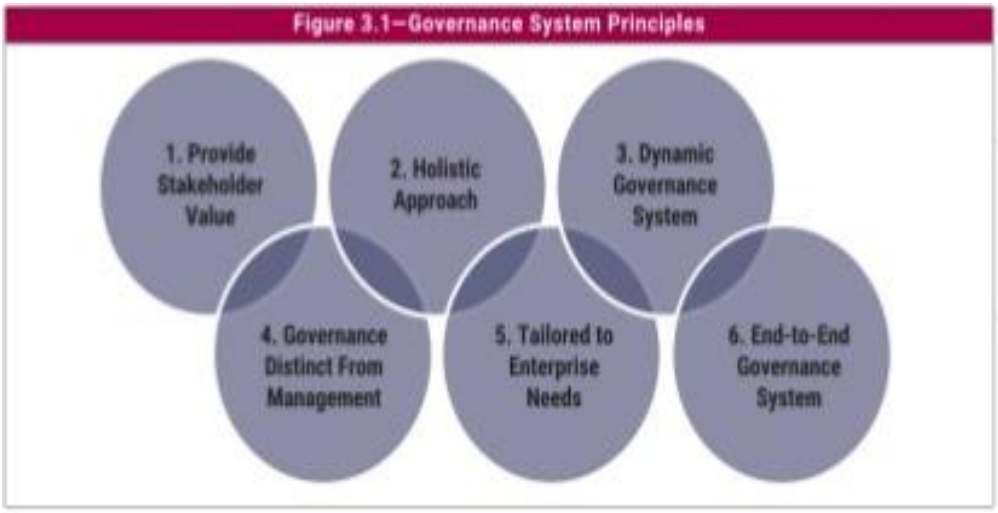
Cáceres, G. explica en un artículo que existen 6 principios del sistema de gobierno y tres principios del marco de gobierno. (2019)

Los umbrales requeridos por un sistema de:

- Es necesario la presencia de un sistema de gobierno en una empresa para cumplir lo mínimo indispensable de los interesados y añadir valor por medio del uso de TI.

- Se tiene una serie de componentes diversificados que logran compenetrar de manera integral.
- La red de gobierno debe contar con dinamismo que se logre ajustar a diversos cambios presentados en los factores.
- Manejar una clara distinción entre el gobierno y las actividades y estructuras de dirección.
- Adaptabilidad de los componentes del marco de gobierno gracias al uso de parámetros de factores de diseño adaptándose a las necesidades de la empresa.
- Integrar todo el marco de la empresa (funciones de TI, tecnologías, procesamientos de información) para lograr sus objetivos.

Figura 6: *Principios de Sistema de Gobierno*



Fuente: (COBIT, 2019)

Cáceres, G. continúa explicando los siguientes tres principios se establecen para un marco de gobierno (2019):

- Se debe tener una clara diferenciación entre componentes y relaciones y los componentes para maximizar la coherencia y permitir la automatización.

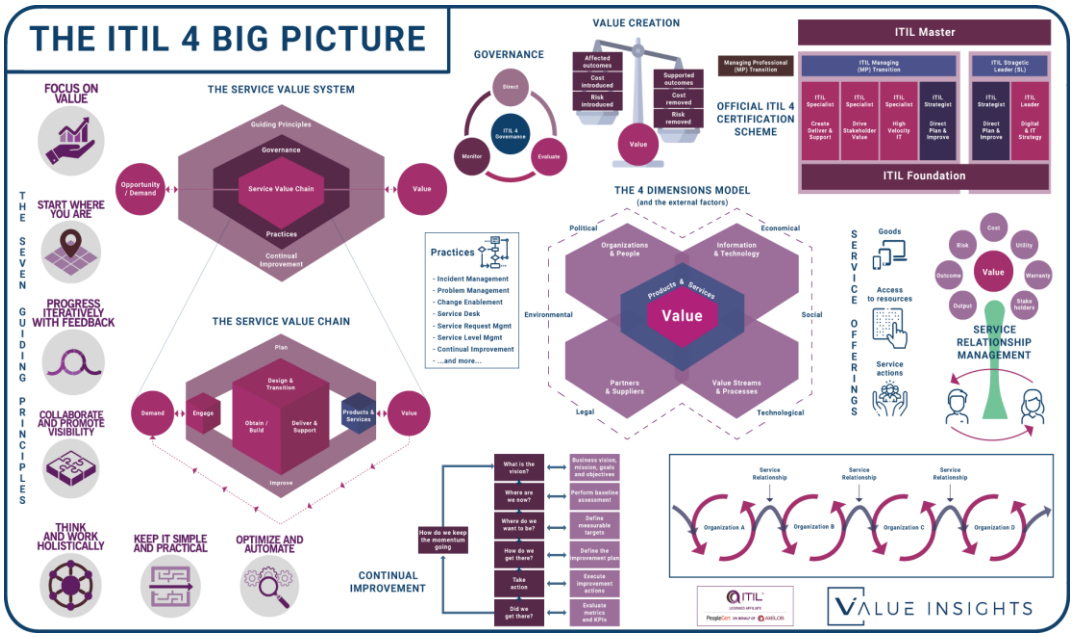
- Un marco de gobierno debe poder conquistar nuevos problemas de manera más abierta y flexible manteniendo la integridad y coherencia.
- Un marco de gobierno debe acomodarse a los estándares notorios, guías y regulaciones relevantes.

C. ITIL

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) es el grupo de teorías y mejores prácticas como guía para la administración de servicios de TI (ITSM) para el crecimiento y las operaciones de TI.

ITIL 4 nos brinda una mayor flexibilidad para diseñar corrientes de valor propias, lo que nos permite enfocarnos netamente en la creación de valor para el cliente / consumidor.

Figura 7: *The ITIL Big Picture*

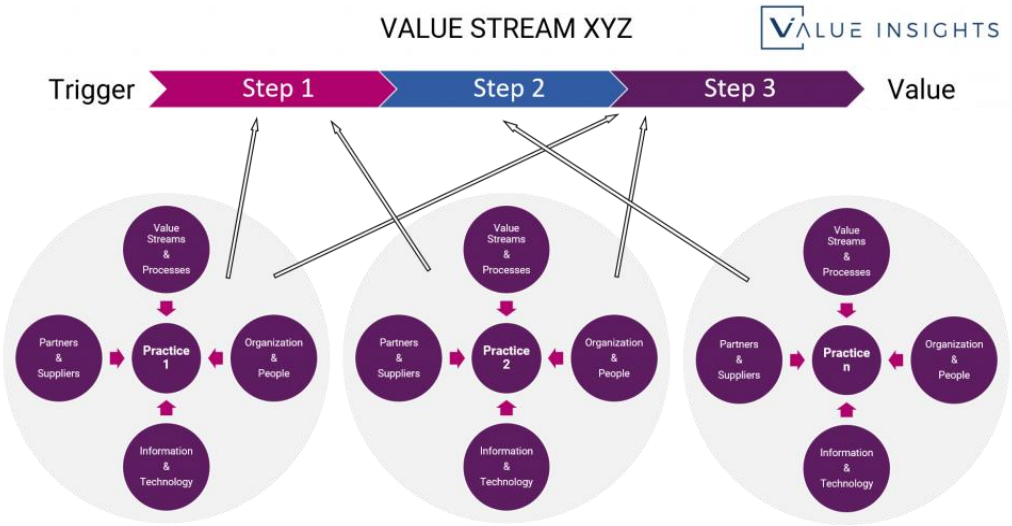


Fuente: (Value Insights, s.f.)

¿Qué son las guías prácticas?

Conjunto de marcos y recursos organizacionales (personas, infraestructura, instrucciones de trabajo, conocimiento) diseñados para trabajar a fin de objetivos por medio de llamadas, tickets y satisfacción de cliente.

Figura 8: *Flujo de valor XYZ*



Fuente: (Value Insights, s.f.)

¿Por qué elegir las guías de práctica?

- Otorgan una descripción global concisa y simple de todas las prácticas de ITIL 4.
- Son el mejor punto de partida si no tiene idea de por dónde empezar.
- Proveen un lenguaje universal utilizable en cualquier empresa.

¿Qué nos brinda?

- PSF (factores de éxito de la práctica)
- KPI (indicadores clave de rendimiento)
- Actividad de la cadena de valor del servicio contribuye más
- Un diagrama de flujo

Consideración de los 4 calibres de la Gestión del Servicio (Valor, Organización, Información y Partners y proveedores)

ITIL es uno de los enfoques más comentados para incorporar las teorías de ITSM ya que ofrece una guía diversa para funciones, roles y responsabilidades relacionadas al servicio.

1.2.3 Plataforma

A. Mesa de Ayuda

En muchas ocasiones hemos oído decir "si se puede medir, se puede mejorar" pero no especifican qué es lo que se debe medir.

La plataforma de mesa de ayuda ha ido desarrollándose a medida que logra dar informes y reportes de la información obtenida por este software a través de métricas e indicadores claves (KPI) medibles y controlables a fin de mejorar la prestación del servicio.

Un artículo de Manage Engine refiere que la lista global de KPI's que resulten del análisis del software de mesa de ayuda no implica que cada una de ellas se deba considerar como necesaria y crítica; es por ello, este blog describe ocho indicadores básicos y críticos, ver figura 9, que permiten la prolongación del negocio, frutos de la organización y prestación de servicio a tiempo dentro de cada mesa de ayuda de TI. (2016)

Figura 9: *KPI´s principales de una mesa de ayuda*

Fuente: (Manage Engine ,2016)

Más allá los indicadores mencionados en la figura 9 no se debe perder de vista la mejora constante y satisfacción del usuario final los cuales tienen un importante impacto en rendimiento y alcance de objetivos tanto de la mesa de ayuda como del negocio.

ServiceDesk Plus la mesa de ayuda de ManageEngine ofrece indicadores con el que el personal aumentará su rendimiento y cuenta con las siguientes características:

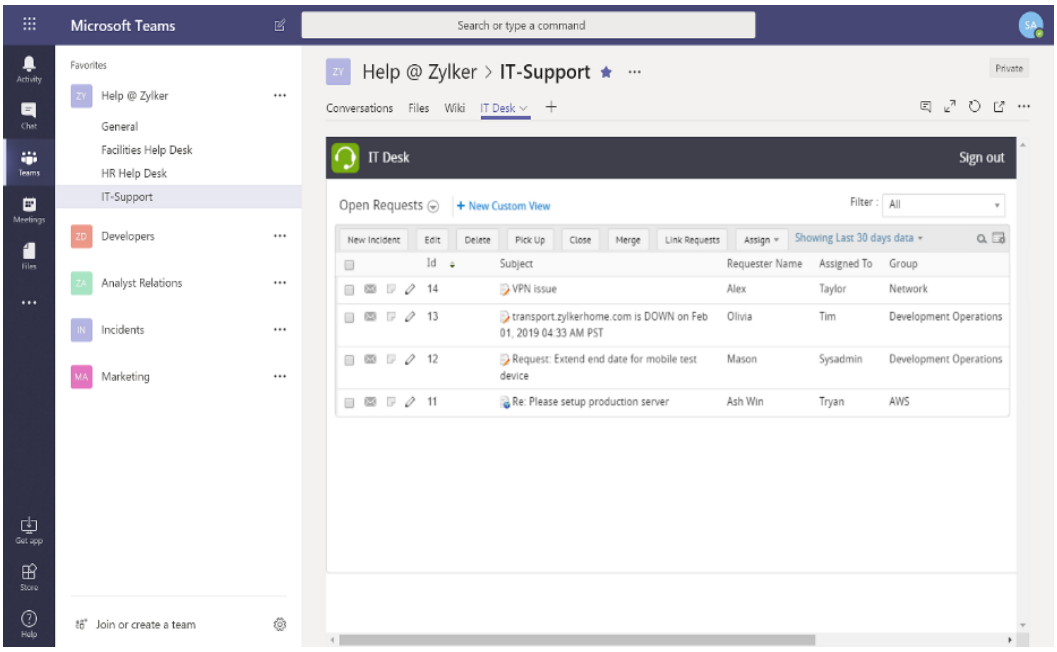
- Sistema de tickets: gestión de incidencias y averías.
- Sistema de configuración de SLA y niveles de prioridades.
- Seguimiento e historial de solicitudes de servicio.
- Reportes de atenciones.
- Generación de tickets vía web, email y telefónica.
- Base de conocimiento para alojar manuales, Software, tutoriales.

B. *Microsoft Teams*

Microsoft Teams es una herramienta que promueve el trabajo en equipo de manera virtual tiendo como objetivo facilitar la colaboración de los asociados de las diferentes organizaciones a través de chat, llamadas, videollamadas, transferencia de archivos.

Ante posibles obstáculos ocurrentes en el desarrollo de sus labores, los equipos de TI y servicios de atención utilizan también esta herramienta como canal de atención. El teletrabajo o trabajo en remoto está suprimiendo cualquier paro de producción de innumerables empresas esto hace que el uso de las herramientas de colaboración y comunicación se realice correctamente.

Figura 10: *Plataforma Teams*



Fuente: (Manage Engine ServiceDesk Plus, 2019)

¿Cómo funciona Microsoft Teams?

Al ser un medio de colaboración y comunicación, la herramienta permite:

- Realizar videollamadas o llamadas grupales o individuales desde cualquier dispositivo.
- Compartir pantalla. Al realizar una llamada o videollamada puede mostrar algún archivo especifico, programa abierto hasta toda la actividad de su ordenador y permite ceder el control a un participante cualquiera.
- Trabajar en Equipos. Chat Grupales en los que se logra la transferencia de información en diferentes archivos de Excel, Word, imágenes, vídeos, etc.
- Personalización del área de trabajo. Usar otras aplicaciones de Microsoft sin salir de Teams.

¿Cómo funcionan los Equipos y Canales de Teams?

- Un Equipo contiene un grupo de personas, que intercambia comunicación, archivos y herramientas, todo en un solo lugar llamado ‘General’.
- Un canal, se encuentra dentro de un Equipo como discusión específica sobre un proyecto o tema.

1.3 Definición de términos básicos:

- **SLA:** Acuerdos de nivel de servicio, acuerdo que describe lo que el cliente espera de su proveedor con respecto al servicio ofrecido.
- **Actividades de silo:** Actividades que se realizan independientemente de otras sin mantener una integración con las demás actividades del resto de las áreas de la empresa.
- **Administración de servicios TI:** Marco basado en procesos, enfocado a enfilar los servicios ofrecidos con las necesidades de la empresa enfatizando beneficios en el cliente final.
- **Alineación:** Obtener una visión sobre una doctrina y colocarla en línea recta hacia los involucrados obteniendo una misma visión.
- **Buenas prácticas:** Prácticas y procedimientos aconsejables a realizar para un determinado propósito arrojando resultados positivos, demostrando su efectividad y utilidad.
- **CA SDM:** Herramienta que recibe solicitudes, incidencias y más problemas relacionados con TI.
- **Cliente:** Rol que define lo mínimo necesarios para un servicio y acepta responsabilidad por resultado del consumo de éste.
- **Flujo de valor:** Serie de pasos que toma una entidad con la finalidad de formar y ofrecer productos y/o servicios a los consumidores.
- **ITIL:** Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información conocida por sus siglas en inglés: Information Technology Infrastructure Library.
- **ITSM:** Dirección de servicios de tecnología de la información.
- **Lean:** Modelo basado en la eliminación de desperdicios y creación de valor.
- **Gestión de Servicio:** Agrupación de capacidades organizativas orientadas a ofrecer valor hacia los clientes en modo de servicios.
- **Organización:** Un individuo o grupo de sujetos con funciones, responsabilidades, mandato y relaciones para llegar a sus objetivos.

- **Requerimiento:** Petición de un activo o servicio que se considera necesaria para el solicitante.
- **Resultado:** Cumplimiento de un propósito para una parte interesada dispuesto por una o más salidas.
- **Salida:** Entregable tangible o intangible de una actividad.
- **Satisfacción:** Placer y conformidad de una persona tras cubrir una necesidad o petición.
- **Servicio:** Mecanismo que dispone la co-creación de valor que el cliente desea alcanzar sin necesidad de administrar costos y riesgos.
- **Solicitud:** Formato que contiene información sobre el servicio que desea obtener un usuario, cuando lo requiere y por qué.
- **TI:** Tecnología de información. En el ámbito de negocios u otras entidades se refiere a la utilización de ordenadores y equipos de telecomunicación para poder guardar, restablecer, difundir y manipular datos.
- **Usuario:** Rol que hace uso de los servicios proporcionados.
- **Valor:** Este carácter se encuentra sujeto a la percepción de cada parte interesada, puede ser subjetivo. Percibido como un beneficio o utilidad de algo.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL TRABAJO PROFESIONAL

2.1 Delimitación temporal y espacial del trabajo

2.1.1 Temporal.

El desarrollo del presente trabajo de suficiencia profesional tiene una duración de 7 meses, comprendido de abril del 2020 a octubre del 2020.

2.1.2 Espacial.

El desarrollo del presente trabajo de suficiencia profesional toma a una empresa automovilística el cual cuenta con dos sedes en total: San Isidro y Callao.

2.2 Determinación y análisis del problema

El manejo de la metodología ITIL en América Latina se ha ido en creciente en los últimos diez años ante la necesidad de replantear la estrategia aplicada en los Centros de Soporte Tecnológicos, lo que a la par ha fomentado la orientación profesional como parte de superación. (Lago & Sánchez, 2018)

Un Estudio de Tendencia Tecnológica realizado en América Latina dio resultados positivos en relación a la importancia dada por los países referente a la implementación de ITIL con un porcentaje del 68% del total. Uno de los países que ha mostrado un notable interés en esta práctica ha sido Perú, tras análisis realizados a las empresas en el año 2015 acerca de la utilización de ITIL en la Gestión de Servicios TI más del 50% reconoce la gran importancia e impacto que significa esta nueva guía que beneficia principalmente a un mejor alineamiento con el negocio y satisfacción del cliente. (Lago & Sánchez, 2018)

La mesa de servicio basada en ITIL ha hecho una gran contribución a la reducción de gastos y la formación de valor al definir claramente la entrega y recepción de los servicios acordados; cabe recalcar que al procesar grandes cantidades de información lo vuelve una herramienta medible, aspecto básico de ITIL para un Service Desk; por lo cual también logra generar KPI´s referente a la satisfacción del usuario, medición de tiempo de respuesta, solución, entre otras que dotarán de una retroalimentación valiosa para los profesionales de la herramienta logrando mejorar el servicio a posteriori. (Murueta, 2017)

El área de TI de la empresa automovilística en estudio está compuesta por un total de 10 analistas, desarrolladores y soporte, quienes se encargan de las diferentes funciones solicitadas durante el día como solución de incidentes, atención de requerimientos, solicitudes de información y soporte en seguridad de la información siendo el personal de soporte (4 especialistas) la primera línea de apoyo hacia los usuarios finales y en quienes se realizó el estudio.

Durante los últimos 2 años se han registrado inconformidades con el servicio ante la demora constante de atención, solución, falta de comunicación y seguimiento de las peticiones solicitadas; por lo que hacía ver al área de tecnología como ineficaz en cumplir con la carga diaria de la empresa lo cual no era completamente cierto, ya que en gran parte sí se cumplían con los requerimientos de los usuarios más sin embargo la herramienta SDM no reflejaba dicho comportamiento debido a que los analistas encargados de la primera línea (soporte) no poseían procesos bien definidos para la gestión de la herramienta y de la misma petición.

La falta de estandarización de procesos reflejaba la calidad de uso de canales de atención, coordinaciones malas, escalamientos tardíos, falta de comprensión a lo solicitado, errores humanos y desconocimiento técnico al proceder con un requisito; por consiguiente, sin la debida documentación y parámetros establecidos, cada atención recibida por los especialistas se

realizaba de manera única sin contar con un historial que sirva de guía atrasando así la resolución correspondiente.

El área de tecnología recibe las diferentes solicitudes de todas las áreas restantes inclusive de la suya para poder seguir con sus actividades correspondientes (área tecnología hacia soporte); se ha detectado el desconocimiento de priorización en caso de situaciones cruciales, solicitudes de asociados de alto rango además de fechas claves como lo son inicio y fin de mes sobre todo para el área de contabilidad.

Ante la falta de estandarización de procesos, gestión y buenas prácticas en el ciclo de atención es que se suscitan malas experiencias de parte de los usuarios.

2.3 Modelo de solución propuesto:

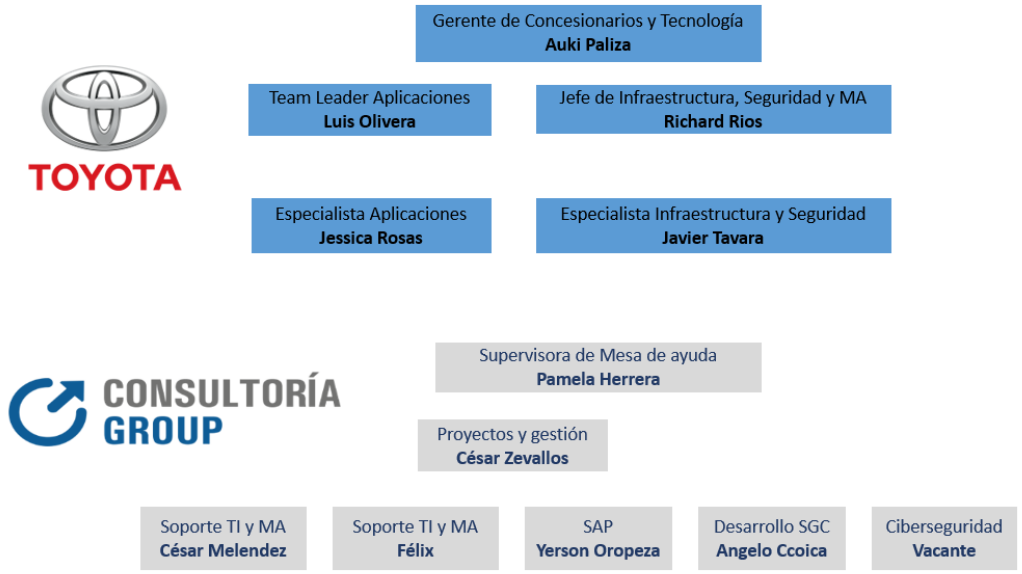
En este apartado, se detallará cortamente la situación actual de la empresa, la forma en que se viene desarrollando los procesos de atención del área de soporte de Tecnología y se presentará el logro de los objetivos alineados al negocio tras implementar ITIL en el equipo de soporte. De igual manera, se establece la priorización de los usuarios y canales de comunicación usados dentro de la organización.

2.3.1 Organigrama Estructural

El presente proyecto tiene como lugar la empresa Toyota del Perú S.A.C, en específico el área de soporte de mesa de ayuda de la empresa Consultoría Group S.A.C que trabaja en conjunto con el área de Tecnología del cliente.

Se puede visualizar en la figura el esquema del área de soporte y tecnología, además del personal involucrado.

Figura 11: *Estructura Organizacional*



Fuente: (Consultoría Group, 2020)

Las áreas establecidas de la empresa Consultoría Group S.A.C se divide en las áreas de soporte las cuales son: Soporte TI (2), Soporte SAP y Desarrollo SGC, primera línea de apoyo ante los requerimientos solicitados por la organización; Gestor de Proyectos y Supervisora, como nivel 2. A su vez, el proceso de trabajo realizado por estas áreas de requerir un nivel de escalamiento o aprobación mayor se presenta la estructura organizacional del cliente responsable.

2.3.2 Diagrama del proceso actual de atención de Mesa de Ayuda

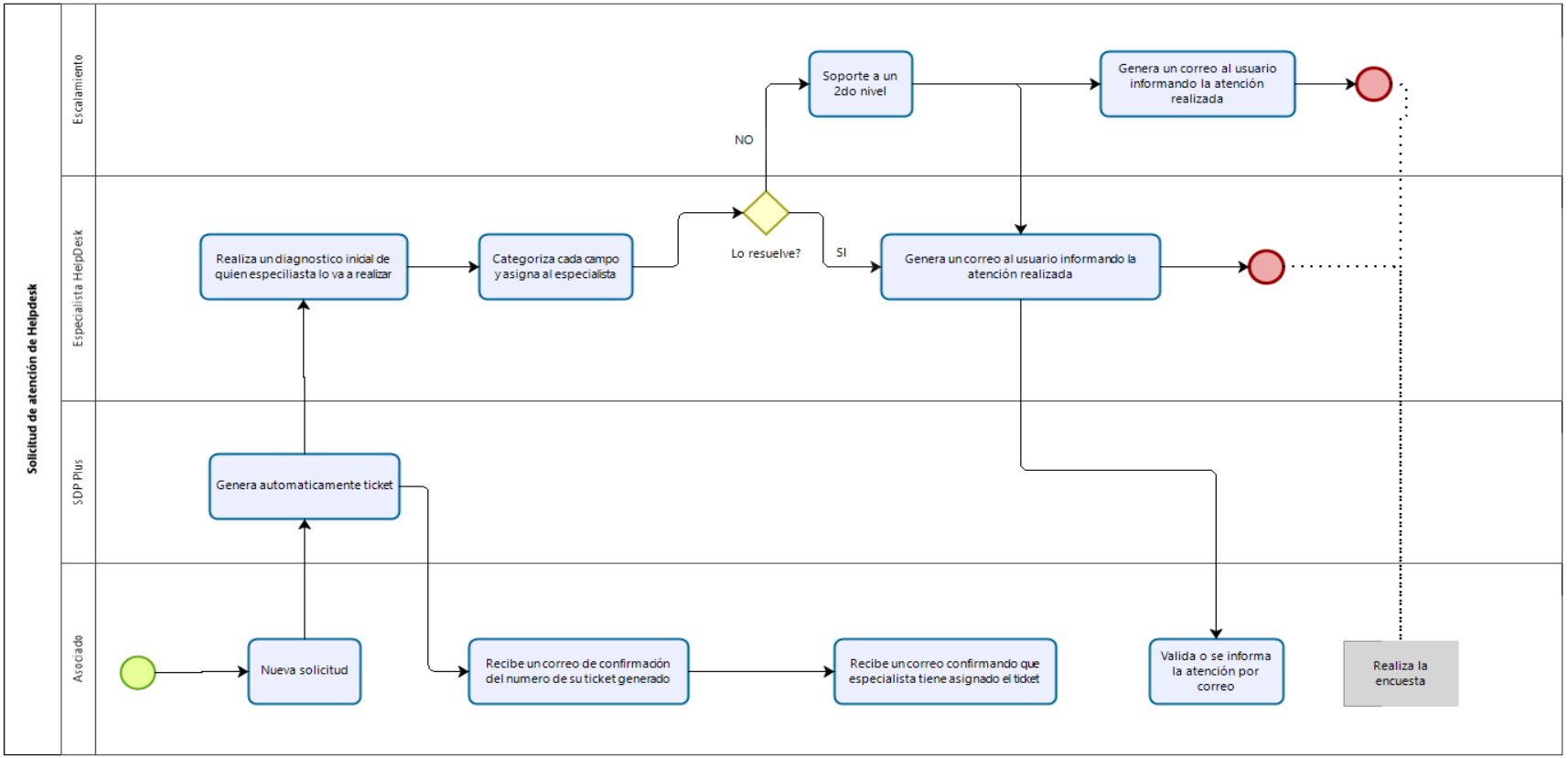
Se procedió a analizar el flujo de atención estandarizado por la consultora de soporte y calificar el escenario actual en la que se trabaja, con el propósito de identificar debilidades y oportunidades de mejora.

El flujo presentado en la figura 12 muestra un panorama genérico sobre la atención a realizar ante la entrada de una solicitud nueva presentada por el cliente, lo cual evidencia una falta de detalle y especificaciones frente a casos prioritarios o especiales que ocurren en el día a día.

En la gestión de requerimientos, la herramienta Service Desk recibe la nueva solicitud de parte del usuario o también llamado asociado, a lo que genera automáticamente un número de ticket que es notificado al asociado y registrado en la plataforma. Tras la recepción de la solicitud de parte del especialista de soporte se realiza un diagnóstico y categorización de lo solicitado para ser resuelto, de lograr el requisito se informa y cierra el ticket, caso contrario se pasa a un segundo nivel de atención a ser atendida para la resolución. Al finalizar la atención el asociado recibirá una encuesta para calificar la atención recibida.

Tras las observaciones y análisis realizados arduamente al flujo de trabajo se encontraron puntos de mejora en los procesos detallados y mejor especificación sobre las actividades a realizar para la gestión de un requerimiento.

Figura 12. *Flujo de Proceso Actual*



Fuente: (Consultoría Group, 2020)

2.3.3 Diseño del nuevo proceso de la Mesa de Ayuda

En los siguientes puntos se detallará los parámetros, estándares y guía a tomar en cuenta para la mejora en la gestión de requerimientos

A. Funciones que debe tener la Mesa de Ayuda

El propósito de estandarizar y documentar las funciones y bases necesarias del camino de atención de la mesa de ayuda es alcanzar una mejor atención hacia los usuarios/asociados de la organización cliente lo que permitirá lograr los objetivos organizacionales de ambos (consultora y cliente).

- Área de Soporte

  El desarrollo y compenetración de las personas involucradas en esta área marca un papel importante en el área de Tecnología ya que son responsables de brindar la ayuda oportuna a sus usuarios lo que conlleva a la función conocida como “atención al usuario”.

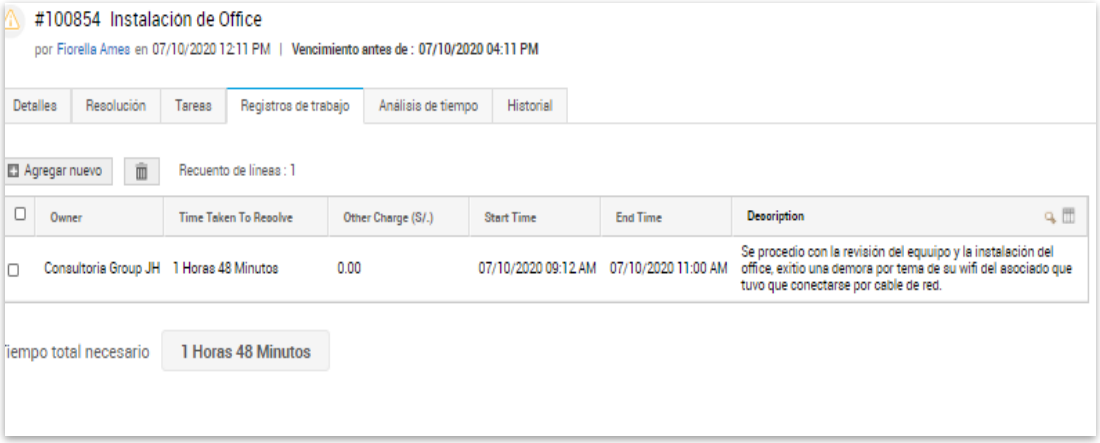
  Esta función a cargo del área de soporte, como primera línea, involucra tener una buena interacción cordial con el asociado y entender completamente el requerimiento solicitado con todos los parámetros definidos como: fecha, tiempo, personas involucradas, situación, etc.; además, contar con una buena comunicación entre todos los responsables de su misma área y contar con un orden en su ambiente laboral.

- Registro y seguimiento de solicitudes

  Al momento de recibir correos, mensajes y llamadas, el registro de cada entrada se vuelve trascendental a mediano y corto plazo ya que pueden brindar reportes inexactos sobre la evolución de trabajo realizado y las necesidades presentadas por el cliente, lo cual bloquearía y afectaría la mejora continua a realizarse en los servicios brindados.

El manejo de la función de seguimiento de solicitud a cargo del especialista aporta un historial y acciones a realizar ante un requerimiento que se presente periódicamente, lo que al ser correctamente usado generaría disminución en los tiempos de resolución del pedido.

Figura 13. *Registro de Trabajo de un Requerimiento*



Fuente: (Consultoría Group, 2020)

- Categorías de Requerimiento

La definición y categorización de las solicitudes ayudarán a entender diversos escenarios que se presentan en una mesa de ayuda, tener claro que no todas las solicitudes se procesan con el mismo estándar de tiempo y celeridad.

Existen rangos de fecha y áreas puntuales que en su debido momento requerirán de atención prioritaria.

Figura 14. *Ejemplo de Requerimiento de prioridad*

Fuente: (Consultoría Group, 2020)

Tabla 1. *Categorías de solicitudes*

CATEGORIAS	
Aplicaciones TI	BI
Gestión de accesos (Helpdesk)	Gestión TI
MediaCenter	Office 365
Portal SAP	SAP
Servicios de administración de servidores	Servicios de Networking
Servicios de telecomunicaciones	SGC
Soporte On Site(Helpdesk)	Seguridad de la Información

Fuente: (Propia)

Tabla 2. *Requerimientos Instalación y Soporte de Software*

Categoria	Sub Categoria	Articulo
Soporte On Site (Helpdesk)	Instalación y soporte de software	
		Actualización de aplicaciones instaladas
		Configuración especifica del usuario en el entorno de windows
		Instalación de agentes
		Instalación de software especial
		Instalación de software estándar
		Servicios de mantenimiento de rutina

Fuente: (Consultoría Group, 2020)

- SLA y prioridades

En el marco del proceso de atención se cuenta con parámetros definidos sobre el nivel de atención a brindar, como: tiempo de asignación, tiempo de primera respuesta y tiempo de resolución.

Los parámetros definidos se basan en la priorización según el impacto que dé al negocio, divididos por prioridades baja, media y alta como se visualiza en la tabla 1, las columnas están divididas por el tiempo máximo que deberá tomar cada actividad. Profundizando en el SLA de Tiempo de resolución se basa en el tiempo trascurrido en que el requerimiento se encuentra en el estado de “Revisión TI” ya que la dependencia de resolución de netamente del personal de soporte.

Tabla 3. *Descripción de SLA*

NOMBRE SLA	DESCRIPCIÓN	T. 1era Rpta	T. Resolución
Alta	Afecta al negocio	0 días 2 horas 0 min	0 días 4 horas 0 min
Media	Afecta al servicio	0 días 3 horas 0 min	0 días 16 horas 0 min
Baja	Afecta individualmente	0 días 3 horas 0 min	3 días horas 0 min
Por asignar	No asignado por MA	0 días 2 horas 0 min	

Fuente: (Consultoría Group, 2020)

A la par, se cuenta con nivel de priorización de solicitudes recibidas por usuarios; es decir, el nivel de precedencia recibida por la Presidencia ejecutiva debe ser mayor a la de un Usuario/Asociado. La clasificación de prioridades por usuarios se visualiza en la tabla 2.

Tabla 4. *Priorización por Usuario*

Nivel de Prioridad	Cargo
1 – VIP	Directores
2	Ejecutivos
3	Gerentes
4	Sub-Gerente
5	Jefe de Área
6	Usuario/Asociado

Fuente: (Propia)

B. Objetivos

En esta sección del trabajo se desea marcar los objetivos alineados a alcanzar de parte del equipo de soporte para brindar un mejor servicio hacia el cliente. Estos objetivos se encuentran divididos en tres dimensiones y éstas a su vez presentan indicadores que miden la gestión realizada.

Tabla 5. *Dimensiones de objetivos*

Variable	Dimensión
Gestión de Requerimiento	Optimización de tiempo
	Priorización de solicitudes
	Satisfacción del usuario

Fuente: (Propia)

Tras definir las dimensiones a estudiar, precisaremos los indicadores que nos brinda cada una de éstas para lograr medir y cuantificar el nivel del servicio brindado por el área.

Tabla 6. *Indicadores de las dimensiones*

Dimensión	Indicador
Optimización de tiempo	Tiempo de solución promedio
Priorización de solicitudes	Tiempo de atención y solución a usuarios prioritarios
Satisfacción del usuario	Conocimiento del servicio
	Nivel de atención
	Cumplimiento de primera respuesta
	Calidad de servicio

Fuente: (Propia)

C. Roles

Describiremos los roles que participan en el desarrollo de la entrega de servicio y recepción de la misma.

- Usuario: Persona que solicita por correo, chat o llamada una atención al centro de soporte.
- Responsable de Atención de Servicio (RAS): Es el encargado de recepcionar el requerimiento del usuario; registrarlo, categorizarlo, darle solución y recibir la conformidad del asociado para el cierre respectivo. De igual forma, es el responsable de delegar a otro nivel en caso no pueda dar solución al caso.
- Responsable de la Mesa de Ayuda (RMA): También considerada supervisora de los RAS, es persona responsable sobre las atenciones brindadas por el personal de mesa de ayuda, además del correcto uso de la herramienta Service Desk.

D. Catálogo de Servicio

La información obtenida con el apoyo de la encargada del proyecto de Help Desk; se logra mostrar, tras la realización de un filtro

que abarque netamente requerimientos, el listado de servicios brindados actualmente por Consultoría Group.

El Catálogo de Servicio se encuentra clasificado en tres columnas bajo los criterios: categoría, sub categoría y articulo

Tabla 7. *Catálogo de Requerimientos (1/2)*

Categoria	Sub Categoria	Articulo
Aplicaciones TI	PRTG	Configuración
	Servidesk	Configuración
		Gestión de usuarios
		Reportes(Informes)
BI	Tableau	Gestión de accesos
Gestión de accesos(Helpdesk)	Servicios de Directorio(Active Directory-Linux LDAP)	Bloqueo de cuenta
		Desbloqueo de cuenta
		Eliminación de cuenta
	Symantec	Bloqueo de cuenta
		Habilitar puertos USB
Gestión TI	VPNS	Bloqueo de cuenta
		Desbloqueo de cuenta
		Eliminación de cuenta
	Gestión Financiera	Cotizaciones y/o compras
Office 365	Exchange On Line	Gestión de distribution groups
	Microsoft Teams	Instalación
	Office 365 Accounts	Bloqueo de cuenta
		Desbloqueo de cuenta
	Outlook	Configuración
Portal SAP	BASIS	Acceso al sistema
		Gestión de usuarios
	Extranet	MediaCenter
SAP	Vehículos	Aprobaciones
	HCM(mas Recursos humanos)	Alta de usuarios
		Flujos
	MM-Logística	Gestión creación de códigos TDP
		Inventario
	Presupuesto	Reporte

Fuente: (Propia)

Tabla 8. *Catálogo de Requerimientos (2/2)*

Categoria	Sub Categoria	Articulo
Servicios de administración de servidores	Filtro Web	Bypass de URL https bloqueados
		Creación de políticas
	Implementación de servidores	Instalación de software estándar
Servicios de Networking	Enlaces	Internet principal
	Firewall	Asignar reglas
	WAN Administración	Gestión de registros DNS
	WIFI	Configuración de equipos
Servicios de telecomunicaciones	Servicio de comunicaciones móviles	Configuración inicial de Iphone
	Servicios de módem USB internet	Adquisición y distribución de módem USB internet
SGC	Telefonía y Voicemal	Configuración de anexos
	Administración	Gestión de accesos
		Gestión de usuarios
	Procesos	Cotización
	Capacitación y manuales	Inducción de servicios de TI a usuarios nuevos
		Manuales de infraestructura
	Gestión de proveedores de TI	Solicitudes de cotizaciones
Soporte On Site(Helpdesk)	Instalación y soporte de software	Actualización de aplicaciones instaladas
		Instalación de software especial
		Instalación de software estándar
	Préstamo de equipos/componentes	Préstamo de laptop
		Préstamo de Periféricos
	Requerimiento Varios	Cambio de formato de video
		Compresión de archivos
		Conversión de archivos a PDF
		Descarga de data de medios extraibles
		Descarga de videos de youtube
	Soporte de aplicaciones	Actualización de ofimática
	Soporte de conectividad	Acceso a Wifi(Guest,TDP,VIP)
	Workstation	Descarga de archivos de red
	Soporte de Hardware	Periféricos
	Soporte de videoconferencia y	Asistencia programada

Fuente: (Propia)

E. Escalamiento

En caso de no poder solucionar el requerimiento en primera instancia o presentar una solicitud que requiera aprobaciones como base, se muestra la tabla de escalamiento que se tomaría en cuenta para los casos necesarios.

Tabla 9. *Tabla de escalamiento*

NIVEL DE ESCALAMIENTO	RESPONSABLE
N1	Soporte
N2	Soporte – Supervisor
N3	Personal TI
EXTERNO	Proveedor

Fuente: (Propia)

Según la tabla 9, existen requerimientos que se resuelven tras la aprobación o configuración del segundo nivel de apoyo, este nivel está conformado por personal directamente del cliente: jefe de infraestructura y seguridad, encargado de aplicaciones, desarrollador (Ver figura 11). También, se cuenta con requerimientos que depende de proveedores de servicios como se visora en la tabla 10.

Tabla 10. *Requerimientos con proveedores*

Categoria	Sub Categoria	Articulo
Gestión TI	Gestión de contratos	Contratos proveedores (UC)
SAP	VMS-Vehículos	MM-Factura proveedor
Servicios de Networking	WIFI	Supervisar trabajos proveedores
Soporte On Site(Helpdesk)	Soporte asistido con proveedor	Soporte con proveedor

Fuente: (Propia)

F. Canales de Comunicación

El área de soporte cuenta con diversos canales de comunicación para la recepción de solicitudes o incidencias, los cuales deben contar con un buen manejo y orden para no saturar la recepción de requerimientos a la vez y poder cumplir con los altos estándares pactados como proveedores de soporte.

Tal y como se muestra en la tabla 11, se establece el canal, horario de atención y detalle de contacto.

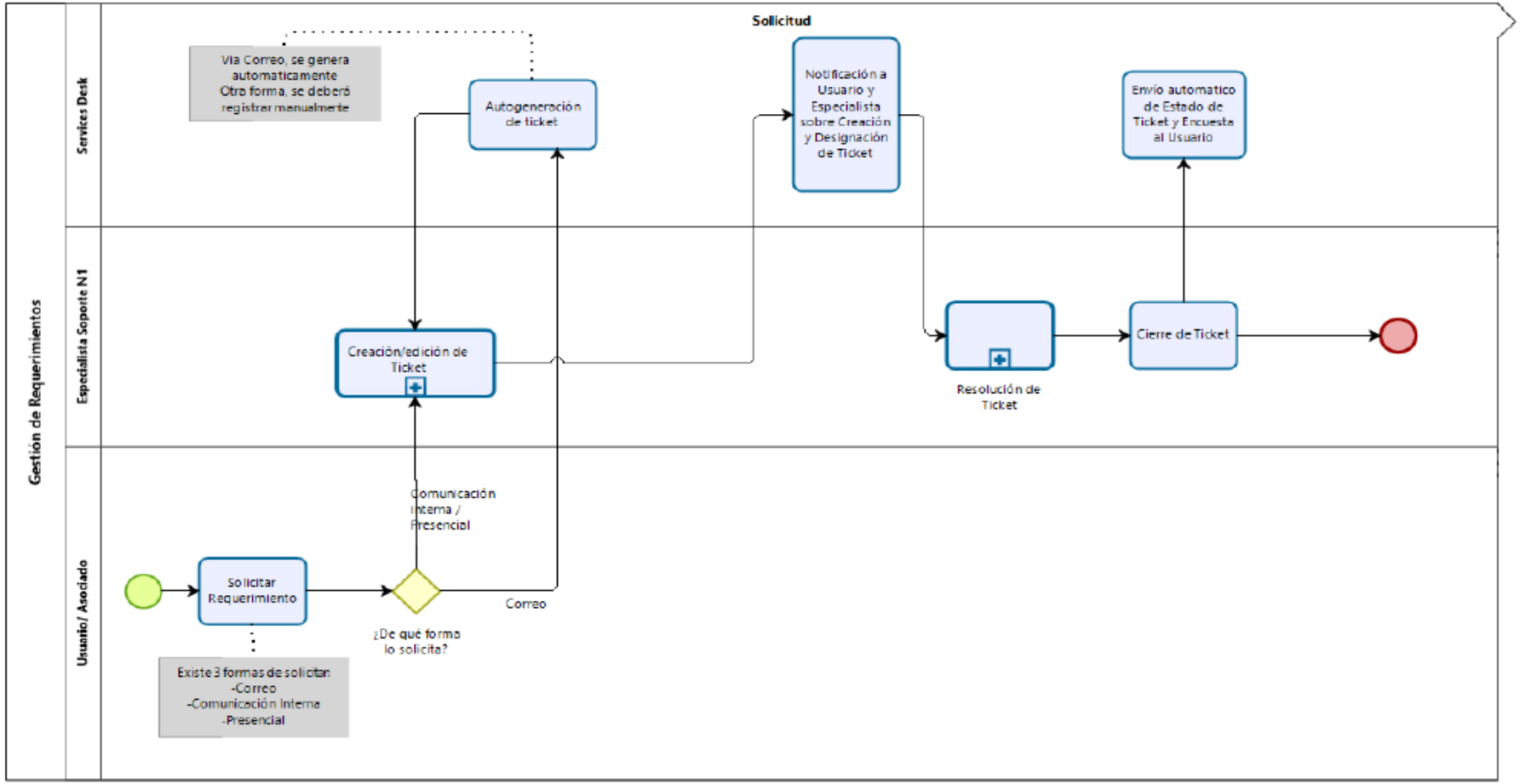
Tabla 11. *Canales de comunicación*

Canal de Comunicación	Horario de atención	Detalle
Correo	Lunes a Viernes: 8:00 am – 18:00 pm	solicitud_ti@toyotaperu.com.pe
Chat Teams	Lunes a Viernes: 8:00 am – 18:00 pm	Usuario: Help Desk BN – Help Desk SI
Llamada / Whatsapp	Lunes a Viernes: 8:00 am – 18:00 pm	Números: 9999999xx – 9999999xx
Presencial	Atención en sede: Lunes a Viernes: 8:00 am – 18:00 pm	Atención directa y personal

Fuente: (Propia)

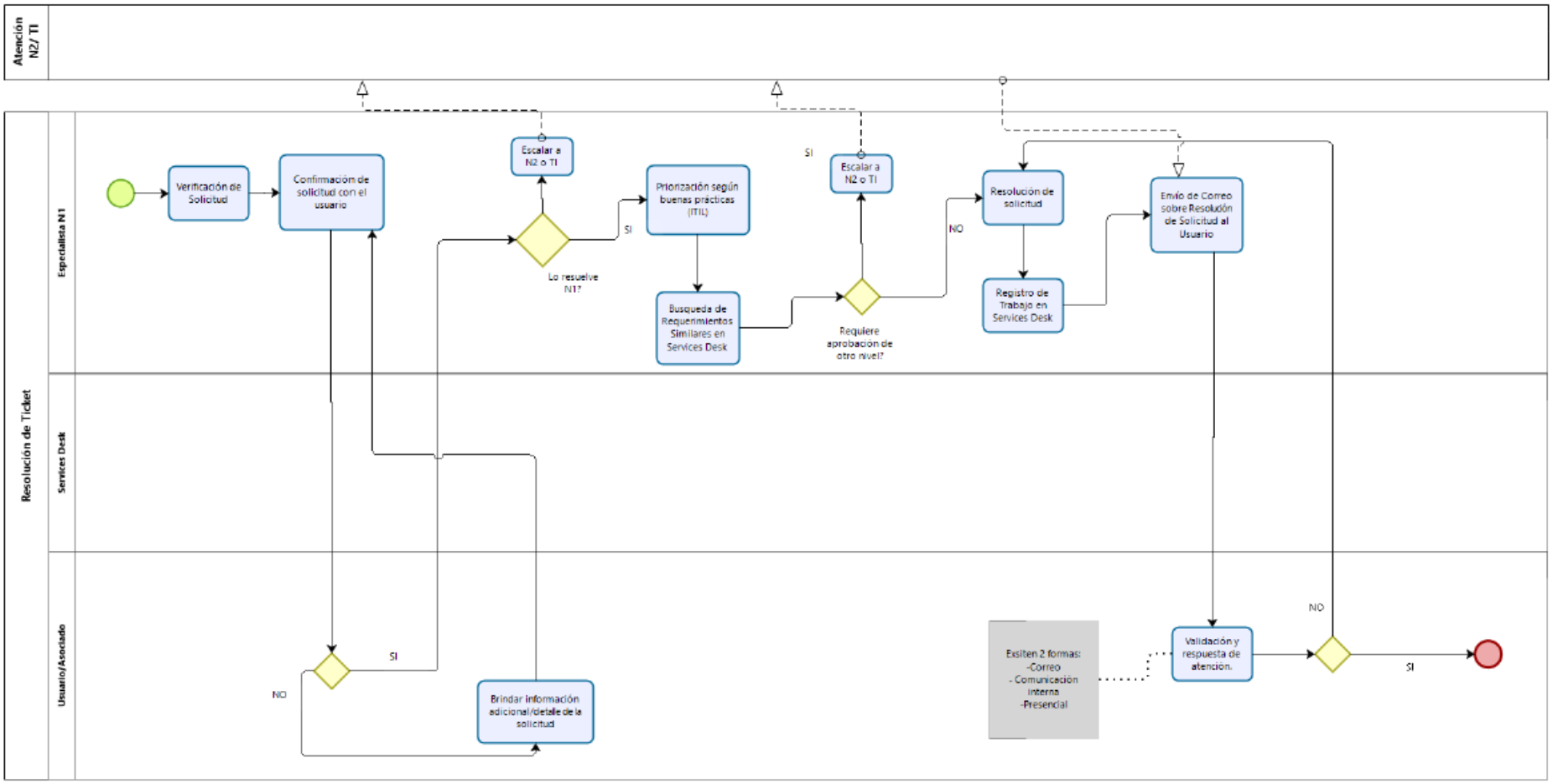
G. Nuevo Diagrama Propuesto

Figura 15. *Diagrama de Gestión de Requerimiento Propuesto*



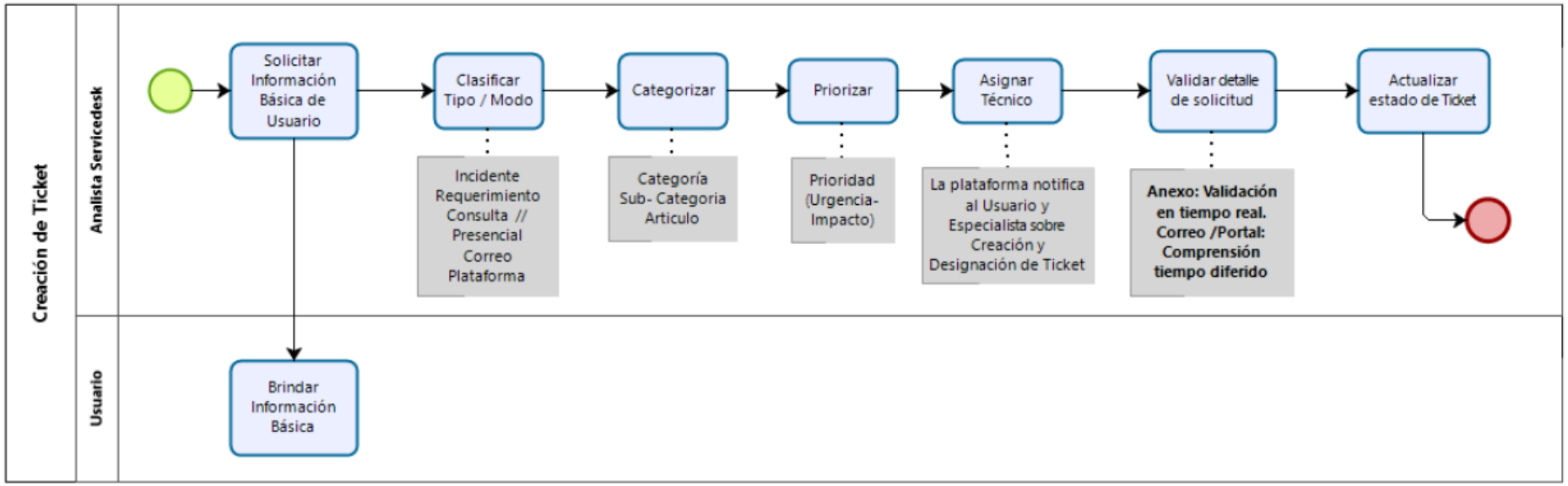
Fuente: (Propia)

Figura 16. *Diagrama Propuesto de Flujo de Resolución de Ticket*



Fuente: (Propia)

Figura 17. *Diagrama Propuesto de Flujo de Creación/Edición de Ticket*



Fuente: (Propia)

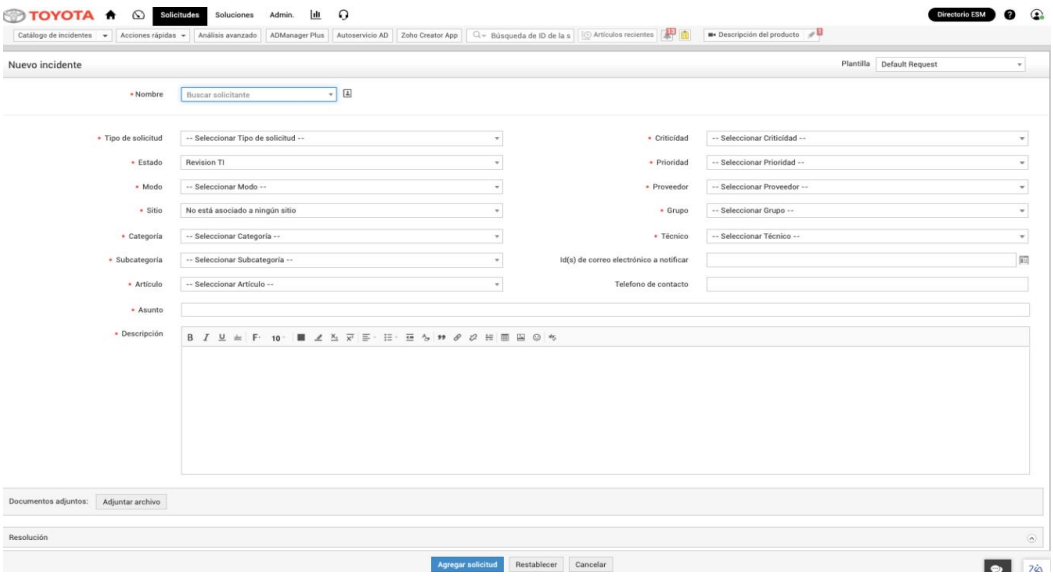
2.3.4 Mejora en el uso de Herramienta Service Desk

La herramienta actualmente disponible es la plataforma Service Desk, que tiene algunos campos y funciones, cuando estos campos y funciones se utilizan y se utilizan correctamente, se puede reducir el tiempo de las actividades de clasificación, resolución y escritura.

Al momento de registrar una solicitud, incidente o requerimiento, la figura 13 nos muestra los campos necesarios a rellenar como:

- Datos Generales: Nombre del asociado, tipo de solicitud, modo de reporte (chat, llamada, correo), sitio (San Isidro/ Bocanegra), asunto de la solicitud, descripción de la solicitud, adjunto de la solicitud.
- Categorización: Categoría de la solicitud, subcategoría y articulo especifico.
- Priorización: Nivel de Criticidad y prioridad de la solicitud (Incidente/Requerimiento – alto, medio, bajo).
- Datos de RAS: Proveedor del servicio, Grupo (Soporte/TI/SAP), Técnico a cargo de la solicitud.

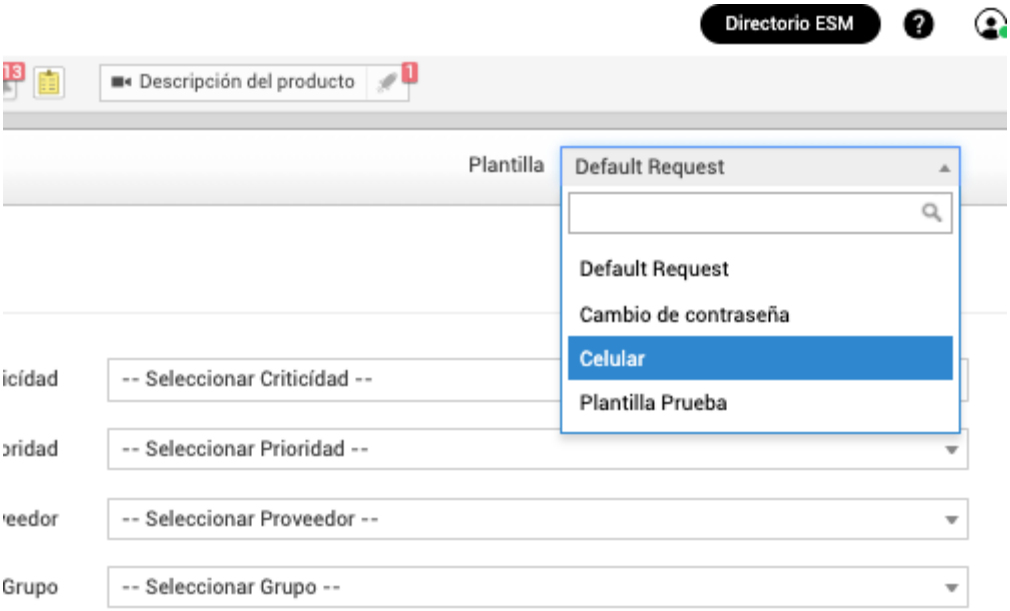
***Figura 18**. Service Desk - Registro*



Fuente: (Consultoría Group, 2020)

Como se logra visualizar, la herramienta permite “jalar” plantillas ya trabajadas y pre-definidas para cierto tipo de solicitud (figura 14), lo que con un uso constante y eficaz reduciría el tiempo de relleno de cada ítem.

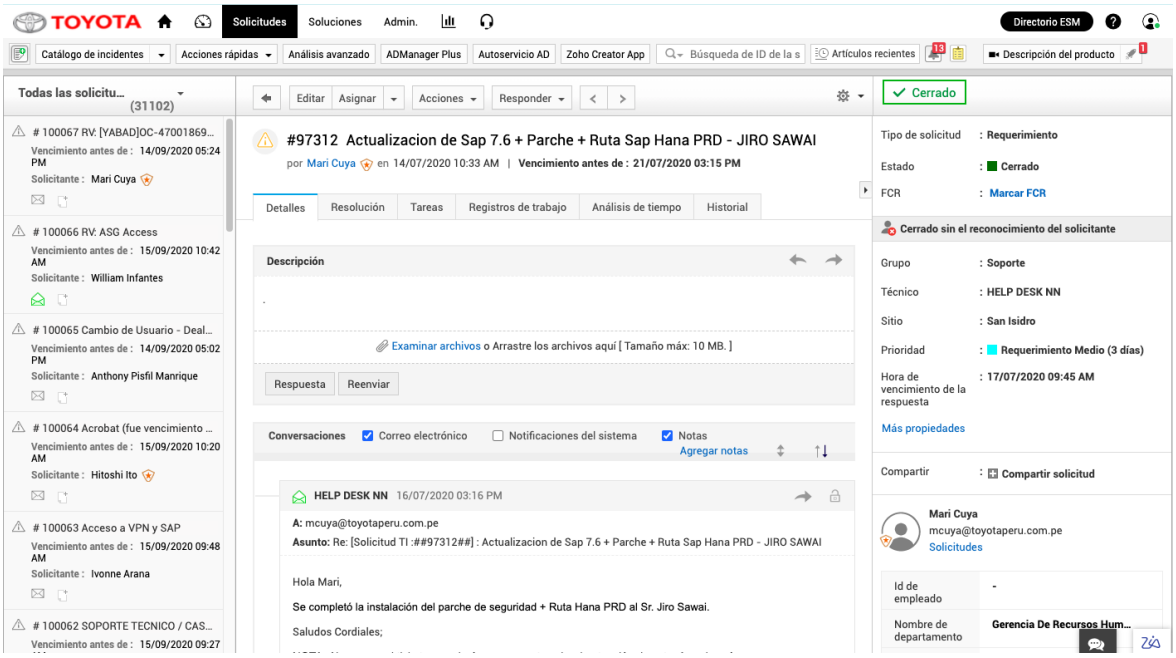
***Figura 19**. Service Desk – Sección Plantilla*



Fuente: (Consultoría Group, 2020)

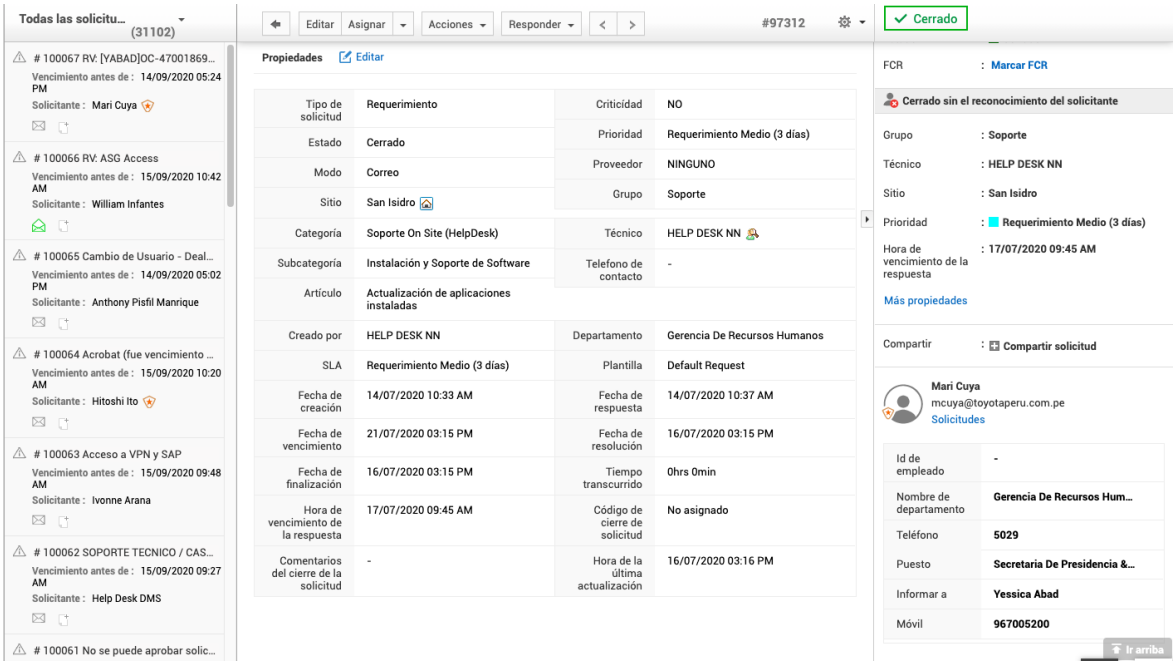
Como resultado del registro de una solicitud, atención y solución del mismo de obtiene el siguiente registro (ver figura 15 y 16), el cual muestra los datos e información compartida de usuario a especialista.

***Figura 20**. Service Desk - Solicitud*



Fuente: (Consultoría Group, 2020)

***Figura 21**. Service Desk – Solicitud Detalle*



Fuente: (Consultoría Group, 2020)

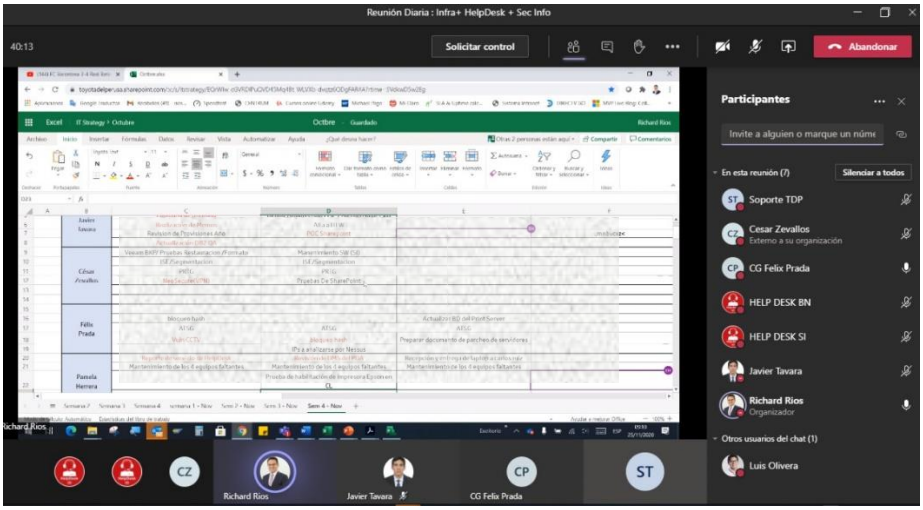
2.3.5 Importancia sobre la dimensión: organización y personas

Como bien detallamos en la parte inicial de la presente tesis, parte importante para la adjudicación de un servicio de calidad es la actuación de las personas involucradas en el mismo. Es decir, al contar con un mejor manejo de la herramienta tecnológica para la atención de solicitudes y tener una visión clara del proceso a seguir para el desarrollo de estas, no se lograría una total integración si se dejase de lado la comunicación entre el cliente y proveedor.

Las nuevas actividades, cambios, políticas o implementaciones que se realice de parte del cliente y sean comunicadas a las personas de la primera línea de atención en soporte quienes son proveedores, contribuirá a enriquecer la atención que brinden éstos a los usuarios finales con información totalmente alineada a las actividades de las otras áreas de TI, actuando bajo las normas y guías más recientes establecidas por la gerencia de TI o la empresa para la administración de solicitudes que se definan como requerimiento.

La comunicación cliente – proveedor se realiza semanalmente analizando diferentes reportes sobre las cosas atendidos y tomando decisiones sobre casos recurrentes o atípicos que se presenten en la organización.

Figura 22. *Captura de Reunión*



Fuente: (Consultoría Group, 2020)

2.4 Resultados:

Tras las observaciones realizadas y subsanación de las mismas se logra analizar la comparativa pre y post implementación de las oportunas prácticas de ITIL en la dirección del servicio brindado, específicamente en la gestión de requerimientos.

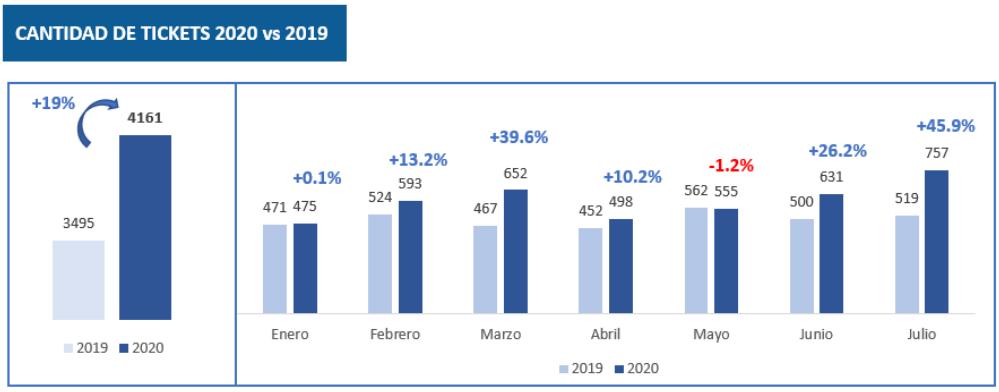
2.4.1 Análisis Comparativo

A. Evaluación del proceso

En el Diagrama de Proceso de atención actual (ver figura 12) presentado en una sección anterior, se daba evidencia de la falta de detalle en los procesos, desconocimiento de los casos especiales, perdida de evidencia/registro de trabajo y estado de atención de las solicitudes.

Luego de mejorar el camino de dirección de acuerdo con las buenas prácticas de ITIL, se ha mejorado la definición y proceso claro del proceso de servicio, aumentando así la tasa de registro de trabajos realizados en el área de soporte, lo cual no ha sido probado en los registros de años anteriores. Además, el número de tickets no asignados se reduce a cero; es decir, solicitud sin categorizar ni atender, como se puede ver en la figura 18, en el paso de enero a febrero 2020.

***Figura 23**. Cantidad de Tickets 2020 vs 2019*



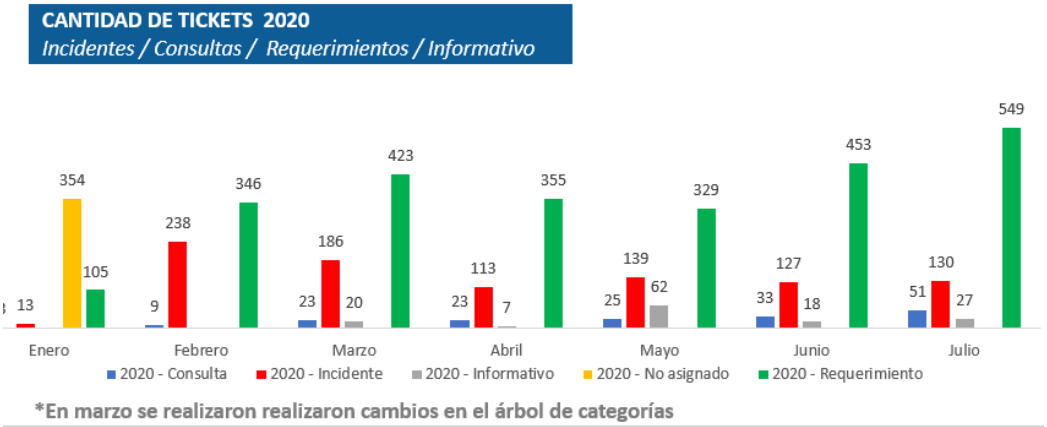
Fuente: (Consultoría Group, 2020)

Según el grafico anterior se obtiene que el acumulado de tickets del 2020 vs 2019 es de + 19 %, además de un promedio mensual de 595 tickets atendidos en la primera mitad del año 2020.

Posibles causas del incremento de contabilización de tickets:

- Mayor registro de tickets por solicitudes.
- Visualización de la productividad de cada especialista.
- Gestión en el seguimiento del equipo.
- Nueva segmentación de categorías.
- Nuevos roles (Funciones)

***Figura 24.** Cantidad de Ticket por categorías (enero - julio 2020)*



Fuente: (Consultoría Group, 2020)

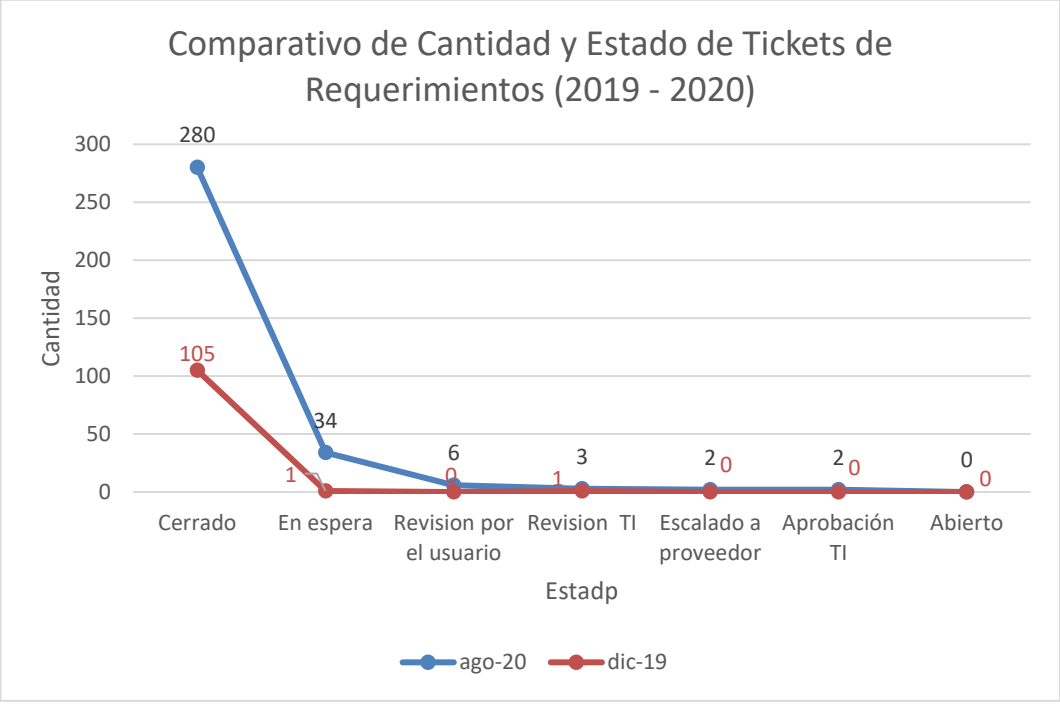
Luego de contar con todas las solicitudes asignadas y categorizadas se analizó la información en evidencia sobre el cambio en los estados de las solicitudes (mayor cantidad de atenciones cerradas).

Tabla 12. *Estado de Requerimientos (diciembre 2019 y agosto 2020)*

REQUERIMIENTOS		
ESTADO	CANTIDAD POR AÑO	
	ago-20	dic-19
Cerrado	280	105
En espera	34	1
Revisión por el usuario	6	0
Revisión TI	3	1
Escalado a proveedor	2	0
Aprobación TI	2	0
Abierto	0	0
Total general	**327**	**107**

Fuente: (Propia)

Figura 25. *Comparativo de Cantidad y Estado de Tickets de Requerimientos (2019 – 2020)*



Fuente: (Propia)

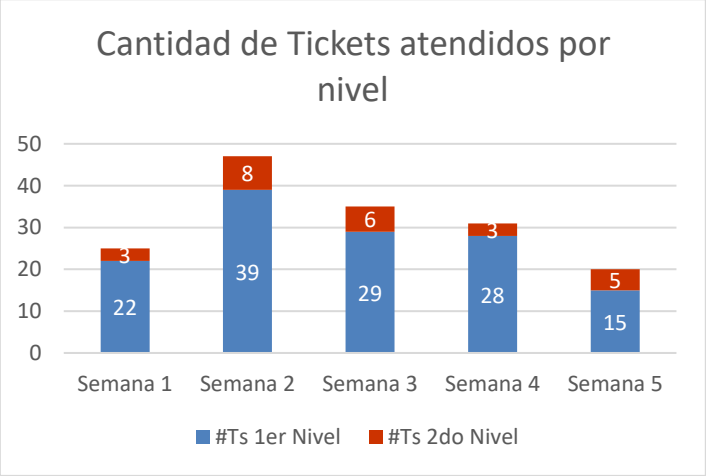
Tras la nueva información correcta obtenida se obtuvo adicionalmente una mejora en la atención y aumento en los registros de los requerimientos según nivel de atención necesario; es decir, registro por cantidad y porcentaje de solicitudes solucionadas en el primer y segundo nivel. Esto permite tener un conocimiento más claro sobre los requerimientos que se resuelven por segundo nivel.

Tabla 13. *Cantidad de Tickets atendidos por nivel (dic 2019)*

#Ts / Nivel	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
#Ts 1er Nivel	22	39	29	28	15
#Ts 2do Nivel	3	8	6	3	5
Total	**25**	**47**	**35**	**31**	**20**

Fuente: (Propia)

Figura 26. *Cantidad de Tickets atendidos por nivel (dic 2019)*



Fuente: (Propia)

Tabla 14. *Porcentaje de Tickets atendidos por nivel (dic 2019)*

#Ts / Nivel	#Ts 1er Nivel	#Ts 2do Nivel
Semana 1	88.00%	12.00%
Semana 2	82.98%	17.02%
Semana 3	82.86%	17.14%
Semana 4	90.32%	9.68%
Semana 5	75.00%	25.00%

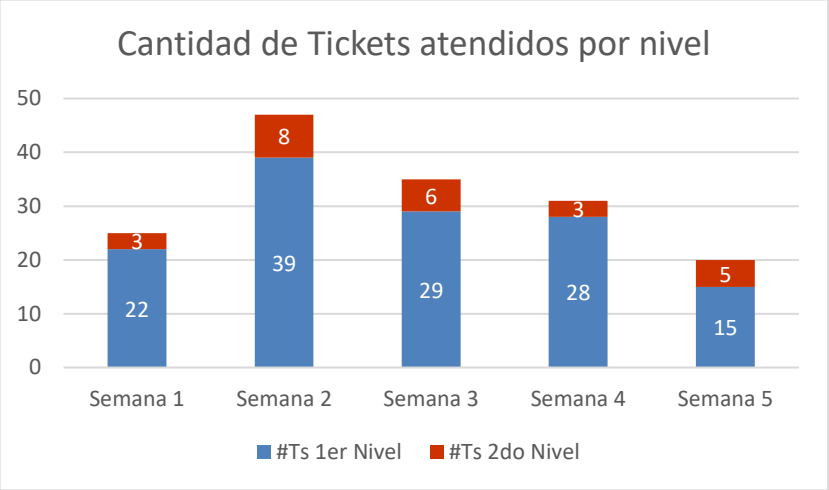
Fuente: (Propia)

Tabla 15. *Cantidad de Tickets atendidos por nivel (agosto 2020)*

#Ts / Nivel	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
#Ts 1er Nivel	36	64	58	42	40
#Ts 2do Nivel	15	23	28	26	19
Total	**51**	**87**	**86**	**68**	**59**

Fuente: (Propia)

Figura 27. *Cantidad de Tickets atendidos por nivel (agosto 2020)*



Fuente: (Propia)

Tabla 16. *Porcentaje de Tickets atendidos por nivel (agosto 2020)*

#Ts / Nivel	#Ts 1er Nivel	#Ts 2do Nivel
Semana 1	70.59%	29.41%
Semana 2	73.56%	26.44%
Semana 3	67.44%	32.56%
Semana 4	61.76%	38.24%
Semana 5	67.80%	32.20%

Fuente: (Propia)

B. Cumplimiento de objetivos

- Reducción de tiempo

La disminución en el tiempo de atención de las solicitudes se vuelve notorio tras hacer una comparativa entre el mes de diciembre

del 2019 y agosto del 2020, ya que se presentan dos perspectivas: en la figura muestra el antes y después del tiempo promedio que se toma en atender los requerimientos de un mes; en la figura se detalla el tiempo promedio de atención en que se atiende a los usuarios prioritarios, registro el cual antes no se tenía mapeado.

Tabla 17. *Tiempo máximo de atención (diciembre 2019)*

	Tiempo máximo de atención		
	Incidente	**Requerimiento**	**SLA**
Semana 1	23:30	4:30	96.3%
Semana 2	23:41	4 dias	96.9%
Semana 3	3 dias	1 dia	96.8%
Semana 4	3 dias	11:15	91.4%
Semana 5	17:25	16:37	90.7%

Fuente: (Service Desk)

Tabla 18. *Tiempo máximo de atención (agosto 2020)*

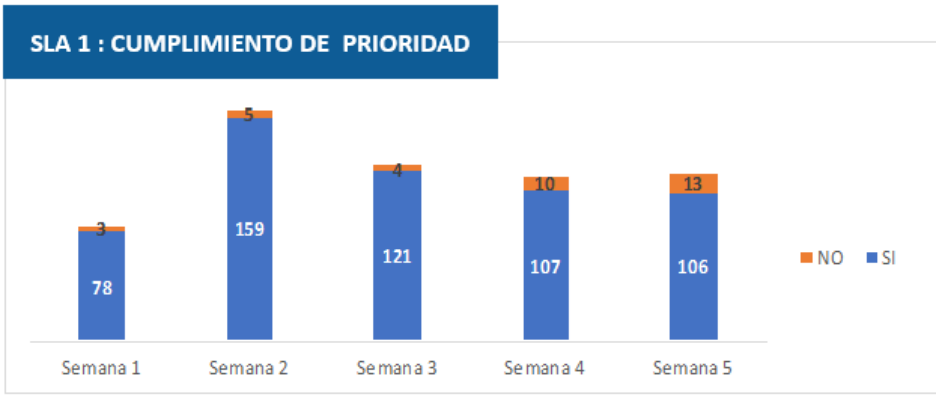
	Tiempo máximo de atención		
	Incidente	Requerimiento	SLA
Semana 1	16:53	05:20	100%
Semana 2	3 días	10:32	100%
Semana 3	1 día	1 día	100%
Semana 4	20:14	06:47	100%
Semana 5	22:10	09:49	100%

Fuente: (Service Desk)

- Priorización de solicitudes

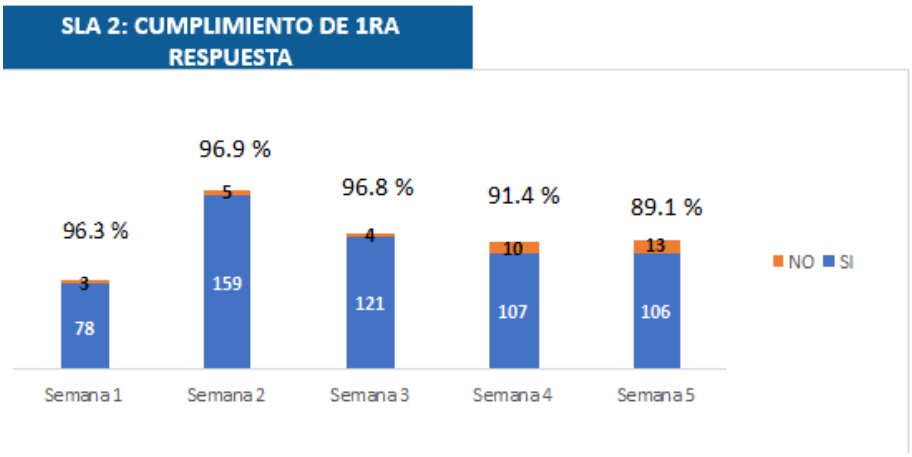
La mejora en la priorización de solicitudes, se logra tras el cumplimiento de los SLA pactados entre cliente y el consultor, como se talla en las gráficas siguientes.

Figura 28. *SLA 1 – Cumplimiento de prioridad (agosto 2020)*



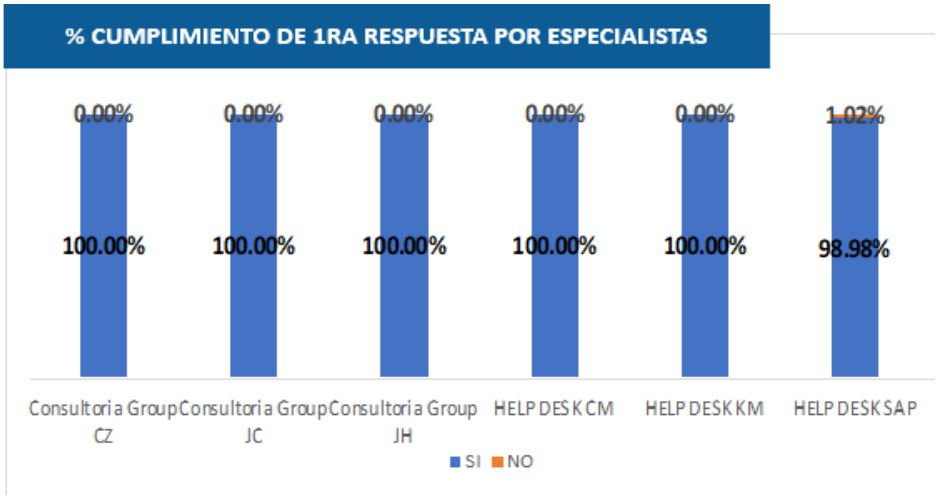
Fuente: (Consultoría Group, 2020)

Figura 29. *SLA 2 – Cumplimiento de 1ra respuesta (agosto 2020)*



Fuente: (Consultoría Group, 2020)

Figura 30. *Porcentaje en cumplimiento de 1ra respuesta por especialista de soporte (agosto 2020)*



Fuente: (Consultoría Group, 2020)

Como parte de la mejora tambien se consideró la priorización que se debe tener hacia un grupo de usuarios clasificados como VIP, el registro del cambio se muestra a continuación

Tabla 19. *Tiempo promedio mensual de atención a usuarios VIP (diciembre 2019 – setiembre 2020)*

	Tiempo Máximo de Atención	
# Atención	dic-19	sep-20
1	00:05:00	19:31:00
2	2 meses 3 días	24:12:00
3	2 meses 25 días	01:13:00
4	2 meses 3 días	01:11:00
5	1 mes 14 días	00:01:00
6	00:46:00	01:13:00
7	-	22:32:00
Promedio	2 meses	10:18:00

Fuente: (Propia)

- Satisfacción del usuario

Otros parámetros clave para medir el servicio brindado que evalúa el cambio y mejora que se realiza en la gestión son las calificaciones hechas por los mismos usuarios/asociados que reciben y perciben el manejo de la atención.

La figura nos muestra el valor promedio de calificación que atribuyen los usuarios al servicio recibido por el área de soporte el mes de junio del 2020.

Tabla 20. *Calificación promedio por especialista (junio 2020)*

Promedio de Nota	**Pregunta de la encuesta**			
Técnico	Tiempo	Atención	Solución	Total general
Consultoría Group CZ	5.0	5.0	5.0	5.0
HELP DESK CM	4.7	4.8	4.6	4.7
HELP DESK NN	4.8	4.7	4.7	4.7
HELP DESK SAP	4.5	4.5	4.4	4.5
Consultoría Group JC	4.0	4.5	4.5	4.3
Total general	4.7	4.7	4.6	4.7

Fuente: (Consultoría Group, 2020)

Las tablas 20 y 21 muestran la calificación de parte de los usuarios VIP, quienes anteriormente no mostraban interés en calificar el servicio recibido, es por ello que no se obtiene registros de calificaciones por usuarios VIP en el 2019.

Tabla 21. *Cantidad y calificación promedio de encuestas VIP (junio 2020)*

	Datos	
Técnico	Cantidad de solicitud	Promedio de Nota
HELP DESK CM	9	5.0
HELP DESK NN	12	5.0
HELP DESK SAP	3	4.3
Total general	24	4.92

Fuente: (Propia)

CONCLUSIONES

- La disposición de las buenas prácticas en los procesos de gestión de requerimientos basados en ITIL 4 ha logrado mejorar el servicio brindado por el área de soporte de Consultoría Group.
- Tras el rediseño y definición de las entradas y salidas en el flujo de proceso de dirección de requerimientos guiados por ITIL, se logró reducir significativamente el tiempo entre atención y cierre de una solicitud en un 98% gestionada por el área de soporte de Consultoría Group.
- Al contar con un proceso bien definido; las actividades realizadas dentro de la gestión de requisitos a base de ITIL aceptan con mayor importancia la categorización y priorización de los requerimientos a fin de obtener una visión clara para la atención y mejora continua en el servicio brindado.
- En la comparativa realizada sobre el nivel de satisfacción en el periodo diciembre, 2019 y agosto, 2020 se evidenció un aumento positivo en la calificación dada y mayor cantidad de encuestas realizadas por los usuarios

RECOMENDACIONES

- Cabe resaltar que ITIL es una guía de buenas prácticas con resultados más que excelentes para la organización, el logro de dichas metas a corto o mediano tiempo no implica pausar o detener la mejora continua que se logra con la implementación de ITIL.
- Se recomienda una capacitación individual o grupal a los miembros encargados de la mesa de ayuda, a fin de aportar creación de valor, mejora de procesos y/o mejora constante en la Gestión del servicio.
- La herramienta Service Desk juega un papel trascendental dentro del proceso y registro para la medición del trabajo realizado, por lo que se sugiere aumentar el registro de plantillas para el registro de solicitudes de mayor frecuencia, con el objetivo de automatizar procesos y reducir tiempos.

BIBLIOGRAFÍA

Zamalloa, W. y Pillaca, V. (2018). *Aplicación de ITIL V3.0 para mejorar la gestión de servicios en área de soporte en Protransporte* [Tesis, USIL]. http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/9280

Gómez, J. (2012). *Implantación de los procesos de gestión de incidentes y gestión de problemas según ITIL v3.0 en el área de tecnologías de información de una entidad financiera* [Tesis, PUCP]. http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/1433

Gonzales, F. (2017). *Mejora del proceso de gestión de requerimientos aplicando ITIL y BPMN en el área de base de datos de la empresa GMD S.A* [Tesis, UNTELS]. http://repositorio.untels.edu.pe/handle/UNTELS/166

Ibáñez, D. (2012). *Implantación de directrices ITIL en un Departamento de Soporte y Operaciones de una empresa* [Tesis ,]. http://hdl.handle.net/10016/16740

Salcedo, M. (2018). *Implementar una aplicación en la web para mejorar la gestión de requerimientos e incidencias en el Hospital General* [Tesis, USIL]. http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/8406

Castillo, B. (2015). *Aplicación de ITIL para la mejora del proceso de gestión de incidencia de la empresa Savia Perú* [Tesis, César Vallejo]. https://hdl.handle.net/20.500.12692/17346

Meza, J. y Deza, C. (2013). *Rediseño de Procesos, haciendo uso d las buenas prácticas-ITIL, para mejorar las atenciones del Centro de Servicios, en la Oficina de Informática d la Zona Registral N° XII sede – Arequipa* [Tesis, Universidad Católica de Santa María]. http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/4134

Ayala, E. y Gonzales, S. (2015). *Tecnologías de la información y la comunicación* [Cuadernos de Informática, UIGV]. http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1189

Del Águila Obra, A., Bruque, S. y Padilla, A. (2013). Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa: *Las tecnologías de la información y de la comunicación en la organización de empresas, cuestiones de investigación en un nuevo paradigma, 9*(2), 63-80. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=713499

Lago, N. y Sánchez, N. (2018). Presencia de la metodología ITIL en América Latina, *Congreso Internacional de Información*. Universidad de las Ciencias Informáticas, INFO 2018. http://www.congreso-info.cu/index.php/info/info2018/paper/viewFile/596/516

Adánez, I. y Martínez, V. (2019). ITIL® 4, todas las novedades de ITIL en 2019. *Hiberus Tecnología.* https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/novedades-itil-v4/

Navarrete, R. (2002). Tecnologías de información y su utilidad en la empresa. *Gestiopolis*. https://www.gestiopolis.com/tecnologias-de-informacion-y-su-utilidad-en-la-empresa/

Segovia, A. (s/f). *¿Qué es ITIL? Descubra una explicación y definición simple de ITIL,* 20000 Academy. https://advisera.com/20000academy/es/que-es-itil/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20significa%20ITIL%3F,%2C%20Information%20Technology%20Infrastructure%20Library).&text=La%20definici%C3%B3n%20oficial%20de%20ITIL,Gesti%C3%B3n%20de%20servicios%20de%20TI https://bit.ly/3lafUpr

Mills-Knebel, F. (2020). *IT Service Desk Careers and Certifications: First Steps* [Video] https://www.linkedin.com/learning/it-service-desk-careers-and-certifications-first-steps/welcome?autoplay=true&trk=learning-course_table-of-contents_video&upsellOrderOrigin=default_guest_learning

Normas ISO (s/f). *¿Qué aporta ISO 20000 respecto a ITIL?* Normas ISO. https://www.normas-iso.com/por-que-iso-20000/

HUB (s/f). COBIT: *Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI Empresarial.* Certification Hub https://www.certification-hub.com/cobit2019#:~:text=COBIT%20es%20un%20marco%20para,gobierno%20que%20se%20ajuste%20mejor.

Schmidt, A. (2020). *Las guías de práctica de ITIL 4.* [Fotografía] Recuperado el 22 agosto 2020, de https://valueinsights.ch/-the-itil-4-practice-guides/

Manage Engine (2019). *Mesa de ayuda/Help Desk: ¿Cómo implementarla en tu organización?* ManageEngine Blog. Recuperado el 30 agosto 2020, de https://manageengine.com.mx/blog_v2_post/como-implementar-una-mesa-de-ayuda-en-tu-organizacion

Manage Engine (2016). *8 KPIs que cada Mesa de Ayuda en TI necesita saber.* ManageEngine Blog. Recuperado el 30 agosto 2020, de https://manageengine.com.mx/blog_v2_post/8-kpis-que-cada-mesa-de-ayuda-en-ti-necesita-saber-introduccion

Manage Engine (2016). *8 KPIs que cada Mesa de Ayuda en TI necesita saber.* [Fotografía]. Recuperado el 30 agosto 2020, de https://manageengine.com.mx/blog_v2_post/8-kpis-que-cada-mesa-de-ayuda-en-ti-necesita-saber-introduccion

Cámara Valencia (s/f). *Herramientas TIC que mejorarán la colaboración y la eficiencia de tus empleados.* Tecnología para los negocios. Recuperado el 26 agosto 2020, de https://ticnegocios.camaravalencia.com/servicios/tendencias/herramientas-tic-que-mejoraran-la-colaboracion-y-la-eficiencia-de-tus-empleados/

Digital IT User (2020). *La pandemia trae nuevas prioridades de TI para las empresas.* https://www.ituser.es/actualidad/2020/04/la-pandemia-trae-nuevas-prioridades-de-ti-para-las-empresas

Murueta, A. (2017). *5 aspectos de ITIL para Service Desk que siempre debes de tomar en cuenta*. ICorp. http://www.icorp.com.mx/blog/aspectos-de-itil-para-service-desk/

Eor (2020). *Guía rápida para utilizar Microsoft Teams*. Keykumo. https://www.keykumo.com/consultoria-informatica-madrid/guia-rapida-para-utilizar-microsoft-teams/

Tech-Blog (2016). *4 pasos para mejorar el flujo de trabajo de la mesa de ayuda.* Gb Advisors. https://www.gb-advisors.com/es/4-pasos-para-mejorar-el-flujo-de-trabajo-de-la-mesa-de-ayuda/

Manage Engine ServiceDesk Plus (s/f). *Integración ServiceDesk Plus con Microsoft Teams.* ManageEngine. https://www.manageengine.com/latam/service-desk/integracion-microsoft-teams.html

Herrera, J. (2020). *Informe de Tickets Cierre agosto 2020*. Consultoría Group.

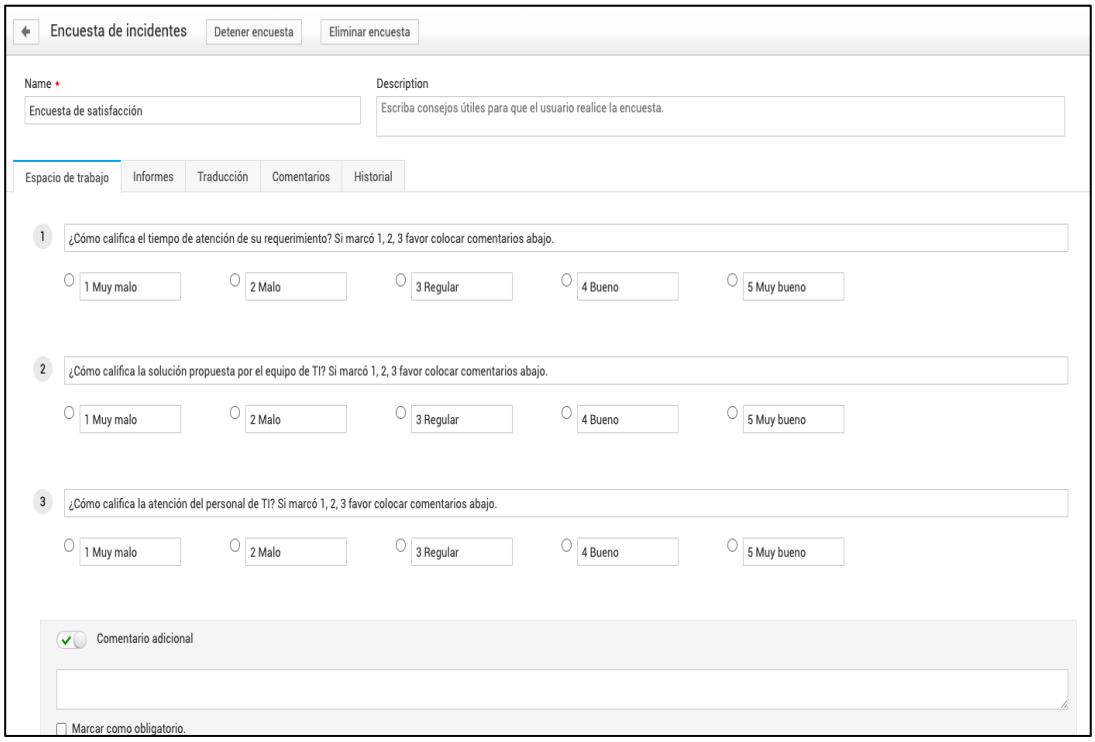
Herrera, J. (2020). *Informe de Tickets Cierre setiembre 2020*. Consultoría Group.

Herrera, J. (2020). *Informe de Tickets Cierre diciembre 2019*. Consultoría Group.

Ramírez, D. (2020). Estructura Organizacional *2020*. Consultoría Group.

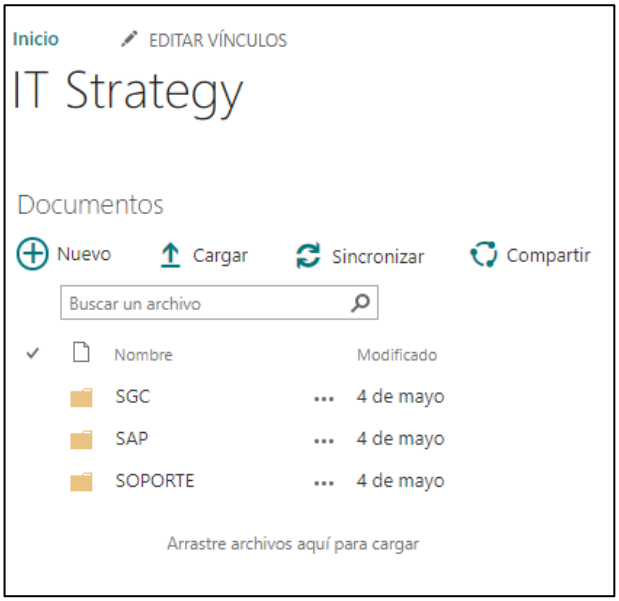
ANEXOS

Anexo1: Encuesta definida



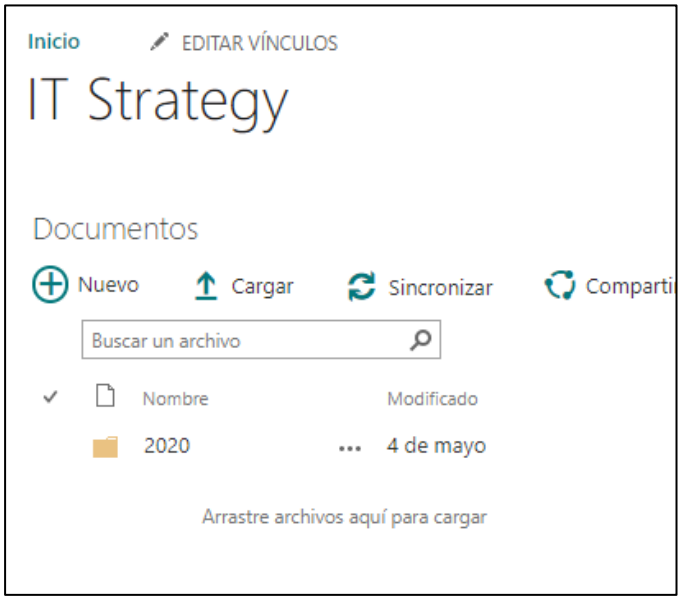
Fuente: (Consultoría Group, 2020)

Anexo2: Sharepoint reestructurado



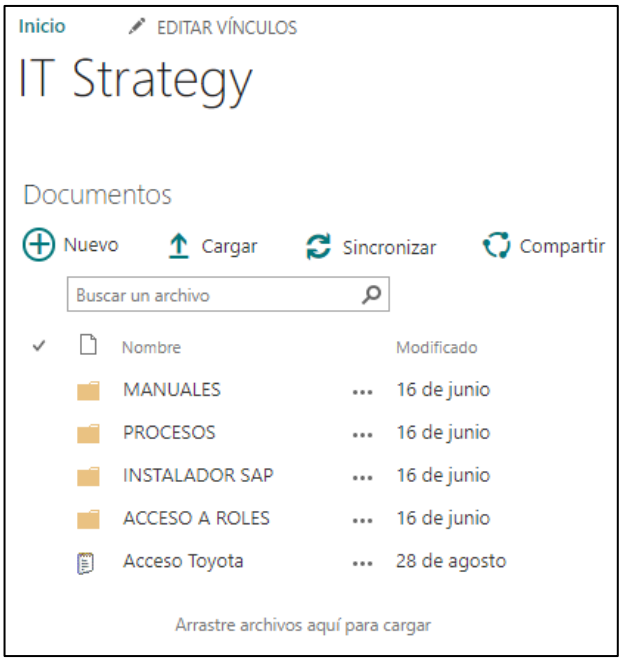
Fuente: (Consultoría Group, 2020)

Anexo2: Sharepoint categorizado por año



Fuente: (Consultoría Group, 2020)

Anexo2: Sharepoint categorizado por documentos



Fuente: (Consultoría Group, 2020)

Anexo3: Data Usuarios

ID de la solicitud	Tipo de solicitud	Modo de solicitud	Asunto	Solicitante	Técnico	Estado de solicitud	Hora de creación	Grupo	Categoría	Subcategoría	Artículo	Prioridad	Sitio
96733	Requerimiento	Correo	RV: 2do ALMACENAJE JUNIO 2020 UNIMAR	Fiorella Nunez	HELP DESK SAP	Cancelado	01/07/2020 06:41 PM	SAP	SAP	VMS-Vehículos	VMS-Programación Unidades	Requerimiento Bajo (5 días)	Bocanegra
96705	Requerimiento	Correo	Repositorio de Documentos Electrónicos (2014-2020)	Luis Olivera	Consultoria Group CZ	Revision por el usuario	01/07/2020 11:12 AM	Soporte	Servicios de Administración de	Mantenimiento y soporte de servidores	Mantenimiento y soporte de servidores	Requerimiento Bajo (5 días)	San Isidro
91855	Requerimiento	Correo	Solicito Cancelación de factura error ZMR8M - SAP	Roraima Diaz	HELP DESK SAP	Cancelado	03/03/2020 02:49 PM	SAP	SAP	FI-Finanzas	Otros	App Soporte Bajo [0-4 Días]	Bocanegra
99725	Requerimiento	Correo	Consulta Acceso a FTP de SAP DEV	Luis Olivera	Consultoria Group CZ	En espera	03/09/2020 01:18 PM	Gestión TI	Gestión TI	Procesos Internos	Otros	Requerimiento Medio (3 días)	San Isidro
90222	Requerimiento	Correo	SOLICITUD DE ACCESO A TRANSACCIÓN F-47 - SAP	Angel Mercado	HELP DESK SAP	Cancelado	04/02/2020 11:05 AM	SAP	SAP	BASIS	Gestión Roles/Autorizaciones	App Soporte Bajo [0-4 Días]	Bocanegra
91912	Requerimiento	Correo	SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE TRX DE REPUESTO URGENTE - SAP	Bernie Garcia	HELP DESK SAP	Cancelado	04/03/2020 02:49 PM	SAP	SAP	BASIS	Gestión Roles/Autorizaciones	App Soporte Bajo [0-4 Días]	Bocanegra
94393	Requerimiento	Correo	BLOQUEO CODIGO M.W AUTOMOTRIZ	Christian Benites	HELP DESK SAP	Cancelado	04/05/2020 11:24 AM	SAP	SAP	FI-Finanzas	Consultas	Requerimiento Bajo (5 días)	San Isidro
91995	Requerimiento	Correo	Solicitud de autorización para SAP transacción ZVMS69B	Roraima Diaz	HELP DESK SAP	Cancelado	05/03/2020 03:26 PM	SAP	SAP	BASIS	Gestión Roles/Autorizaciones	App Soporte Bajo [0-4 Días]	Bocanegra
94457	Requerimiento	Correo	Revisión AD - BN - Softline	Consultoria Group CZ	Consultoria Group CZ	Rechazado TI	05/05/2020 01:54 PM	Gestión TI	Servicios de Administración de	Mantenimiento y soporte de servidores	Mantenimiento y soporte de servidores	Requerimiento Bajo (5 días)	Bocanegra
98235	Requerimiento	Correo	RV: 契約書/Letterサインのプロセス	Mari Cuya	Consultoria Group CZ	En espera	07/08/2020 02:10 PM	Gestión TI	Gestión de Accesos (HelpDesk)	Servicios de Directorio (Active Directory- Linux LDAP)	Modificación de cuenta	Requerimiento Medio (3 días)	San Isidro
99872	Requerimiento	Correo	[CHATBOT] - Información en SGC	Joseph Lino	Consultoria Group JC	Revision por el usuario	08/09/2020 08:30 PM	SGC	SGC	Procesos	Cotización	Requerimiento Medio (3 días)	Bocanegra
92103	Requerimiento	Correo	Solicitud de Acceso a Presupuesto P&P - SAP	Joel Castillo	HELP DESK SAP	Cancelado	09/03/2020 08:54 AM	SAP	SAP	BASIS	Gestión Roles/Autorizaciones	App Soporte Bajo [0-4 Días]	San Isidro
97054	Requerimiento	Correo	Creacion de Usuario VPN - Adexus	Consultoria Group CZ	Consultoria Group CZ	Cancelado	09/07/2020 12:53 PM	Gestión TI	Gestión de Accesos (HelpDesk)	VPNs	Creación de cuenta	Requerimiento Medio (3 días)	Proveedores
92172	Requerimiento	Correo	Solicitud de Pruebas de conversión en QAS -SAP	Diego Salinas	HELP DESK SAP	Cancelado	10/03/2020 10:18 AM	SAP	SAP	VMS-Vehículos	VMS-Matriz Acciones	App Soporte Bajo [0-4 Días]	Bocanegra
98317	Requerimiento	Correo	RE: Lead Mannucci	Sharon Muedas	Consultoria Group JC	Rechazado TI	10/08/2020 07:01 PM	SGC	SGC	Procesos	Otros	Requerimiento Alto (1 día)	San Isidro
97273	Requerimiento	Correo	RV: Reporte RVD Repuestos	Canon Caceres	HELP DESK SAP	Cancelado	13/07/2020 11:09 AM	SAP	SAP	MSI	Reportes	Requerimiento Bajo (5 días)	Bocanegra
98968	Requerimiento	Correo	Reasignación de laptop a LST	Julio Castro	HELP DESK CM	En espera	14/08/2020 08:05 PM	Soporte	Soporte On Site (HelpDesk)	Soporte de Aplicaciones Microinformática	Mantenimiento Correctivo (Reparar S.O., APPs, Parches, reinstalación S.O.)	Requerimiento Bajo (5 días)	San Isidro
100062	Requerimiento	Correo	SOPORTE TECNICO / CASO 79966 / CONTRATO DMS-FTS / TOYOTA / PDA Honeywell sin luz roja de scan	Help Desk DMS	HELP DESK CM	Revision por el usuario	14/09/2020 01:57 PM	Soporte	Soporte On Site (HelpDesk)	Gestión de proveedores de TI	Recepción / Almacén de Adquisiciones	Requerimiento Bajo (5 días)	Proveedores
89464	Requerimiento	Correo	BBP - Desempeño 2020 - SAP	Ivonne Arana	HELP DESK SAP	Cancelado	15/01/2020 05:16 PM	SAP	Portal SAP	Proveedores	Consultas	App Soporte Bajo [0-4 Días]	San Isidro
89466	Requerimiento	Correo	Revisar Diferencias de Roles entre DEV/QAS/PRD	Luis Olivera	HELP DESK EO	En espera	15/01/2020 06:15 PM	SAP	SAP	BASIS	Otros	Proyecto (6 Meses)	Bocanegra
100091	Requerimiento	Correo	Alertas PRTG - bi.toyotaperu.com.pe	Luis Olivera	Consultoria Group CZ	Revision por el usuario	15/09/2020 10:13 AM	Soporte	Servicios de Administración de	Mantenimiento y soporte de servidores	Mantenimiento y soporte de servidores	Requerimiento Bajo (5 días)	San Isidro
100102	Requerimiento	Correo	RE: [Solicitud TI :##98947##] : Buzón CSSO	Ruth Vigo	HELP DESK CM	Revision por el usuario	15/09/2020 11:27 AM	Soporte	Office 365	Office 365 Accounts	Otros	Incidente Medio (24 Horas)	San Isidro
90836	Requerimiento	Correo	Solicitud de Acceso a la Transacción VA01 - SAP	Luis Felipe Lama	HELP DESK SAP	Cancelado	17/02/2020 09:42 AM	SAP	SAP	BASIS	Gestión Roles/Autorizaciones	App Soporte Bajo [0-4 Días]	San Isidro
97463	Requerimiento	Correo	Despliegue Masivo Sap Logon	Luis Olivera	Consultoria Group CZ	En espera	17/07/2020 03:38 PM	Gestión TI	Soporte On Site (HelpDesk)	Instalación y Soporte de Software	Instalación de Agentes	Requerimiento Medio (3 días)	San Isidro
100206	Requerimiento	Correo	RE: Faltantes de Accesorios de las producciones: 11,14,16,17/09	Diego Salinas	HELP DESK EO	Revision TI	17/09/2020 01:34 PM	SAP	SAP	SD-Comercial	Reportes	Incidente Medio (24 Horas)	Bocanegra
100217	Requerimiento	Correo	RV: LOS PORTALES ESTACIONAMIENTOS OPERADORA SA - FACTURA ELECTRONICA AGOSTO Y SEPTIEMBRE 2020	Vania Garcia	HELP DESK EO	Revision por el usuario	17/09/2020 06:06 PM	SAP	Portal SAP	Proveedores	Pre-Registro Factura	Incidente Medio (24 Horas)	San Isidro
99088	Requerimiento	Correo	REVISION DE LOG DE BOOKING APROBACIONES	Joseph Lino	Consultoria Group JC	Revision por el usuario	18/08/2020 03:07 PM	SGC	SGC	Procesos	Otros	Requerimiento Medio (3 días)	Bocanegra
99100	Requerimiento	Correo	RV: Registro de factura -F001-00051439 Anexo 11	Edith Campos	HELP DESK SAP	Cancelado	18/08/2020 07:09 PM	SAP	SAP	FI-Finanzas	PLE	Requerimiento Bajo (5 días)	Proveedores
99066	Requerimiento	Correo	CARGA MASIVA - PROYECTO ICC & MAD	Alessandro Balarezo	HELP DESK EO	Revision por el usuario	18/08/2020 09:59 AM	SAP	SAP	MM-Logística	Maestros	Proyecto (6 Meses)	Bocanegra
100254	Requerimiento	Correo	Consulta acceso a SAP	Christian Flores	HELP DESK EO	Revision por el usuario	18/09/2020 05:20 PM	SAP	SAP	SD-Comercial	Otros	Requerimiento Medio (3 días)	San Isidro
96213	Requerimiento	Correo	[VMS] NO SE PUEDE REGULARIZAR	Angel Mercado	HELP DESK SAP	Cancelado	19/06/2020 09:15 AM	SAP	SAP	VMS-Vehículos	MM-Factura Proveedor	Requerimiento Bajo (5 días)	Bocanegra

Fuente: (Consultoria Group, 2020)

Anexo4: Data Usuarios VIP

ID de la solicitud	Tipo de solicitud	Modo de solicitud	Asunto	Solicitante	Técnico	Estado de solicitud	Grupo	Categoría	Subcategoría	Hora de resolución	Hora de finalización	Tiempo transcurrido	Estado vencido	Usuario VIP
64823	Requerimiento	Presencial	Movimiento de backup de Correo	Ricardo Sanchez	HELP DESK CM	Cerrado	Soporte	Soporte	Office 365	01/02/2019 04:45 PM	01/02/2019 04:45 PM	00:05:34	false	true
64827	Requerimiento	Correo	Laptop	Auki Paliza	Consultoria Group CZ	Cerrado	Soporte	Gestión TI	Procesos Internos	05/03/2019 12:04 PM	05/03/2019 12:04 PM	209:53:40	true	true
64022	Requerimiento	Correo	Intranet Toyota	Auki Paliza	Consultoria Group CZ	Cerrado	Soporte	Gestión TI	Procesos Internos	04/07/2019 05:51 PM	04/07/2019 05:51 PM	61:42:54	false	true
89446	Requerimiento	Correo	Solicitud De Acceso Transacción ZFM002 - SAP	Silvana Martel	HELP DESK SAP	Cerrado	SAP	SAP	BASIS	21/01/2020 10:07 AM	21/01/2020 10:07 AM	06:53:19	false	true
90054	Requerimiento	Correo	APROBACIONES SAP	Oscar Chero	HELP DESK SAP	Cerrado	SAP	SAP	FI-Finanzas	13/02/2020 09:11 AM	13/02/2020 02:51 PM	00:00:00	false	true
90015	Requerimiento	Correo	Adicionar Nuevo Personal Hino	Bryan Palomino	HELP DESK NN	Cerrado	Soporte	Office 365	Outlook	29/01/2020 11:01 AM	29/01/2020 11:01 AM	00:24:19	false	true

Fuente: (Consultoria Group, 2020)

Anexo5: Sharepoint categorizado por documentos

Fuente: (GESAP, 2020)