

Universidad de Lima
Escuela de Posgrado
Maestría en Dirección de Operaciones y Proyectos



**PROYECTO PARA LA MEJORA EN EL
PROCESO DE ATENCIÓN DE
REQUERIMIENTOS DE MESA DE AYUDA
DEL BANCO OMEGA**

Trabajo de investigación para optar el Grado Académico de Maestro en
Dirección de Operaciones y Proyectos

Oswaldo Martin Colfer Contreras
Código 20091457

Ernesto Tomas Moral Guevara
Código 20091724

Asesor
Gerardo Ojeda Pimentel

Lima – Perú
Octubre 2023

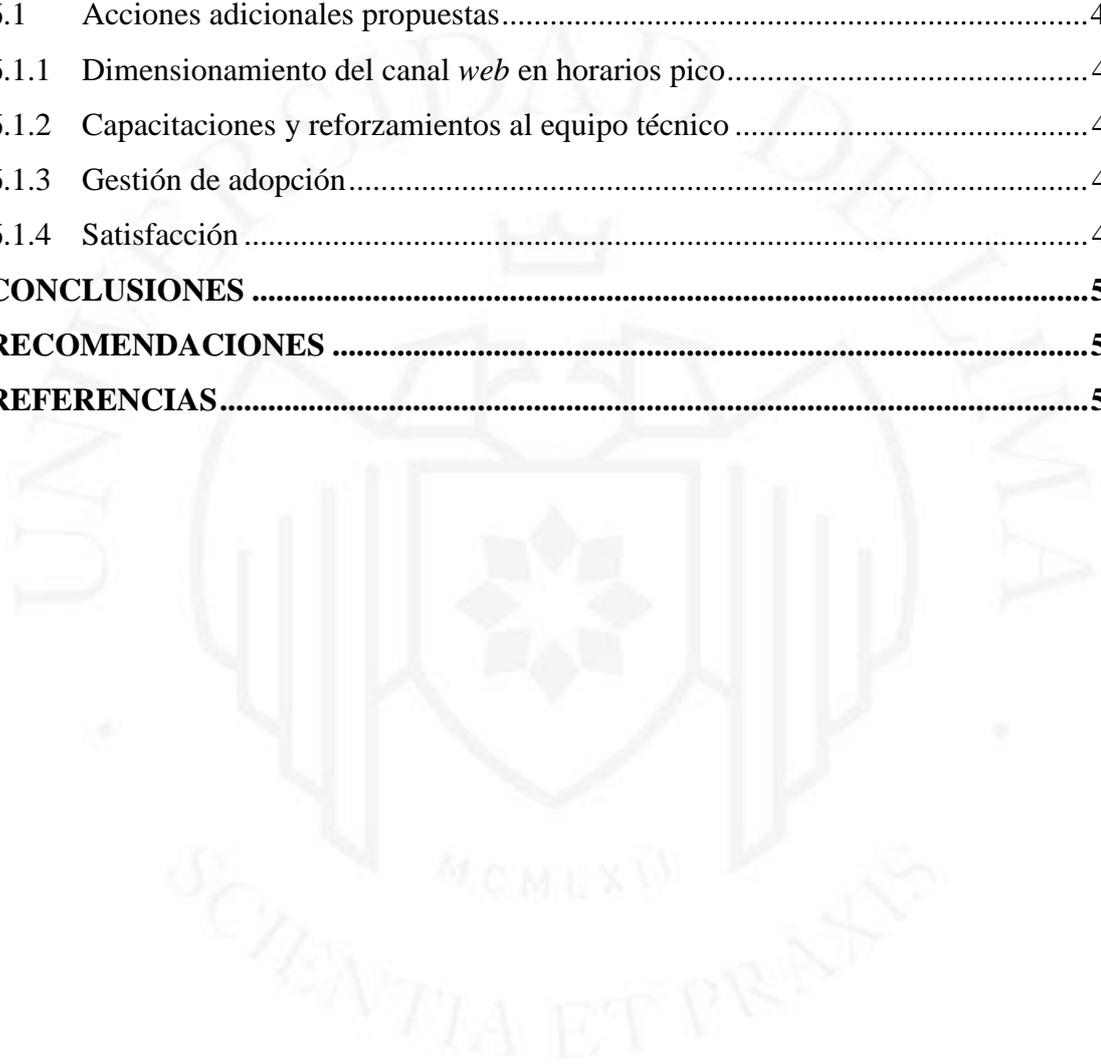


**PROJECT FOR THE IMPROVEMENT OF
THE PROCESS OF ATTENTION TO
REQUIREMENTS OF THE OMEGA BANK
HELP DESK**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 Descripción de la situación problemática	2
1.2 Objetivos de la investigación	10
1.2.1 Objetivo general.....	10
1.2.2 Objetivos específicos	10
1.3 Justificación de la investigación	10
CAPÍTULO II: TRABAJOS RELACIONADOS (ESTADO DEL ARTE)	12
2.1 Factores humanos: Personas	13
2.2 Factores organizacionales: Procesos.....	14
2.3 Factores de implementación: Tecnología	15
CAPÍTULO III: SOLUCIÓN PROPUESTA	17
3.1 Identificación de los factores críticos de éxito.....	17
3.2 Descripción de los procesos actuales (<i>AS IS</i>).....	17
3.3 Descripción de las propuestas de solución (<i>TO BE</i>).....	22
CAPÍTULO IV: METODOLOGIA	32
4.1 Diseño metodológico	32
4.1.1 Satisfacción de Usuario.....	32
4.1.2 SLO Asignación y SLO Resolución	33
4.1.3 SLO Autoatención.....	33
4.2 Diseño muestral.....	34
4.2.1 Tamaño de la muestra	34
4.2.2 Muestra a realizar para SLO Asignación y SLO Resolución.....	35
4.2.3 SLO Autoatención y su relación con la línea base de tickets	37
4.2.4 Operacionalización de las variables	37
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección y procesamiento de datos	38
4.3.1 Satisfacción de Usuario Final	38
4.3.2 SLO Asignación.....	38

4.3.3	SLO Resolución	39
4.3.4	SLO Autoatención.....	39
4.4	Etapas	39
CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....		41
5.1	Asignación y Resolución de Tickets Web	41
5.2	Satisfacción de Usuario.....	43
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....		46
6.1	Acciones adicionales propuestas.....	46
6.1.1	Dimensionamiento del canal <i>web</i> en horarios pico.....	46
6.1.2	Capacitaciones y reforzamientos al equipo técnico	46
6.1.3	Gestión de adopción.....	47
6.1.4	Satisfacción	48
CONCLUSIONES		50
RECOMENDACIONES		51
REFERENCIAS.....		52



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Tiempos de atención por tipo de ticket y canal	5
Tabla 1.2 Indicadores de gestión en Balance Score Card de Smart Desk	6
Tabla 4.1 Proporción de tickets seleccionados en la muestra por división (asignación y resolución) para período febrero-2021 - febrero-2022	36
Tabla 5.1 Apertura por Nivel de Mesa de Ayuda en % Cumplimiento de Resolución ..	42
Tabla 5.2 Objetivos escalonados por trimestre para el KPI SLO Asignación	42
Tabla 5.3 Objetivos escalonados por trimestre para el KPI SLO Resolución	43
Tabla 5.4 Motivos de insatisfacción del frente agente.....	45
Tabla 5.5 Motivos de insatisfacción del frente proceso.....	45
Tabla 5.6 Motivos de insatisfacción fuera de la responsabilidad del proveedor Change	45
Tabla 6.1 Responsabilidades en insatisfacción de encuestas.....	499
Tabla 6.2 Propuesta de incremento del objetivo de satisfacción	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Organigrama del Banco Omega y del Área de Smart Desk	3
Figura 1.2 Organigrama del proveedor change	4
Figura 1.3 Resultados 2021-Change RITM – Tickets WEB Asignación	8
Figura 1.4 Resultados 2021-Change RITM – Tickets WEB Resolución	9
Figura 2.1 Ciclo de Vida Ideal de un Ticket Incidente o Requerimiento	13
Figura 3.1 Proceso de asignación de un ticket web (AS IS).....	18
Figura 3.2 Proceso de resolución de un ticket requerimiento para instalación y/o configuración de aplicaciones (AS IS)	20
Figura 3.3 Proceso de asignación de un ticket Requerimiento Web (TO BE)	22
Figura 3.4 Gantt para el desarrollo de un Dispatcher Web.....	24
Figura 3.5 Proceso de resolución de un ticket requerimiento para instalación y/o configuración de aplicaciones (TO BE).....	26
Figura 3.6 Gantt de integración entre los portales de Aplicaciones y Smart Desk.....	27
Figura 3.7 Proceso de autoatención para un ticket Incidente y Requerimientos (TO BE)	29
Figura 3.8 Gantt para la implementación de la iniciativa del proceso de autoatención	31
Figura 4.1 Mockup de encuesta de satisfacción	33
Figura 4.2 Cantidad de encuestas completadas entre enero 2021 y febrero 2022	35
Figura 4.3 Cantidad de tickets mensual sin considerar autoatención ente Dic-20 y Feb-22	37
Figura 4.4 Cantidad de tickets seleccionados como muestra por variable	38
Figura 4.5 Pasos a seguir para verificar la aplicabilidad de la solución planteada.....	40
Figura 5.1 Resultados del SLO Asignación y SLO Resolución tickets web	41
Figura 5.2 Resultados de las encuestas de satisfacción	44

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Glosario de términos y acrónimos	56
---	----



RESUMEN

La presente investigación aplicada busca presentar las mejoras implementadas en el proceso de atención de requerimientos de mesa de ayuda del banco Omega. Para ello, se parte de la identificación del proceso actual concerniente a la performance del área de mesa de ayuda. Para lograr ello, la presente investigación aplicada de carácter no experimental se basa en la metodología de comparación de medias de los indicadores correspondientes a los procesos actuales; conocidos como “*AS IS*”, así como los procesos futuros denominados “*TO BE*”.

Los tres procesos sujetos a estudio y comparación fueron detalladamente revisados y explicados en base a las variables de procesos, persona y tecnología. Ello es particularmente importante en la implementación de un nuevo proceso, sobre todo cuando este se caracteriza por ser intensivo en operatividad manual donde la responsabilidad recae en la persona que ejecuta las tareas. Es por ello que es fundamental que las tareas a ejecutar guarden relaciones con las funciones del descriptivo de puesto de dicho rol en la organización. Puesto que es en última instancia la persona que desarrolla la tarea es la responsable del cumplimiento según las pautas delimitadas.

Finalmente, se detalla que cada uno de los procesos involucrados dentro del alcance está restringido a nivel de performance a su variable tecnológica e inversión en esta. Es debido a ello que se resalta la necesidad de explorar nuevas y relevantes alternativas para cada uno de los procesos a fin de contribuir con las mejores que ello implique respectivamente.

Palabras clave: Mesa de ayuda inteligente, Proceso de asignación y atención de requerimientos de *TI*, Nivel de atención al cliente interno, Satisfacción usuario final, Autoatención,

ABSTRACT

Throughout the elaboration, discussion and presentation of this project improvement related to the attention requirements of a help desk area at a local bank in Lima - Peru, the focus is to aim and ID the current state of processes involve in the performance of such area. To do so, this nonexperimental applied investigation relies on a methodological mean comparison of metrics related to its three AS IS & TO BE Processes.

The three processes subject to comparison are detailed explained according to relevant variables such as process, people, and technology. This is particularly important to the implementation of new processes due to the first line of implementation relies on the appropriate implementation of the sequential steps and tasks required to complete the scope of the process, then the focus shifts to the role who is executing the delimited process to determine if it according to the HR dispositions. This is a main concern due to many processes are manually intensive and rely exclusively on the subject executing the task, and the compliance about it.

Finally, each of the processes within the scope of this project improvement are restricted to the use of IT tools to boost their performance, hence the need to explore the alternatives that are relevant to each process.

Keywords: Smart Desk, IT assignments and requisitions process, Service Level Objective, Net Promoted Score, Self-Attention by users.

INTRODUCCIÓN

En esta era digital, caracterizada por la abundancia de información disponible a los usuarios para la ejecución de sus funciones y toma de decisiones a nivel organizativo; es crítico enfocarse en la satisfacción y excelencia del servicio operacional que se brinda a los clientes internos, también conocidos como “usuario final”.

En ese sentido, el equipo de Mesa de Ayuda del Banco Omega posee un rol crítico como soporte en las operaciones y el *back office* al negocio; ya que se encarga de resolver las interrupciones de servicio reportadas por el usuario final lo más pronto posible. Ello en vista que tener a un usuario final sin poder desarrollar con normalidad sus funciones, no sólo tiene un impacto negativo en el cumplimiento de sus metas diarias; sino que adicionalmente, afecta los objetivos estratégicos de la organización, y a modo de efecto cascada; termina impactando al cliente externo desencadenando una potencial disminución en ventas y/o daño reputacional a la compañía.

El presente proyecto de investigación plantea la problemática de una empresa del sector bancario que no alcanza los indicadores de cumplimiento relacionados al servicio de Mesa de Ayuda; por lo cual, se proponen una serie de mejoras basadas en automatizaciones y eficiencia de recursos para reducir dicha brecha empleando para ello las mejores prácticas de gestión de servicios de *TI*.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

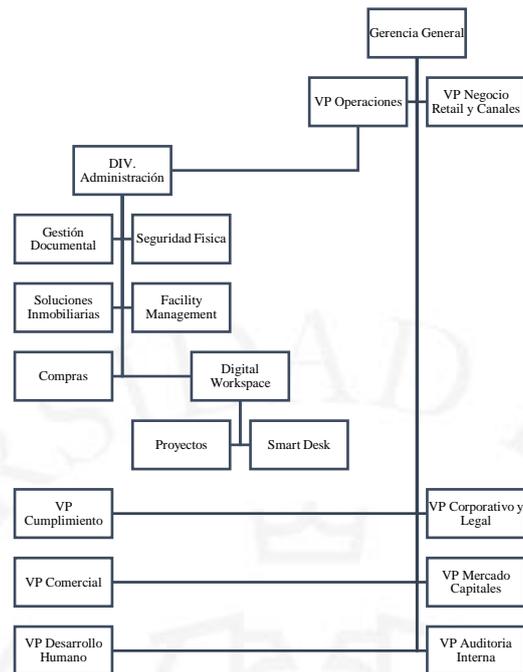
El banco Omega con más de 100 años desde su fundación en el mercado peruano y catalogado como la mejor empresa para trabajar según la encuesta *Great Place To Work* en el 2021, según la revista *Semana económica* – edición febrero 2020, cuenta con 124 agencias en Lima y 79 agencias en Provincia a nivel nacional las cuales atienden a más de 2 millones de clientes, son soportadas por 6875 colaboradores entre *Staff* y Masivos; estos últimos también conocidos como agencias, según la última información del sistema OPulso perteneciente a la *intranet* Omega a diciembre 2021.

La misión del banco Omega: “Mejorar la calidad de vida de nuestros clientes, brindando un servicio ágil y amigable en todo momento y lugar”, solo puede conseguirse asegurando que todos sus clientes internos (colaboradores) tengan las herramientas necesarias para hacer sus labores diarias. Ello implica la asignación de los recursos informáticos necesarios por parte del banco a fin de que el desarrollo de sus funciones se realice con normalidad.

El área de *Smart Desk* que pertenece a la subgerencia de *Digital Workspace* (DWS), división de Administración y Vicepresidencia de Operaciones, es la responsable de garantizar la estabilidad operativa de los colaboradores. A continuación, en la Figura 1.1, se puede apreciar el organigrama del banco Omega:

Figura 1.1

Organigrama del Banco Omega



Nota. Estructura organizativa – Banco Omega.

El área de Smart Desk es responsable de gestionar el servicio tercerizado de Mesa de Ayuda de Cliente Interno que da soporte a 6875 colaboradores, 9400 equipos y 700 proveedores. Asimismo, es responsable de garantizar el correcto funcionamiento de los siguientes equipos microinformáticos:

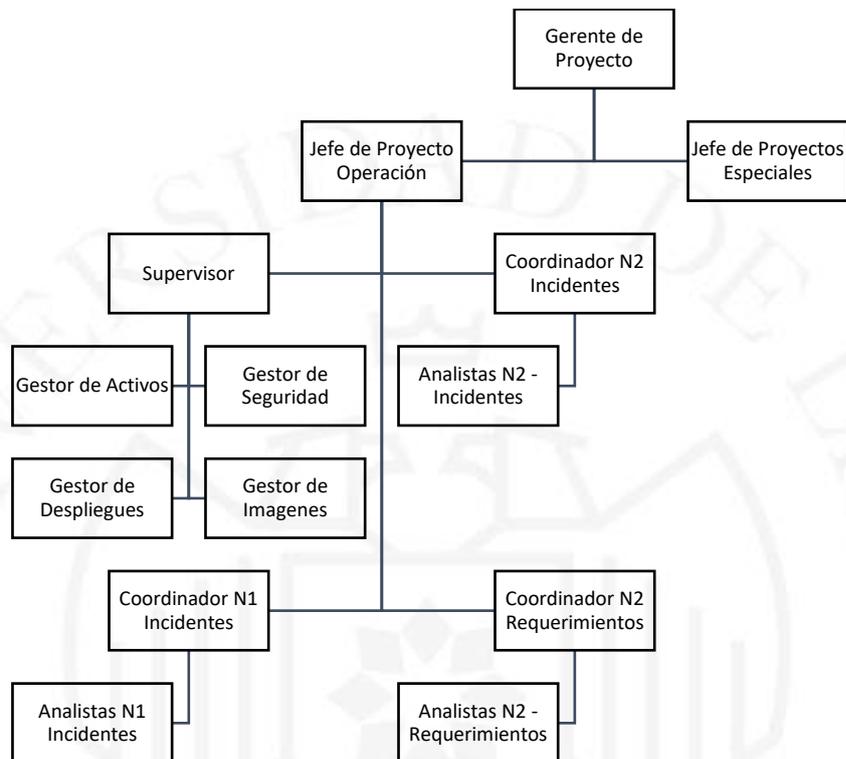
- PC / laptop
- Periféricos
- Impresoras
- Celulares corporativos
- Sistema de Colas
- Marketing Digital
- Multimedia
- Sala de reuniones
- *Wifi*

Para esto tiene un contrato de locación de servicios TI con el proveedor de Mesa de Ayuda “CHANGE” que es responsable de resolver los incidentes y requerimientos

microinformáticos según los tiempos establecidos contractualmente. En la Figura 1.2, se puede visualizar el organigrama del proveedor Change.

Figura 1.2

Organigrama del proveedor change



Nota. Estructura organizativa – Proveedor Change

Según el marco de trabajo para la gestión de Servicios ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*), un incidente es toda interrupción o degradación de un servicio que impide al colaborador trabajar.

Por otro lado, el requerimiento trata de un cambio preautorizado de bajo riesgo, relativamente común que sigue un procedimiento o instrucción de trabajo.

A continuación, se menciona ejemplos de ambos tipos de *tickets*:

Incidentes:

- Pantalla azul/negra en una laptop.
- Aplicación que no responde.
- Lentitud de equipos.

Requerimientos:

- Instalación/Configuración de aplicaciones.
- Traslado de equipo.
- Préstamo de celular.

Para reportar estos casos el proveedor propone los siguientes canales de atención diferenciados según el tipo de ticket reportado:

- Portal “Omega *Smart Desk*” para la gestión de Requerimientos.
- Anexo Telefónico “2121” para reportar Incidentes.
- Asistente Virtual “AVH” para reportar Incidentes.

Cada casuística reportada según el canal, y tipo de ticket tiene tiempos de atención definidos por contrato con el banco Omega y cuyo incumplimiento acarrea en una penalidad económica para el proveedor. Los tiempos de resolución se detallan a continuación en la Tabla 1.1.

Tabla 1.1

Tiempos de atención por tipo de ticket y canal

Tipo Ticket	Canal	Tiempo de atención	Tiempo de solución	Tiempo Total	Formula	Objetivo
Incidente	Telefónico	20 segundos	10 minutos	10.33 minutos	$\frac{\text{Total de Tickets resueltos dentro del tiempo}}{\text{Total de Tickets}}$	95%
Incidente	Chat Humano	2 minutos	10 minutos	12 minutos	$\frac{\text{Total de Tickets resueltos dentro del tiempo}}{\text{Total de Tickets}}$	95%
Requerimiento	Portal Web	8 horas	15 minutos	8 horas y 15 minutos	$\frac{\text{Total de Tickets Resueltos dentro del tiempo}}{\text{Total de Tickets}}$	95%

Nota. Procedimiento de estructura documentaria – Banco Omega

Asimismo, el equipo de *Smart Desk* gestiona la salud del servicio a través de un *Balanced ScoreCard* donde se muestran sus indicadores *core* claves según los procesos que gestionan. Dichos indicadores liderados por *Smart Desk* tienen la característica de ser mostrados de manera mensual a la gerencia durante el comité de resultados. A continuación, se detalla en la Tabla 1.2 los resultados que arrojaron los indicadores *core* y de tercer nivel gestionados por *Smart Desk* en el 2021

Tabla 1.2*Indicadores de gestión en Balance Score Card de Smart Desk*

Indicador Core	Ponderación	Benchmark Performance Range		2021	Puntuación Alcanzada	Balanced Score Card
		Objetivo Base	Objetivo Ideal			
Resolución Tickets	25%	75%	95%	90%	73%	18%
Satisfacción de Usuario	20%	80%	90%	86%	60%	12%
Autoatención	20%	35%	75%	45%	25%	5%
Equipos en herramienta de despliegue	15%	95%	100%	99%	82%	12%
Abandono Chat Humano	10%	10%	5%	3%	100%	10%
Abandono llamadas	5%	10%	7%	5%	100%	5%
Gestión del Backlog	5%	10%	5%	10%	0%	0%
Total	100%					62.56%

Nota. Procedimiento de estructura documentaria – Banco Omega

A continuación, se definirán los indicadores señalados en la Tabla 1.2

- Resolución de Tickets: Es una combinación entre SLA's (*Service Level Agreement*), SLO's (*Service Level Objective*), y KPI's (*Key Performance Indicator*), de todos los grupos resolutores (Mesa de Ayuda y N3) que mide el cumplimiento de los tickets atendidos dentro del tiempo sobre el total de tickets.
- Satisfacción de Usuario: Mide el resultado de las encuestas de satisfacción y encuestas de AVH (asistente virtual), que se gatillan luego de realizar una atención.
- Autoatención: Mide el uso de las iniciativas digitales frente al total de tickets.
- Equipos en herramienta de despliegue: Mide el total de equipos distribuidos que cuentan con el agente de despliegue instalado y reportando en consola.
- Abandono de Chat: Mide el total de chat abandonados frente al total de chats recibidos en el AVH (asistente virtual).
- Abandono de llamadas: llamadas validas no contestadas (después de los 20' de timbrado) sobre el total de llamadas válidas.

- Gestión del *backlog*: Mide la cantidad de tickets que se encuentran pendientes de atención sobre el total de tickets recibidos en el mes.

Estos indicadores de 3er nivel se desdoblán en indicadores de 2do nivel (también conocidos como indicadores Tácticos). El presente proyecto se centrará en el indicador *core* de tercer nivel llamado “Resolución de Tickets”; el cual, a su vez; se descompone en los siguientes 4 indicadores de 2do nivel:

- Todos los equipos – Atención a tiempo SLA: Tickets Mes que tuvieron una atención a tiempo (SLA- Todos los Equipos) / Total Tickets Mes
- Todos los equipos – Atención a tiempo SLO: Tickets Mes que tuvieron una atención a tiempo (SLO- Todos los Equipos) / Total Tickets Mes
- CHANGE- Atención a tiempo SLA: Tickets Mes que tuvieron una atención a tiempo (SLA- NI y N2) / Total Tickets Mes
- CHANGE- Atención a tiempo SLO: Tickets Mes que tuvieron una atención a tiempo (SLO- N1 y N2) / Total Tickets Mes

Asimismo, estos indicadores de 2do nivel-Tácticos se disgregan en indicadores de 1er nivel (también conocidos como indicadores operativos). El presente proyecto abarcará de igual modo el indicador CHANGE-Atención a tiempo SLO; el cual se descompone de los siguientes indicadores de 1er nivel:

- CHANGE INC- Tickets *WEB* Asignación: Tickets Incidentes asignados antes de las 4 horas en el Portal *Web* / total de tickets reportados.
- CHANGE INC- Tickets *WEB* Resolución: Tickets Incidentes resueltos antes de los 10 minutos en el Portal *Web* / total de tickets reportados.
- CHANGE RITM- Tickets *WEB* Asignación: Tickets requerimientos asignados antes de las 8 horas en el Portal *Web* / total de tickets reportados.
- CHANGE RITM- Tickets *WEB* Resolución: Tickets requerimientos resueltos antes de los 15 minutos en el Portal *Web* / total de tickets reportados.

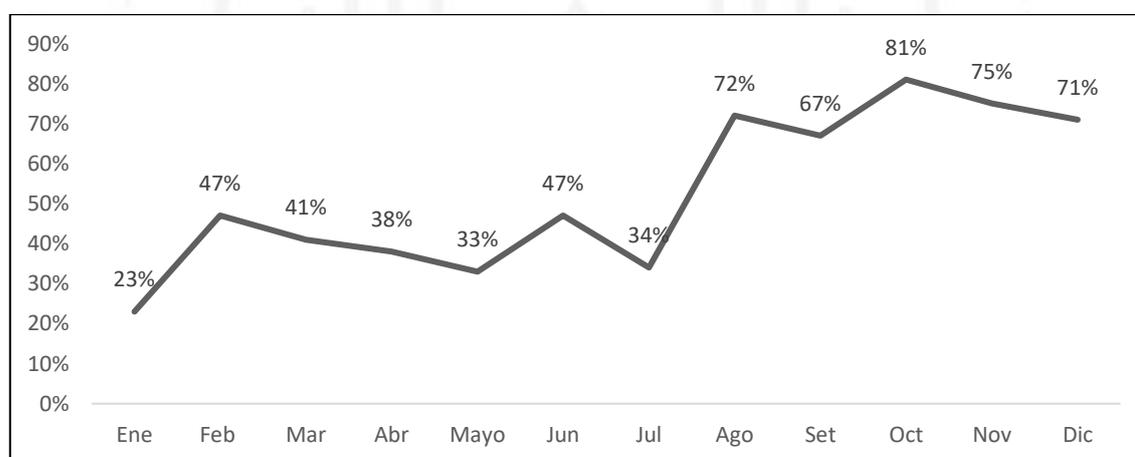
La existencia de los indicadores Estratégicos- 3er nivel, Tácticos-2do nivel y Operacionales- 1er nivel en el Banco Omega fueron construidos para dar visibilidad de los resultados alcanzados a diferentes stakeholders:

- Los indicadores Estratégicos son presentados mensualmente al vicepresidente de Operaciones y Tecnología. En total son 4 indicadores que representan los más críticos para el negocio: Satisfacción, Factor de Ticket por Colaborador, Autoatención y Confiabilidad de Inventario.
- Los indicadores tácticos son de nivel gerencia de División y representan los 7 indicadores presentados en el balance scorecard.
- Los indicadores Operacionales son de nivel jefatura. Son 60 indicadores que permiten monitorear la salud de la operación regular del servicio de Mesa de Ayuda.

Para el banco Omega, la diferencia principal entre indicadores SLA y SLO es que los SLA ante incumplimiento de resultados tienen penalidades económicas y relacionadas a la facturación mensual definidas por contrato entre el proveedor Change y el Banco Omega pero los indicadores SLO no tienen penalidades ante incumplimiento.

Figura 1.3

Resultados 2021-Change RITM – Tickets WEB Asignación



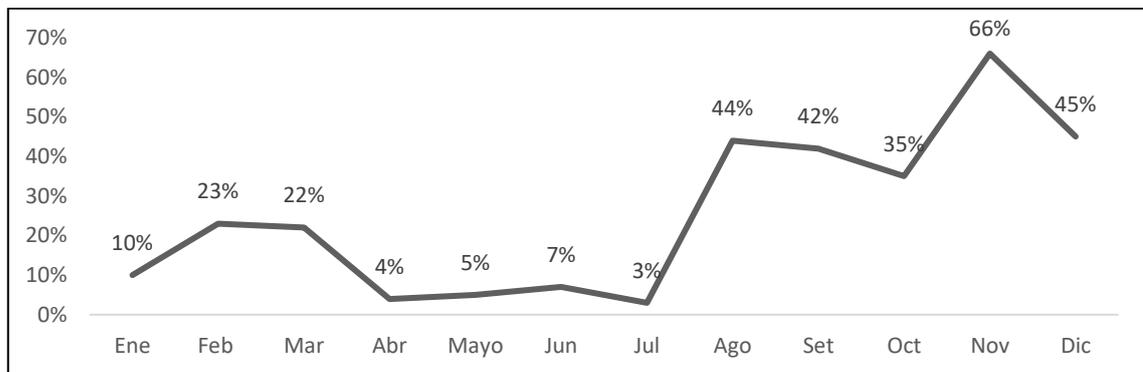
Nota. Resultado Indicadores Smart Desk 2021 – Banco Omega

Se puede apreciar de la Figura 1.3 que la métrica de 95% mensual no se llegó a cumplir en ninguno de los meses correspondientes al año 2021. La brecha más grande fue en enero 2021 y representó una brecha del 72% respecto al objetivo del 95%; por otro lado, el mes donde se estuvo más cerca de la meta fue octubre 2021 ya que en dicho mes la brecha fue de 14% respecto al objetivo meta de 95%. El objetivo del 95% fue solicitado por la Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología debido a que es el estándar interno

manejado para medir satisfacción en servicios de tecnología, por ejemplo: gestión de accesos y desarrollo de software.

Figura 1.4

Resultados 2021-Change RITM – Tickets WEB Resolución



Nota. Resultado Indicadores *Smart Desk* 2021 – Banco Omega

Se puede apreciar de la Figura 1.4 que desde abril 2021 hasta diciembre del mismo año no se cumplió con el objetivo de resolución de tickets al 95% plasmado por la gerencia de *Digital Workspace*; siendo el mes de abril el que presentó la mayor brecha (91% por debajo de la meta); así como noviembre 2021 el que obtuvo la menor brecha (29% por debajo de la meta).

Frente a lo anteriormente expuesto, se plantearon interrogantes concernientes a cómo mejorar la performance del proceso. Es por ello que se identificó el aporte de Shivali et al (2020) donde se plantea una asignación automática de tickets hacia los grupos resolutores desde el canal *email* con un 99% de precisión. Ello mejoraría la precisión de la asignación evitando reprocesos actuales por parte de los coordinadores.

Por otro lado, Aguilar et al (2020) proporciona *insights* interesantes de cómo mejorar la gestión de tickets implementando procesos y *Business Process Modeling (BPM)* en una empresa del estado peruano.

Finalmente, Shorr y Hvam (2018) brindan las pautas para armar un catálogo de servicios que proporciona información valiosa a los clientes internos y áreas de TI que servirá como base para la creación de documentos de conocimiento y aumentar la adopción de las herramientas digitales.

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Mejorar en al menos 15% el cumplimiento de los indicadores de asignación y resolución de tickets –requerimientos del departamento de mesa de ayuda de usuario final en 2022.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar una solución para la asignación automática de tickets-requerimientos, despliegue masivo de copiado de aplicaciones, y migración a canales de autoatención; que permitan mejorar los indicadores de asignación y resolución de tickets-requerimientos.
- Describir la implementación de las soluciones propuestas que contribuyan a la mejoría de los indicadores de asignación y resolución de tickets-requerimientos en su conjunto.
- Verificar la eficiencia de la implementación de las soluciones en las ratios de asignación-resolución de tickets-requerimientos; así como a través de encuestas anónimas a los diversos usuarios finales atendidos donde se determine el *NPS*.

1.3 Justificación de la investigación

La presente investigación cuenta con justificativas de implicación práctica, relevancia financiera y de viabilidad en cuanto acceso a la información de primera fuente; las cuales se procederán a explicar a mayor detalle a continuación para mejor entendimiento del lector.

Para el banco Omega es clave el tener un excelente clima laboral porque: se obtienen beneficios implícitos en la productividad de sus colaboradores, atraes y retienes al mejor talento en el mercado, facilitas la comunicación interna e incrementas el cumplimiento de las metas/objetivos dentro de la organización. Es por ese motivo que el banco debe asegurar que sus colaboradores tengan todas las herramientas necesarias para poder hacer su trabajo, estén donde estén, con la menor cantidad de interrupciones de servicio dentro de la jornada laboral. Con la llegada de la pandemia y la nueva modalidad de trabajo híbrido se desarrollaron nuevas capacidades tecnológicas para que los colaboradores puedan trabajar desde casa. Luego de haber culminado la pandemia, el

Banco Omega implementó una práctica llamada “Omega eres tú, estés donde estés”, un modelo de trabajo “Remote First” que permite conectarse y potenciar la cultura y productividad desde cualquier lugar. Repotencia la experiencia remota con actividades híbridas y presenciales, trabajando en zonas coworking y espacios nuevos en la oficina que permitan la colaboración, creatividad e integración entre áreas. Todo ello enfocado a mejorar el clima laboral; lo cual se refleja en las últimas encuestas del “Great Place to Work”, donde el banco Omega es referente en su rubro.

Por otro lado, la importancia de la relevancia económica de la investigación radica en que permitirá desarrollar propuestas que permitan reducir los tiempos de atención de mesa de servicio, incidentes reportados por los usuarios; así como optimizar el tiempo disponible de los analistas de mesa de servicio. Todo ello se traduce en ahorros de HH (Horas Hombre) que contribuyen con la resolución de incidentes y requerimientos.

Finalmente, el presente proyecto de investigación también cuenta con la viabilidad de materiales y recursos para su desarrollo. Ello en vista que se usará diversas herramientas, artículos científicos, *papers* y bibliografía en general asociada con el tema en cuestión que nutra el desarrollo de la presente investigación en las diversas bases de datos que disponga la Biblioteca de la Universidad de Lima.

CAPÍTULO II: TRABAJOS RELACIONADOS

(ESTADO DEL ARTE)

Es de conocimiento general, que toda área de tecnologías de la información (*TI*), al margen del rubro de la empresa a la que brinda soporte, presenta similares puntos de dolor (*pain points*) en lo que respecta a las atenciones de incidentes y/o requerimientos a través de la división de mesa de ayuda (*Help Desk*). Como consecuencia, ello se traduce en tiempos de atención inadecuados que se disgregan a lo largo de las diversas etapas que comprenden el ciclo de vida de un *ticket* lo cual termina impactando en la productividad del colaborador al tener su equipo en no óptimas condiciones generando una pérdida económica y/o daño reputacional para el banco.

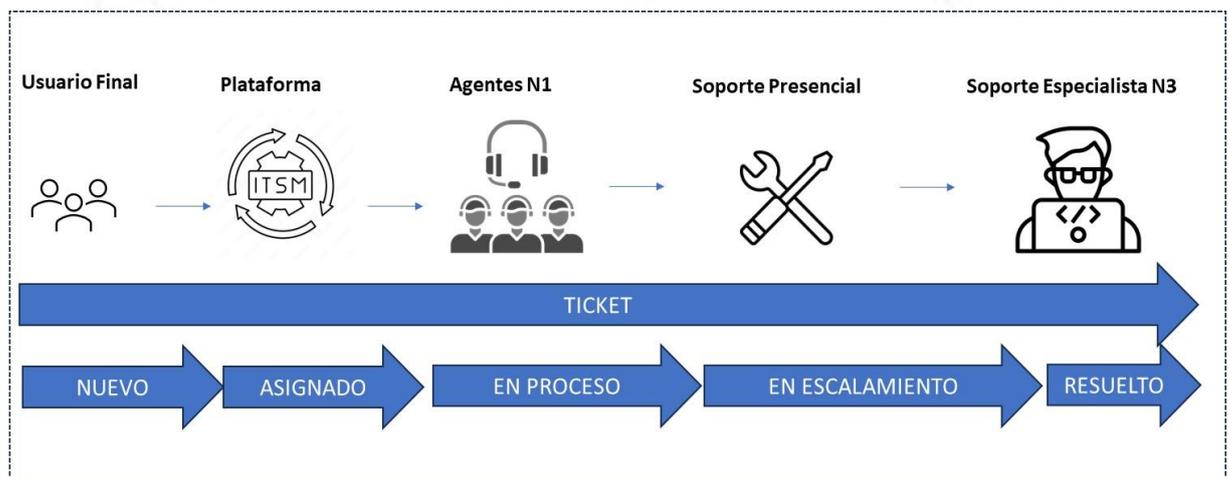
En base a lo descrito en el párrafo anterior, se estila en el argot de dicho proceso de soporte, que el ciclo de vida de un *ticket* incidente o requerimiento está compuesto por 5 grandes etapas claramente diferenciadas. La primera fase, corresponde al reporte de la incidencia y ésta ocurre cuando el usuario reporta al equipo de mesa de ayuda el problema que presentó a través de los canales que la empresa cuente como disponibles (chat humano – portal *Smart Desk* – vía telefónica – App, correo, etc.) culminando con la generación de un *ticket* de atención que actúa como *ID* de la desviación reportada, en esta etapa el *ticket* se genera en estado “Nuevo” en la herramienta *ITSM – IT Service Management Software*, la cuál es la aplicación utilizada por el banco “Omega” para la gestión de tickets microinformáticos de usuario final. Luego de ello, inicia la segunda fase que se caracteriza por la asignación y categorización ya sea una incidencia o requerimiento (para el caso del banco Omega se asigna un incidente a cualquiera de los analistas de N1 de mesa de ayuda que se encuentren disponibles), en esta etapa el *ticket* cambia a estado “Asignado” en la herramienta. Posterior a ello, la tercera fase implica realizar el análisis *per se* del incidente o requerimiento para darle solución como primer nivel de atención, en esta etapa el *ticket* cambia a estado “En Proceso” en la herramienta. Si la solución no está dentro del alcance del analista que tiene asignado el caso o es una casuística que no puede resolverse en ese nivel se escala a un siguiente nivel que puede ser un nivel de soporte presencial (N2) del mismo proveedor Change o un nivel especializado de *TI* (N3). La cuarta fase corresponde a la resolución de la incidencia o requerimiento como resultado de haber encontrado la causa raíz y haber aplicado un

Workaround, (en caso de incidencia); mientras que para un requerimiento la resolución implica brindar el acceso solicitado, instalación de X programa pasando así el *ticket* a estado “Resuelto” en la herramienta. Por último, el usuario tiene 5 días para validar la correcta solución del ticket incidente o requerimiento atendido a fin de que el ticket pase a estado “Cerrado” automáticamente en la herramienta.

Hay otros estados que podrían presentarse durante la atención de un incidente (“Cancelado”; “Pendiente”) pero no serán parte de este estudio de investigación. A continuación, se presenta de manera gráfica en la Figura 2.1 el ciclo de vida ideal de un *ticket*.

Figura 2.1

Ciclo de Vida Ideal de un Ticket Incidente o Requerimiento por nivel de atención



Nota. Herramienta ITSM – Service Now

Los diversos artículos revisados y recopilados en la correspondiente matriz de estado del arte serán consultados y contrastados con la forma de trabajo actual del banco Omega con el propósito de identificar las propuestas de mejora que apliquen según sean variables de personas, procesos, y tecnología a fin de contribuir con el cumplimiento del objetivo general y específicos.

2.1 Factores humanos: Personas

El hecho que una empresa sea catalogada como *Great Place To Work* dice mucho de cómo esta coloca a la persona al centro de la organización. No es de extrañarse tampoco que producto de ello, se atraiga al mejor talento para desempeñar las funciones y retos

que la organización plantee a cada perfil de puesto. Y que, como consecuencia de lo antes descrito, durante los procesos de *Onboarding*, se estile dar a conocer conceptos e importancia de la aplicación del *EMPOWERMENT* y *ACCOUNTABILITY* como herramientas para la ejecución de las tareas asignadas que desempeñarán los nuevos ingresos en el banco Omega. Sólo el mejor personal es capaz de brindar los mejores resultados, pues sin la persona (salvo el proceso sea completamente automatizado), no se ejecutaría el proceso. Es en dicha línea que, según Cequea y Nuñez (2016) los factores humanos y su influencia en la productividad sí presentan una relación de causalidad la una con la otra.

2.2 Factores organizacionales: Procesos

Según Rumburg y Zbikowski (2020), es frecuente que se cometan errores cuando se utilizan demasiados KPI's (*Key Performance Indicator* por sus siglas en inglés) para determinar cómo se encuentra la gestión de mesa de ayuda de una compañía. Ello principalmente porque al estar desbordados por tantas métricas que no necesariamente aportan valor a la operación, se pierde tiempo y recursos en realizar lo que verdaderamente se describe como la madre de todos los corderos: la causa raíz que gatilló la desviación. Es por ello que se plantea manejar de manera exitosa en el artículo el uso de sólo siete indicadores que combinados entre sí son una herramienta potente para medir la salud de la gestión de Mesa de Ayuda del banco Omega.

El poder determinar el porcentaje de cumplimiento de los indicadores de primer(operativos), segundo(tácticos) y tercer nivel(estratégicos) es algo prioritario a tomar en consideración si es que se desea revertir lo antes expuesto. Es por ello que, en línea a lo antes descrito, Muttaqin et al. (2020) plantea un *framework* para medir la capacidad de respuesta del departamento de *TI* a través del marco metodológico de COBIT 5; el cual está abocado a ser un marco de gestión de *TI* para ayudar en las estrategias a adoptar en torno a la gestión de la información y gobernanza.

Por otro lado, se hará una exhaustiva revisión de los hallazgos y buenas prácticas implementadas por Justitia et al (2021) en donde a través de dos potentes metodologías: Six Sigma y COBIT 5 clasifican en cinco grandes aristas las desviaciones que gatillan los incidentes reportados; así como a través del *framework* COBIT 5 implementar los lineamientos de gestión necesarios para su control.

Finalmente, soportados en la aplicación de un nuevo proceso como marco procedimental para la gestión de incidentes, se hará uso del *Business Process Modeling*; en conjunto con las buenas prácticas de ITIL para mejorar la gestión de incidentes reportados a mesa de ayuda. Esto en línea con lo investigado y expuesto por Aguilar et al. (2021) donde con el uso de dichas herramientas se logra mejorar el NPS (*Net Promote Score*) de los clientes internos de mesa de servicio; así como detectar deficiencias en el servicio que pueden ser subsanadas en rápido tiempo para constituir *quick wins*.

2.3 Factores de implementación: Tecnología

La necesidad de mejorar constantemente la atención y respuesta, frente a una incidencia o requerimiento que reporte un determinado usuario a través de un *chatbot*; es sin lugar a duda uno de los principales puntos a reforzar a fin de garantizar la lealtad del consumidor en el uso de dicha herramienta como medio de solución y/o autoatención Jenneboer, Herrando, & Constantinides, 2022. Ello cobra una especial relevancia en la presente investigación aplicada pues a la fecha el canal de la Mesa de Ayuda del Banco Omega emplea un *chatbot* para reportar incidentes.

Otro de los aspectos a ser revisados, consiste en el uso de herramientas para la **asignación automática de los tickets** de atención que emplean los analistas de mesa de ayuda del banco Omega. Lo antes indicado es una aplicación práctica y *Benchmarking* del estudio de la investigación de Agarwal, Bandlamudi, Mandal, Anupama, & Sridhara, 2020. La importancia de la aplicación de dicha herramienta de automatización radica en que no sólo permitiría eliminar la tarea manual de asignación del ticket por parte del analista de mesa de ayuda, generando así ahorros a nivel de horas hombre (HH); sino que adicionalmente, contribuiría con la reducción del ciclo de vida relacionado a la resolución del incidente o requerimiento; así como minimizaría el error humano.

Actualmente, el coordinador de N1 tarda en promedio 5 minutos en leer y asignar un ticket de manera manual a un analista de Mesa de Ayuda (*AS IS*). Tomando en consideración una media mensual de 2379 *tickets* requerimientos; se estaría estimando alrededor de 198 HH por concepto de ahorros en la asignación automática de tickets. Ello permitiría enfocar las HH ganadas en actividades que generen mayor valor en los procesos *core* del negocio.

En base a lo antes indicado, resulta propicio seguir las pautas y lineamientos encontrados por (Schorr & Hvam, 2018) en el uso del método *Design-Science* para determinar los requerimientos de contenido de un catálogo de servicios que se complementa perfectamente con la variable de personas pues es la herramienta de primera instancia para que el usuario se auto atienda sin la necesidad de generar un *ticket* de atención al equipo de mesa de ayuda.



CAPÍTULO III: SOLUCIÓN PROPUESTA

En el presente capítulo se cubrirá lo relacionado a la identificación de las soluciones propuestas. Para ello, se partirá precisando cuáles son los factores críticos de éxito (FCE) que marcarían y restringen categorizar el proyecto como implementación exitosa. Posterior a ello, se procederá a describir los puntos de dolor (*Pain Points*) característicos del proceso, a fin de continuar con la estructuración de la propuesta de mejora (*TO BE*). Finalmente, se revisará las premisas y lineamientos que se tomarán en consideración durante el presente estudio a fin de poder realizar la transición entre la situación actual y propuesta de mejora del proceso, llegando hasta su implementación y estabilización.

3.1 Identificación de los factores críticos de éxito

Los factores críticos del éxito (FCE) para la solución propuesta están abocadas a determinar el cumplimiento de los lineamientos establecidos por la Vicepresidencia de TI a fin de catalogar el proyecto como exitoso tras su implementación:

- Alcanzar el 95% en la atención de incidentes y requerimientos de *tickets* web de manera mensual.
- Obtener un resultado de Satisfacción del 90%| en las encuestas posterior al servicio de atención brindado por *Smart Desk*.
- Respetar el presupuesto anual asignado a la partida presupuestal OPEX de desarrollos y mejoras *Smart Desk* de S/26,000.00.
- Implementar las iniciativas propuestas al cierre del primer semestre 2022.

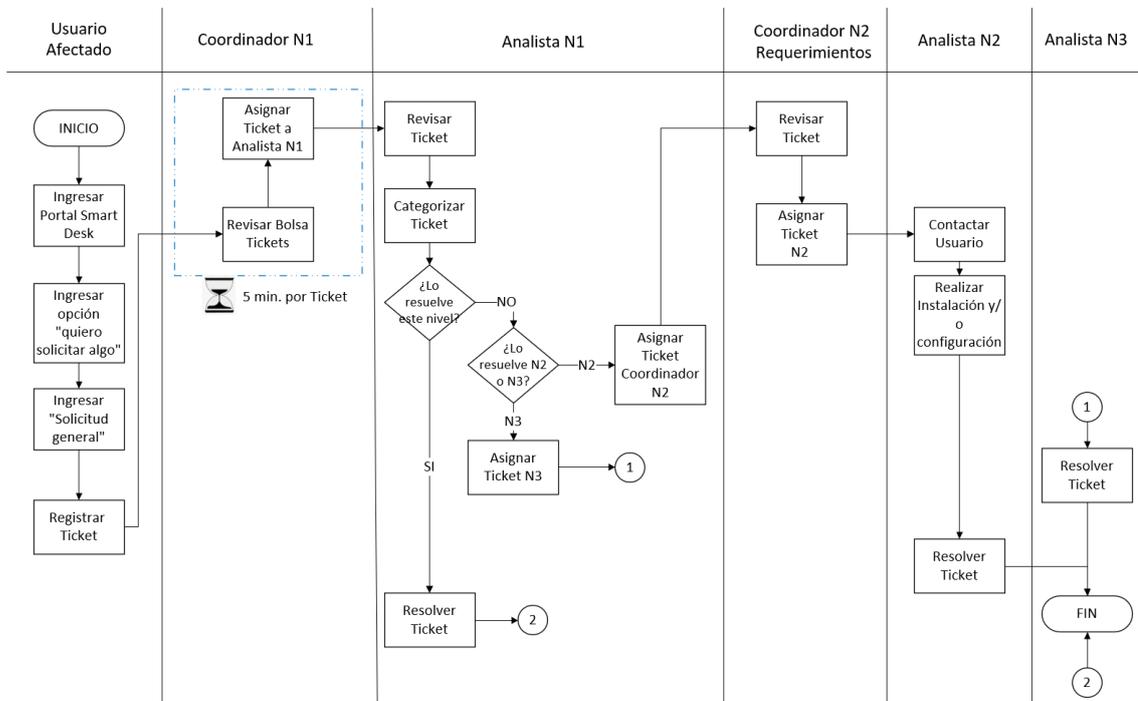
3.2 Descripción de los procesos actuales (AS IS)

El proceso de asignación de un *ticket* web ya sea por un incidente o por un requerimiento, inicia con la necesidad del usuario y la creación del *ticket* correspondiente. Luego de ello, el *ticket* generado es revisado de manera manual por un coordinador de nivel uno (N1), quien asigna la atención de este a cualquiera de los analistas de *Smart Desk* de primer nivel disponible en ese momento. Una vez en poder del analista, se determina si la solución del *ticket* se puede ejecutar a primer nivel o requiere de un escalamiento a los

niveles dos o tres. Todo ello se representa gráficamente en la Figura 3.1 mostrada a continuación.

Figura 3.1

Proceso de asignación de un ticket web (AS IS)



Nota. Herramienta ITSM – Service Now

Es conveniente indicar que el principal punto de dolor que presenta el proceso antes descrito consiste en la asignación manual de los *tickets* por parte del coordinador al analista de *Smart Desk* (resaltado en un recuadro en azul). Según información histórica el coordinador de N1 tarda aproximadamente 5 minutos en la asignación del *ticket* a un analista N1. Ello constituye una tarea rutinaria, que, desde la perspectiva del cliente interno, no agrega valor; adicionalmente a ello, restringe la continuidad del flujo de información, lo cual a su vez impacta en el SLO (*Service Level Objective*) que se desea mejorar. Es por ello por lo que dicha tarea será foco de estudio y análisis para su automatización a través del *framework* ITIL que permita generar una sincronía entre la generación del *ticket* y la posterior e inmediata asignación de este al analista *Smart Desk* de nivel uno según la disponibilidad y carga de trabajo actual al momento de la asignación. Ello será posible a través de la definición de reglas de negocio y configuraciones internas que permitan agilizar el proceso. Una vez que el *ticket* es asignado a un analista N1, este lo revisará, categorizará y tratará de resolverlo en ese

nivel. Si el analista N1 no puede resolver el incidente de manera remota y necesita derivarlo a un nivel presencial, lo derivará al coordinador N2 el cual revisará el *ticket* y lo asignará a un analista N2 disponible en ese momento. El analista N2 contactará al usuario por celular y/o Microsoft Teams para agendar un día y hora de atención. Dependiendo de la casuística reportada el analista N2 realizará las instalaciones y/o configuraciones pertinentes y resolverá el *Ticket* en la herramienta. Si el analista N1 considera que el error reportado por el usuario final no puede ser resuelto por alguien de la Mesa de Ayuda (N1, N2), derivará el *Ticket* a un analista N3 quienes son los especialistas de las aplicaciones del banco Omega los cuales resolverán el *ticket* en la herramienta (si el *ticket* llega a este nivel es probable que la casuística tenga que ser resuelta realizando algún cambio en la aplicación, lo cual puede tardar como mínima 15 días ya que tiene que pasar por un proceso de control de cambios, lo cual se encuentra fuera del alcance del presente proyecto de investigación).

La única salvedad del proceso anterior (asignación de un *ticket web*) radica en que cuando la necesidad del usuario solicitante es un requerimiento, este implica la instalación y/o configuración de un programa que no tiene disponible en su equipo informático asignado por parte del banco Omega. Es en este punto que se inicia el proceso de resolución de un *ticket* requerimiento vía la instalación y configuración de aplicación.

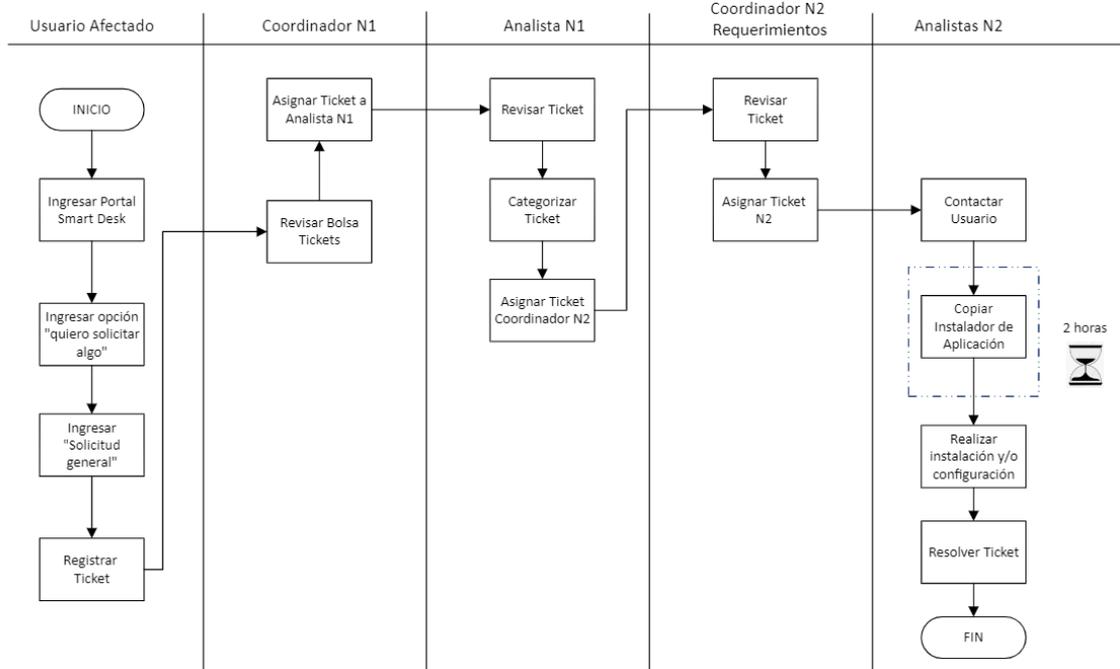
Una de las principales características de dicho proceso es la actividad de descarga e instalación del configurador. Ello no sólo restringe considerablemente el tiempo de la atención; sino que marca claramente un cuello de botella. Dicha tarea se encuentra enmarcada en la Figura 3.2 con una línea discontinua de color azul y consiste en la copia del instalador por parte del analista de N2 de *Smart Desk* en el equipo informático del usuario solicitante. Cabe mencionar que esta actividad consume aproximadamente el 70% del tiempo de resolución del requerimiento.

El flujo inicia con el usuario solicitante ingresando al Portal *Smart Desk*, selecciona la opción “quiero solicitar algo” e ingresa la solicitud en el formulario en blanco como “solicitud general”, donde deberá completar algunos campos obligatorios como: nombres completos, área, teléfono de contacto, aplicación a instalar y disponibilidad. Una vez que completa todos los campos, le da click al botón “Registrar” y se genera un nuevo *ticket* en la herramienta. Aquí el flujo es muy similar al proceso anterior, en donde el coordinador de N1 asigna el *Ticket* manualmente a un analista N1 disponible, el analista N1 categoriza el *Ticket* y lo asigna al Coordinador N2 el cual según

la disponibilidad y carga de trabajo de su equipo, asigna el *Ticket* a un Analista N2. El analista N2 contactará al usuario afectado por teléfono y/o Microsoft Teams, solicitará tomar control remoto de su equipo por medio de la herramienta *Ivanti* y copiará el instalador de la aplicación desde un repositorio *NAS* al equipo del usuario final afectado. Una vez que la copie se encuentre completa, el analista N2 realizará las instalaciones y/o configuraciones necesarias de acuerdo con la aplicación solicitada y procederá a resolver el *Ticket* en la herramienta *Smart Desk*.

Figura 3.2

Proceso de resolución de un ticket requerimiento para instalación y/o configuración de aplicaciones (AS IS)



Nota. Herramienta ITSM – Service Now

Finalmente, el tercer y último proceso que comprende el alcance de la mejora está orientado a la autoatención de tickets incidentes y requerimientos. Es decir, a través de la revisión de instructivos y/o manuales disponibles en la Base de Conocimiento del portal *Smart Desk*. Ello permitirá liberar recursos del área de *Smart Desk* para dedicarse a actividades de mayor complejidad; así como empoderará a usuarios para que se generen la autoatención todo aquello categorizado como primer nivel de autoatención.

Los tres procesos antes revisados:

- Asignación de un *ticket* web
- Resolución de un *ticket* requerimiento para la instalación y configuración de aplicación
- Autoatención de incidentes y requerimientos de primer nivel.

Constituyen el alcance de la mejora del presente trabajo de investigación. Ello en vista que los indicadores de performance se incumplen en los dos primeros; mientras que el tercero (proceso de autoatención) no existe.

Cada uno de los procesos antes descritos presenta los siguientes actores del conocimiento y áreas involucradas:

- Usuario afectado / solicitante.
- Coordinador nivel uno.
- Analista *Smart Desk* nivel uno.
- Coordinador nivel dos de requerimientos.
- Analista *Smart Desk* nivel dos.
- Coordinador nivel tres de requerimientos.
- Analista *Smart Desk* nivel tres.

Finalmente, a través de las buenas prácticas tomadas del *framework* de *ITIL* (*Information Technology Infrastructure Library*), en conjunto con la herramienta de gestión de *Tickets* ITSM, permitirán no sólo una adecuada gestión de los incidentes y requerimientos; sino también la gestión del conocimiento. Traduciéndose ello en la mejoría de los presentes indicadores según el proceso asociado:

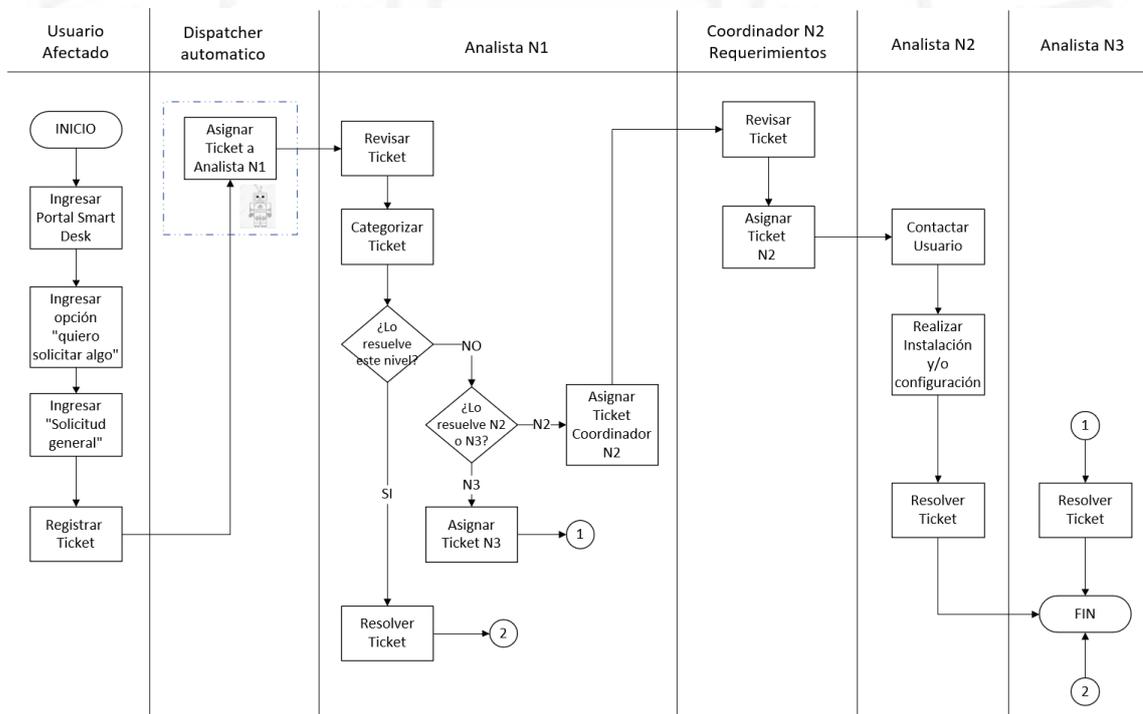
- SLO Asignación de *Tickets* RITM (proceso #1).
- SLO Resolución de *Tickets* RITM (proceso #2).
- SLO Autoatención de *Tickets* (proceso #3).

3.3 Descripción de las propuestas de solución (TO BE)

Se ha identificado que el principal punto de dolor durante la ejecución del proceso de asignación de un ticket Web es el cuello de botella que se genera por parte del coordinador de N1 en asignar los tickets manualmente a los analistas disponibles ya que no forma parte de su *core* como función. El coordinador tiene asignada actividades que generan mayor valor en el servicio ya sea: participar en reuniones diarias con el cliente, controlar los indicadores de gestión de su servicio, encontrar mejoras a los procesos de atención, implementar auditorias en los procesos recibidas por el área de Calidad, entre otros. Por ese motivo se propone reemplazar esta labor operativa con la implementación de un *Dispatcher* de tickets Web en el Portal *Smart Desk* que asigne los tickets conforme van llegando a los analistas de N1 según su disponibilidad, horario y carga laboral (ver Figura 3.3) de manera inmediata.

Figura 3.3

Proceso de asignación de un ticket Web (TO BE)



Nota. Herramienta ITSM – Service Now

El proceso propuesto de asignación de un *ticket Web* empieza con el Usuario Afectado ingresando al Portal *Smart Desk* y seleccionando la opción “quiero solicitar algo” y sub-opción “solicitud general” donde completará los campos obligatorios en el

formulario y dará *click* al botón “Registrar Ticket” en donde el sistema generará un numero de solicitud que empieza con la nomenclatura “RITM” seguido de 7 dígitos numéricos. Este *Ticket* será recibido por un “robot” que asignará el *Ticket* automáticamente al analista N1 *Smart Desk* disponible en ese momento el cual revisará el *Ticket*, lo categorizará y le asignará una prioridad e impacto según la casuística reportada. Si es una casuística que el analista N1 puede resolver en ese nivel lo hará de lo contrario lo derivará ya sea a un soporte remoto/presencial N2 o un soporte especializado N3. Si el *Ticket* es derivado a un analista N2, primero será revisado por el Coordinador N2 de Requerimientos el cual revisará el *Ticket* y lo asignará a un analista N2 disponible en ese momento. El analista N2 contactará al usuario y realizará la instalación/configuración solicitada para luego resolver el *Ticket*. Si el *Ticket* es derivado a un analista de aplicación especializado N3 este lo resolverá según sus tiempos de atención.

A continuación, se presenta la relación de actividades y esfuerzo para el desarrollo e implementación de esta iniciativa (ver Figura 3.4)

Figura 3.4

Gantt para el desarrollo de un Dispatcher Web

ID	Actividad	HH	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
1	Reunión Inicial	2				
2	Elaborar estimación	3				
3	Elaborar checklist de pruebas	5				
4	Crear tablas y campos en el Portal Smart Desk	6				
5	Crear horarios de los analistas N1	5				
6	Crear roles y ACL's	4				
7	Desarrollar script de asignación por casuística	27				
8	Desarrollar jobs de ejecución	18				
9	Desarrollar ejecución de excepciones	9				
10	Desarrollar políticas de UI	3				
11	Crear script	6				
12	Crear módulos	2				
13	Ejecutar checklist de pruebas	2				
14	Ajusta ambiente no productivo	9				
15	Pase a PRD	2				
16	Estabilizar servicios	18				

Nota. Estimación Desarrollo Dispatcher Web – Proveedor Change

Se estima dedicar un total de 121 HH (Horas Hombre) para el desarrollo y un único recurso que administre y conozca la plataforma de *Smart Desk*. Asimismo, se aplicará la metodología para la gestión de proyectos de tipo tradicional; también conocida como cascada, siguiendo las buenas prácticas del PMBOK v.7

El coordinador del área de *Smart Desk* del banco Omega estimó el costo del desarrollo en S/4,053.50 en base a una HH promedio de S/33.50

Se planifica que el desarrollo deberá salir a producción a finales de enero 2022. Es por ello que la participación de los siguientes roles durante el ciclo de vida de la iniciativa cobra especial relevancia:

- Analista de N1
- Analista de Procesos
- Analista de Información
- Responsable del Servicio de Mesa de Ayuda por el banco Omega
- Jefe de Proyecto del Proveedor Change

Ante lo explicado anteriormente, es prudente detallar en el presente apartado el rol clave que juega el *OPEX (Operational Expenditures)* elaborado por el departamento de *Smart Desk*. Ya que ello constituye la delimitación de los costos permanentes para el funcionamiento del sistema; y por ende la mejora aplicada. Como resultado de lo descrito, las diversas iniciativas de mejora y principales conceptos se traducen en gastos

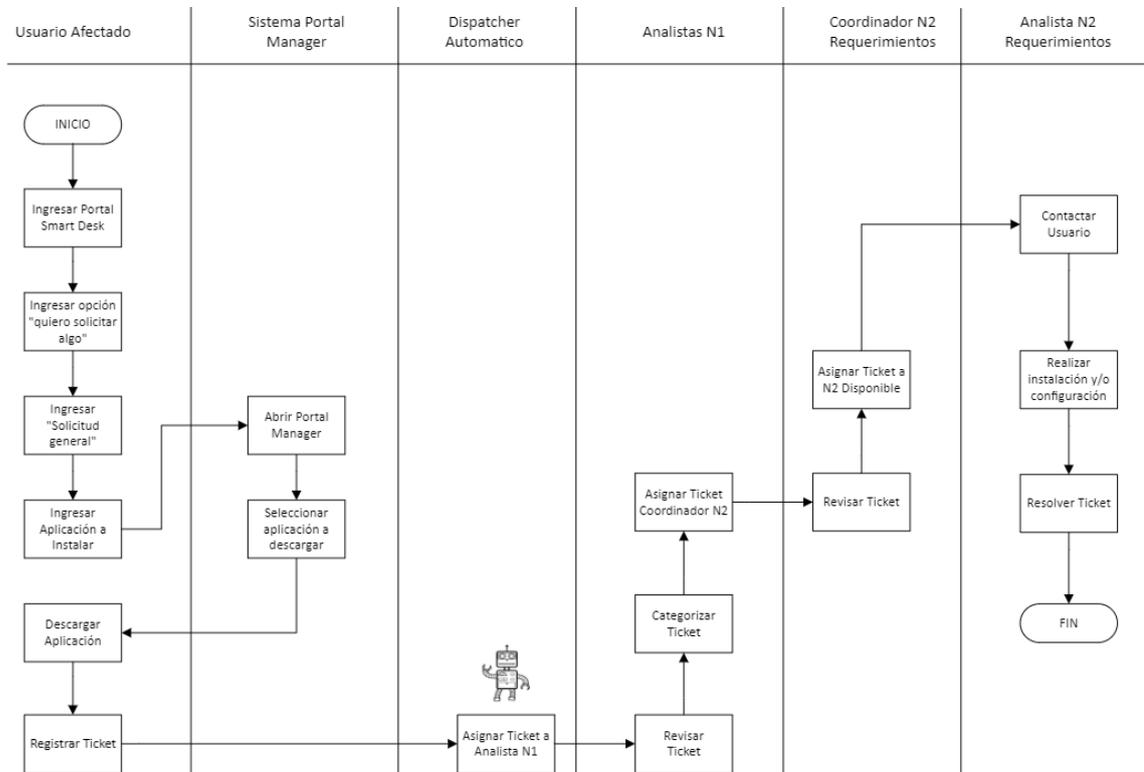
operativos; los cuales tienden en la mayoría a tener una obligación de pago de carácter mensual que son afrontados con el presupuesto asignado al centro de costo del área de *Smart Desk* del banco Omega.

Como segundo proceso a mejorar, se tiene el correspondiente a la resolución de un *ticket* requerimiento para la instalación y/o configuración de aplicaciones. En dicho segundo proceso perteneciente al alcance del proyecto se plantea emplear un módulo de la aplicación de *software delivery* Ivanti (aplicación ya comprada y utilizada en el banco Omega) que tiene el nombre de “*Portal de Aplicaciones*”. Este software en conjunto con una integración con el portal “*Smart Desk*”, que consiste en un repositorio de aplicaciones, permitirá la instalación en los escritorios de las PC / Laptops de todos los equipos del banco la instalación de las aplicaciones más solicitadas por los usuarios. Para ello, a través de un Pareto con la data del 2021, se podrá conocer cuáles fueron las aplicaciones que los usuarios solicitaron con mayor demanda su instalación en sus respectivos equipos de cómputo asignado.

“*El Portal de Aplicaciones*” se integrará con el “*Portal Smart Desk*” para que al momento de que un usuario ingrese a la opción de “*Solicitudes Generales*” y coloque el detalle de las aplicaciones que necesita se le instale por parte de Mesa de Ayuda, automáticamente le aparezca en pantalla el Portal de Aplicaciones y lo obligue a que descargue la aplicación en su equipo para que posteriormente recién le permita generar su *ticket* requerimiento solicitando la instalación y/o configuración. Este paso es crucial en el segundo proceso de mejora pues permitirá eliminar los tiempos muertos del analista de aplicaciones. Adicionalmente a ello, el ticket generado seguirá su flujo de asignación revisado en el proceso anterior y culminará con una atención de un técnico de N2 de manera remota. Para mayor detalle del proceso *TO BE* (ver Figura 3.5)

Figura 3.5

Proceso de resolución de un ticket requerimiento para instalación y/o configuración de aplicaciones (TO BE)



Nota. Herramienta ITSM – Service Now

El proceso de instalación y configuración de un requerimiento *WEB* propuesto inicia de manera similar al proceso revisado anteriormente donde el Usuario Afectado busca registrar un *Ticket* de instalación en el Portal *Smart Desk*, para esto ingresa a la opción “Quiero solicitar algo” y sub-opción “Solicitud general”, el mismo sistema una vez que el Usuario Afectado completa los campos obligatorios en el formulario y selecciona la aplicación que requiere instalar lo redireccionará al “*Portal Manager*” para que descargue la aplicación en su ordenador y luego de esto le permita terminar de registrar el *Ticket* en la plataforma. El sistema generará un número de solicitud que empieza con la nomenclatura “RITM” seguido de 7 dígitos numéricos. Este *Ticket* será recibido por el “*Dispatcher Web*” (explicado en el proceso anterior) el cual derivará el *Ticket* a un Analista N1 disponible en ese momento. El Analista N1 revisará, categorizará y asignará el *Ticket* al Coordinador N2 Requerimientos el cual asignará el ticket al Analista N2 disponible para su atención. El analista N2 Requerimientos contactará al usuario vía Teams/ celular registrado, tomará control remoto de su equipo y procederá a

configurar la aplicación solicitada previamente ya descargada en el ordenador del Usuario Afectado. Luego de esto procederá a resolver el *Ticket* en el sistema y este gatillará una encuesta de evaluación por correo en automático la cual será opcional de contestar.

Este nivel de autoatención “DIY” permitirá ahorrar tiempo al analista de N2, que como se explicó en el capítulo anterior, le consumía casi el 70% del total de la atención de un *ticket* requerimiento bajo esta casuística.

En cuanto al cronograma, el desarrollo está planificado para ejecutarse en el segundo trimestre del 2022. A continuación, se muestra en la Figura 3.6, el detalle de las actividades y plazos que comprenden la presente iniciativa de mejora.

Figura 3.6

Gantt de integración entre los portales de Aplicaciones y Smart Desk

ID	Actividad	HH	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6
1	Reunión Inicial	8						
2	Elaborar cronograma	2						
3	Revisar cronograma	2						
4	Elaborar plan del proyecto	2						
5	Revisar plan del proyecto	2						
6	Aprobar cronograma y plan	2						
7	Kick Off	1						
8	Enviar requisitos de conectividad	1						
9	Entregar requisitos de conectividad	1						
10	Verificar requisitos de conectividad	2						
11	Enviar información de campos a exponer en webservice	32						
12	Analizar información	2						
13	Realizar diseño	2						
14	Entregar diseño	2						
15	Elaborar plan de pruebas unitarias	2						
16	Desarrollar webservices	80						
17	Modificar formulario en el portal Smart Desk	8						
18	Realizar pruebas	8						
19	Salir a Producción	2						
20	Estabilizar servicios	16						
21	Acompañar salida a producción	4						
22	Entregar y revisar requisitos de conexión	2						
23	Identificar pareto de aplicaciones mas solicitadas	4						
24	Desplegar aplicaciones al Portal Manager	8						
25	Desplegar Portal Manager a los endpoints	8						

Nota. Integración entre aplicaciones y el portal Smart Desk del Banco Omega

Se estima dedicar un total de 203 horas para el desarrollo del *Webservice* que permita integrar el Portal de Aplicaciones y el Portal Smart Desk (S/113 por hora). Dicha labor será desarrollada por el especialista SW *Delivery* (empresa tercera).

Por otro lado, se tiene calculado un aproximado de 8 horas para ejecutar las modificaciones del Portal *Smart Desk* en los formularios de Instalación y Configuración de Aplicaciones (S/33.50) que será implementado por el administrador de la herramienta. Adicionalmente a ello, se plantea el uso de 20 horas para la identificación del Pareto de

Aplicaciones, Instalación y despliegue del Portal de Aplicaciones en los *endpoints* de los usuarios finales que será llevado a cabo por parte del administrador de la herramienta *SW Delivery*. Ello no tendrá un costo adicional porque se encuentra incluido en facturación mensual del Servicio de Mesa de Ayuda que se le realiza al banco Omega. Todos los importes antes descritos para el presente proyecto de integración de dos aplicaciones ascienden a la suma de S/20,043.00

Por otro lado, se establece la activa participación de los siguientes roles a lo largo de todo el ciclo de vida de la iniciativa:

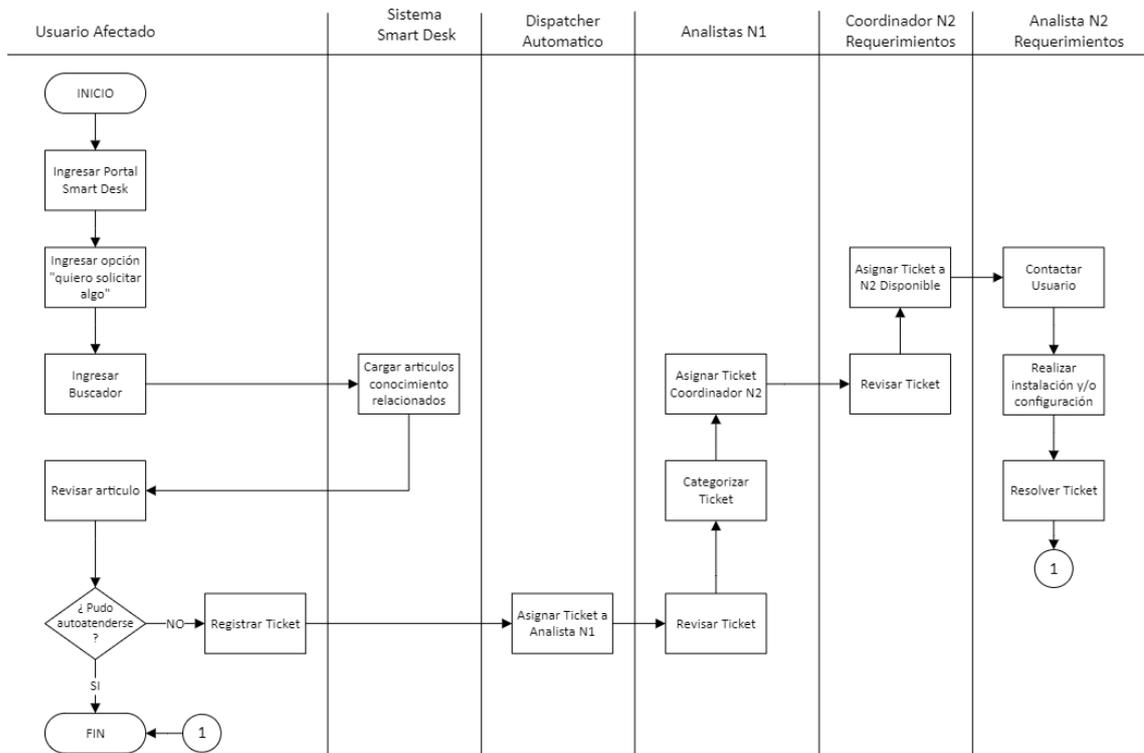
- Analista de N1
- Analista de Procesos
- Especialista *SW Delivery* (tercero)
- Administrador del Portal *Smart Desk* (tercero)
- Administrador del Portal de Aplicaciones
- Analista de Información/ Data
- Responsable del Servicio de Mesa de Ayuda por el banco Omega
- Jefe de Proyecto del Proveedor Change

Finalmente, el tercer y último proceso de mejora contempla la autoatención de tickets, incidentes, y requerimientos por parte del mismo usuario que reporta la desviación y/o necesidad según sea el caso. Es por ello que la mejora consiste en un desarrollo que permita al portal *Smart Desk* integrarse a la Base de Conocimiento de la Mesa de Ayuda en donde se encuentran alojados más de 500 artículos de conocimiento asociados a procesos, procedimientos y *workarounds* del banco Omega. Todo ello redactado en un lenguaje entendible y amigable para el usuario final. Cuando un usuario necesite generar un incidente y/o requerimiento en la plataforma, ingresará en el buscador del Portal *Smart Desk* las palabras claves, la aplicación realizará una búsqueda dentro de los artículos en la Base de Conocimiento donde obtendrá los artículos de Conocimiento relacionados a la casuística reportada por el usuario final y se las mostrará en pantalla. La aplicación obligará al usuario a leer todo el artículo de conocimiento por completo antes de permitirle generar un incidente y/o requerimiento. Si el artículo no le fue de utilidad, el usuario podrá generar su *ticket* a través de la plataforma y el *ticket* seguirá su flujo de asignación revisada en el proceso N°1. Si el artículo le fue de utilidad, se guardará

el registro en la aplicación y se tomará como una autoatención. El detalle de este proceso se puede observar a continuación (ver Figura 3.7):

Figura 3.7

Proceso de autoatención para un ticket Incidente y Requerimientos (TO BE)



Nota. Herramienta ITSM – Service Now

El proceso inicia de manera similar a los ya anteriormente mencionados, teniendo al Usuario Afectado ingresando al Portal *Smart Desk* y luego a la opción “quiero solicitar algo”. Aquí se reflejará el cambio, ya que le aparecerá un buscador (tipo Google) en donde al ingresar palabras claves el sistema las asociará a los artículos de conocimientos ya cargados en la base de conocimiento. El usuario afectado revisará de forma obligatoria el artículo que le arroje el buscador en la base de conocimiento para autoatenderse. En el escenario que sea de utilidad la información documentada que se le presentó al usuario, se terminaría la interacción con la plataforma y se guardaría como una búsqueda efectiva para contribuir al indicador de autoatención. Por otro lado, si el artículo de conocimiento no le fue de utilidad al usuario afectado, el sistema le permitirá registrar el *ticket* el cual será revisado y resuelto por un agente humano (N1,N2) dependiendo de la casuística

reportada. Esto se considerará una búsqueda no efectiva y perjudicará al indicador de Autoatención.

El objetivo de este desarrollo es aumentar y mejorar el indicador de Autoatención que tiene como meta alcanzar el 84% de cumplimiento al final del año 2022. Asimismo, al considerarse una autoatención y no registrarse un *ticket* de por medio, se podrá disminuir la línea base de *tickets* que se tiene contratado con el proveedor que bordea los 12000 al mes, lo cual podría acarrear en una eficiencia económica futura al disminuir su capacidad de técnicos para el año siguiente; lo cual a su vez disminuiría la facturación mensual del proveedor Change al Banco Omega. Se tiene como fecha planificada para la puesta en producción de dicho desarrollo el último trimestre del 2022. A continuación, se muestra el plan de trabajo para esta tercera iniciativa (ver Figura 3.8):



Figura 3.8

Gantt para la implementación de la iniciativa del proceso de autoatención

ID	Actividad	HH	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8
1	Reunión Inicial	8	■							
2	Elaborar cronograma	2	■							
3	Revisar cronograma	2	■							
4	Elaborar plan del proyecto	2	■							
5	Revisar plan del proyecto	2	■							
6	Aprobar cronograma y plan	2	■							
7	Kick Off	1	■							
8	Analizar casuísticas mas frecuentes	40	■	■						
9	Cruzar casuísticas con artículos de conocimiento	40		■	■					
10	Documentar artículos de conocimiento con casuísticas nuevas	160			■	■	■	■		
11	Publicar los KB's en la Base de Conocimiento	16						■		
12	Seleccionar los KB's que apliquen a usuario final	40						■	■	
13	Activar la funcionalidad de Workspace de Tickets	16							■	■
14	Realizar pruebas	8							■	■
15	Pase a PRD	2								■
16	Change management	16								■

Nota. Cronograma para implementar la autoatención – Banco Omega

Se estima dedicar un total de 16 horas para el desarrollo de la activación de la funcionalidad de *Workspace* de *tickets* en el portal *Smart Desk*. Dicha labor será desarrollada por el administrador del portal. De la misma manera, para las labores de análisis (40 HH); documentación (160 HH), publicación (16 HH) y selección (40 HH) de los artículos de conocimiento de usuario final no tiene un costo adicional porque se encuentran incluidos como parte de la Gestión de Conocimiento del servicio de Mesa de Ayuda que se cobra mensualmente al banco Omega. El costo total del desarrollo asciende a S/536.00.

Por último, se identificó la participación de los siguientes roles clave durante la ejecución de la iniciativa:

- Analista de N1
- Analista de procesos
- Gestor de conocimiento
- Administrador del Portal *Smart Desk*
- Analista de información/ data
- Responsable del Servicio de Mesa de Ayuda por el banco Omega
- Jefe de proyectos del proveedor Change.

CAPÍTULO IV: METODOLOGIA

4.1 Diseño metodológico

La presente investigación aplicada de diseño No experimental se basará en un marco metodológico cuantitativo de comparación de indicadores correspondientes a los procesos de la situación actual (*AS-IS*) contra aquellos correspondientes una vez se implementen las mejoras (*TO BE*). Ello con la finalidad de identificar los cambios en la performance del nivel de satisfacción de usuario, SLO Asignación, SLO Resolución y SLO Autoatención.

4.1.1 Satisfacción de Usuario

El Portal *Smart Desk* permite la opción de gatillar una encuesta de satisfacción cuando un *ticket* Incidente o Requerimiento es cambiado a estado “Solucionado”. La encuesta es emitida automáticamente por el sistema y derivada al usuario final afectado vía *email*. Desde junio del 2021, se aplicó un desarrollo que obliga a los usuarios finales en contestar las encuestas pendientes antes de generar un nuevo *ticket* de atención. Si bien dicho desarrollo que se encuentra excluido dentro del presente trabajo de investigación, la finalidad de ello fue aumentar el índice de encuestas resueltas. Ya que hasta antes del desarrollo menos del 50% de *tickets* Incidente o Requerimiento resueltos contaban con su respectiva encuesta realizada.

La estructura de la encuesta tiene tres partes: la introducción, el cuerpo, y el cierre. La introducción se utiliza para poner en contexto al usuario final y pueda reconocer qué atención va a evaluar. Aquí se menciona el número de ticket generado por el sistema; así como una breve descripción de la atención.

El cuerpo de la encuesta consta de una pregunta: ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio recibido?, y cinco opciones de calificación (Muy Insatisfecho, Insatisfecho, Neutro, Satisfecho, Muy Satisfecho).

El cierre es para que el usuario final pueda detallar con opciones predeterminadas por el sistema o redactando con sus propias palabras el motivo de la calificación otorgada. En la Figura 4.1 se puede observar el *mockup* de la encuesta:

Figura 4.1

Mockup de encuesta de satisfacción

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

El ticket RITM0038112 - "Breve descripción" ha sido resuelto.

¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio recibido?

Muy Insatisfecho Insatisfecho Neutro Satisfecho Muy Satisfecho

☹️ 😞 😐 😊 😄

¿Qué aspecto fue el mejor valorado en su calificación?

El tiempo de solución

Seguimiento

La amabilidad y trato recibido

La información y orientación recibida

Nivel de conocimiento del técnico

Otros

4.1.2 SLO Asignación y SLO Resolución

Un *ticket* ya sea Incidente o Requerimiento tiene como parte de su ciclo de vida los indicadores de asignación y resolución asociados. Tal como se detalló en capítulos previos, la asignación es el tiempo que se tarda en cambiar el ticket de estado “Nuevo” a estado “Asignado” y el tiempo de resolución es el tiempo que se tarda en colocar el ticket de estado “En Proceso” a estado “Resuelto”.

A fin de cumplir el diseño metodológico propuesto, se extraerá del sistema del Banco Omega el detalle de los tiempos de asignación y resolución correspondientes a los *tickets* Incidentes o Requerimientos del primer trimestre 2021 (*AS IS*) a fin de contrastarlos con la mejora implementada (*TO BE*) en el primer trimestre del 2022.

4.1.3 SLO Autoatención

El proceso de Autoatención, así como su respectivo indicador (SLO Autoatención); no cuentan con una base contra la cual compararse pues se trata de una iniciativa jamás antes desplegada. Sin embargo, a pesar de tratarse de un nuevo proceso; se detallará de manera

numérica cómo la propuesta implementada (Proceso de Autoatención) impactó favorablemente en la reducción de la media de *tickets* asignados de manera mensual.

4.2 Diseño muestral

Se plantea extraer de la base de datos del banco Omega el total de *tickets* de tipo incidente y requerimiento que se hayan presentado en el 2021. Con ello, se podrá procesar la data del 2021 y contrastarla con los resultados obtenidos al primer semestre del 2022; habiendo ya implementado las mejoras en los 3 procesos descritos pertenecientes al alcance del presente trabajo de investigación. Concerniente a la muestra, se extraerán en total 224 *tickets*: 112 *tickets* incidentes y 112 *tickets* requerimientos los cuales respetarán la proporción por áreas afectadas indicados en la Tabla 4.1.

4.2.1 Tamaño de la muestra

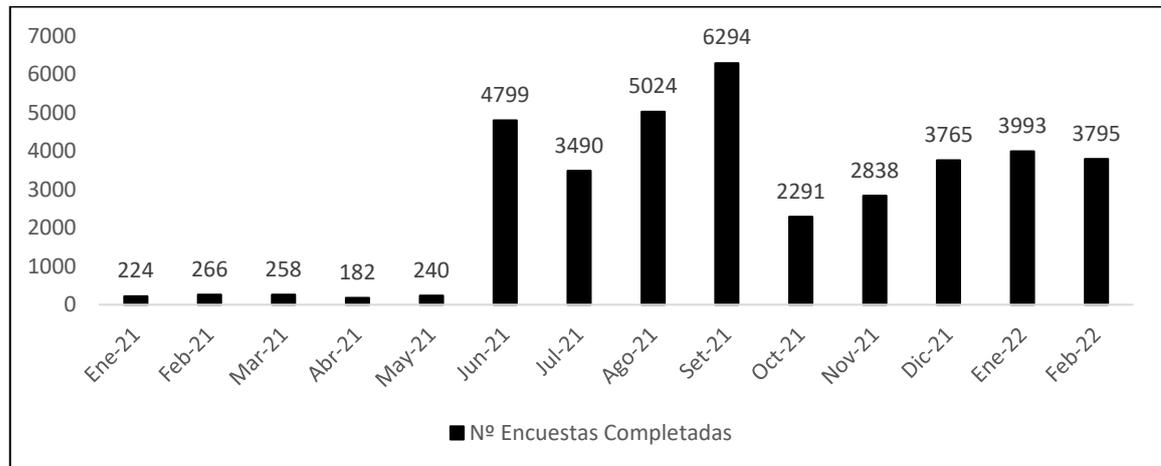
Para el presente indicador se trabajará con la totalidad del universo de encuestas por mes, ya que como se mencionó en el capítulo anterior, las encuestas pasaron a ser obligatorias desde junio 2021 debido a una directriz de la alta gerencia del banco Omega. Dicho incremento considerable en el número de encuestas completadas que inició en junio 2021 se puede apreciar gráficamente en la Figura 4.2.

Los participantes del estudio son todos los colaboradores y proveedores del banco Omega que hayan registrado *tickets* Incidentes o Requerimientos entre los años 2021 y 2022; así como hayan completado las encuestas de satisfacción que se emiten tras la resolución del ticket.

En la Figura 4.2 se puede observar también la cantidad de encuestas completadas de manera mensual entre enero-2021 y febrero-2022:

Figura 4.2

Cantidad de encuestas completadas entre enero 2021 y febrero 2022



Nota. Evolución de encuestas completadas – Banco Omega

Lo indicado párrafos arriba posee vital importancia para el presente trabajo de investigación pues la sustentación de las mejoras alcanzadas se realizará comparando los resultados de enero 2021 con el primer semestre del 2022.

4.2.2 Muestra a realizar para SLO Asignación y SLO Resolución

Para los indicadores de SLO Asignación y SLO Resolución de *tickets* se trabajarán con muestras de 224 tickets entre Incidentes (112) y Requerimientos (112) para dos periodos de tiempo: febrero-2021 (*AS-IS*) y febrero-2022 (*TO-BE*). Adicionalmente a lo antes descrito, la alta cantidad de iteraciones registradas en el sistema del banco Omega al estar muy por encima de la muestra mínima de 30 en ambos periodos permite asumir normalidad para ambos escenarios.

Se considera prudente la disgregación de las divisiones del banco Omega que generaron dichos *tickets* de Incidentes o Requerimientos ya que algunas divisiones del banco tienen más colaboradores que otras y representan una mayor proporción del volumen total de *tickets* recibidos mensualmente por la Mesa de Ayuda. Ante ello, se expone en la Tabla 4.1 la composición de las cantidades y porcentajes que representó cada una de las divisiones respectivamente en la muestra de *tickets* seleccionada en el presente estudio:

Tabla 4.1

Proporción de tickets seleccionados en la muestra por división (asignación y resolución) para período febrero-2021 - febrero -2022

DIVISION	Cantidad de Tickets	Proporción de Tickets
DIV.TDAS.LIMA	50	22.32%
DIV. CENTRAL DE VENTAS Y EXPERIENCIA	41	18.30%
DIV.TDAS.PROVINCIA	25	11.16%
DIV.GESTION Y TRANSFORMACION DE PROCESOS	10	4.46%
DIV.COBRANZAS BANCA PERSONAS	8	3.57%
DIV. ESTRATEGIA Y TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA	7	3.13%
DIV.NEGOCIO HIPOTECARIO E INMOBILIARIO	6	2.68%
DIV.PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA EMPRESAS	5	2.23%
DIV.GEST.Y DES.HUMAN	4	1.79%
DIV.BANCA EMPRESA	4	1.79%
DIV.RIESGOS BANCA PERSONAS	4	1.79%
DIV. DIGITAL DELIVERY Y PARTNERSHIPS	3	1.34%
DIV. TRANSFORMACION PRODUCTOS	3	1.34%
DIV.ADMINISTRACION	3	1.34%
DIV. TRANSFORMACION CLIENTES	3	1.34%
DIV.GESTION DE PREVENCIÓN DEL FRAUDE	3	1.34%
DIV. PRESTAMOS DE CONSUMO	3	1.34%
DIV. JOURNEY CLIENTE	3	1.34%
DIV.ESTRATEGIA RETAIL Y CANALES	3	1.34%
DIV. TRANSFORMACION DATA ANALYTICS	3	1.34%
DIV.ANALYTICS DE RIESGOS	3	1.34%
DIV.MERCADO CAPITALES	3	1.34%
DIV. SERVICIOS TI	3	1.34%
DIV.ASUNTOS CORPORATIVOS Y LEGALES	3	1.34%
DIV.CONTABILIDAD	3	1.34%
DIV.ESTRUCTURACION COMERCIAL	3	1.34%
DIV.RIESGOS DE BANCA PEQUEÑA EMPRESA	3	1.34%
DIV. TARJETAS DE CRÉDITO Y DEBITO	3	1.34%
DIV.BUSINESS ANALYTICS	3	1.34%
DIV.ARQUITECTURA TECNOLÓGICA	3	1.34%
DIV.BANCA CORPORATIVA Y FINANZAS CORPORATIVAS	3	1.34%
TOTAL TICKETS	224	100.00%

Nota. Banco Omega

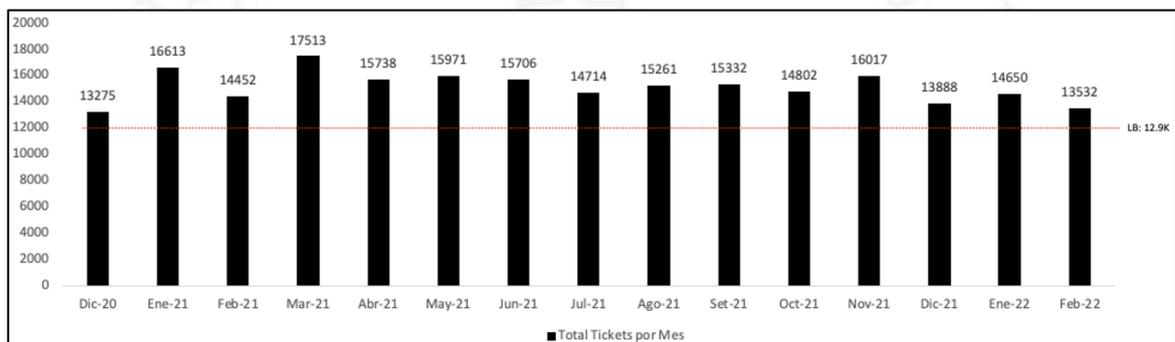
Se puede observar que las divisiones correspondientes a Masivos (Tiendas Lima, Tiendas Provincia y Ventas/Experiencia al Cliente-*Contact Center*) representan el 51.78% del total de Tickets de Incidentes y Requerimientos seleccionados en la muestra ya que representan la misma proporción de colaboradores en el Banco Omega.

4.2.3 SLO Autoatención y su relación con la línea base de tickets

La línea base de tickets del servicio de Smart Desk proporcionado al banco Omega es de 12900 mensual entre Incidentes y Requerimientos sin considerar autoatención (ver Figura 4.3 donde se resalta una línea discontinua roja). La solución planteada “DIY” (*Do It Yourself*) buscará reducir la línea base de tickets mensual y aumentar los tickets de autoatención a partir de junio 2022 que es cuando se termina de implementar este desarrollo. El objetivo es no superar la línea base mensual de 12900 tickets para el cierre del 2022; por lo cual se tiene previsto un decrecimiento gradual hasta llegar a dicho tope.

Figura 4.3

Cantidad de tickets mensual sin considerar autoatención ente Dic-20 y Feb-22



Nota. Banco Omega

4.2.4 Operacionalización de las variables

Para el presente estudio de investigación aplicada se seleccionó tres variables por el impacto que generan para el área de *Smart Desk* del banco Omega; así como su significancia en la comparación de las medias reflejadas en la performance de los indicadores antes y después del despliegue de las mejoras. La primera variable consiste en el nivel de satisfacción; también conocido como NPS (*Net Promote Score*), el segundo corresponde al *Service Level Objective* (SLO) de asignación de los de los tickets; mientras que la tercera y última variable corresponde a los SLO de Resolución. En los tres casos antes mencionados, se definieron periodos específicos para su comparación; así como muestras y objetivos expresados en porcentajes los cuales se detallan en la Figura 4.4 a continuación:

Figura 4.4

Cantidad de tickets seleccionados como muestra por variable

Variable	Formula	Muestra	Periodo	Objetivo
Satisfacción	$\frac{\text{Total de Encuestas completadas con respuesta 4 y 5}}{\text{Total de Encuestas completadas}}$	266	Ene-21	95%
Satisfacción	$\frac{\text{Total de Encuestas completadas con respuesta 4 y 5}}{\text{Total de Encuestas completadas}}$	3795	Ene-22	95%
SLO Asignación	$\frac{\text{Tickets asignados del Canal Web dentro de las 4h(INC) y 8h(RITM)}}{\text{Total de Tickets asignados del Canal Web}}$	224	Feb-21	95%
SLO Asignación	$\frac{\text{Tickets asignados del Canal Web dentro de las 4h(INC) y 8h(RITM)}}{\text{Total de Tickets asignados del Canal Web}}$	224	Feb-22	95%
SLO Resolución	$\frac{\text{Tickets Resueltos del Canal Web dentro de los SLA's y SLO's definidos por contrato}}{\text{Total de Tickets Resueltos del Canal Web}}$	224	Feb-21	95%
SLO Resolución	$\frac{\text{Tickets Resueltos del Canal Web dentro de los SLA's y SLO's definidos por contrato}}{\text{Total de Tickets Resueltos del Canal Web}}$	224	Feb-22	95%

Nota. Banco Omega

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección y procesamiento de datos

4.3.1 Satisfacción de Usuario Final

Se utilizarán las encuestas de satisfacción registradas por el usuario afectado al término de la atención de un *ticket* incidente y/o requerimiento generadas de forma automática por la plataforma de gestión de Tickets del banco Omega como instrumento de recolección de datos en el presente trabajo de investigación.

Para esto se analizará la información en dos cortes determinados: antes y después de haber aplicado la solución, lo cual permitirá validar su efectividad. Los periodos de tiempo escogidos son enero-2021 y enero-2022, con un objetivo del 95%.

4.3.2 SLO Asignación

Para obtener los resultados del cumplimiento del SLO Asignación se extraerá una muestra de 224 tickets del Portal Smart Desk en estado “Resuelto” en el mes del análisis y se calculará la fecha de asignación del *ticket* que es calculada como la cantidad de

tiempo que transcurrió desde que se generó el ticket en estado “Nuevo” hasta que se asignó a un analista de N1 en estado “Asignado” en la herramienta. Luego de ello se calculará si el *ticket* se encontró dentro o fuera del tiempo de asignación definido por contrato y se calculará una media/promedio entre la sabana seleccionada siguiendo la fórmula de Total de Tickets Asignados Dentro de Tiempo / Total de Tickets Asignados

4.3.3 SLO Resolución

Para el cálculo del cumplimiento del SLO Resolución se extraerá una muestra de 224 tickets del Portal Smart Desk en estado “Resuelto” en el mes del análisis y se calculará la fecha de resolución del *ticket* que se define como la cantidad de tiempo que transcurrió desde que el *ticket* se comenzó a trabajar en estado “En Proceso” hasta que fue solucionado por el Analista de *Smart Desk* y cambiado al estado “Solucionado” en la herramienta. Luego de ello se calculará si el *ticket* se encontró dentro o fuera del tiempo de resolución definido por contrato dependiendo del nivel y se calculará una media/promedio entre la sabana seleccionada siguiendo la fórmula de Total de Tickets Resueltos Dentro de Tiempo / Total de Tickets Resueltos.

4.3.4 SLO Autoatención

Para calcular la línea base de tickets se extraerán todos los tickets recibidos por la Mesa de Ayuda en el mes en el Portal *Smart Desk* y se excluirán de la medición los tickets relacionados a incidentes masivos (más de 5 usuarios impactados), los tickets generados por usuarios corporativos, tickets cancelados por inactividad del usuario, llamadas abandonadas y los tickets generados automáticamente por iniciativas de autoatención. Luego de esto se hace una sumatoria del total de tickets recibidos y se los compara con la línea base de tickets definida por contrato que es de 12,900 mensuales.

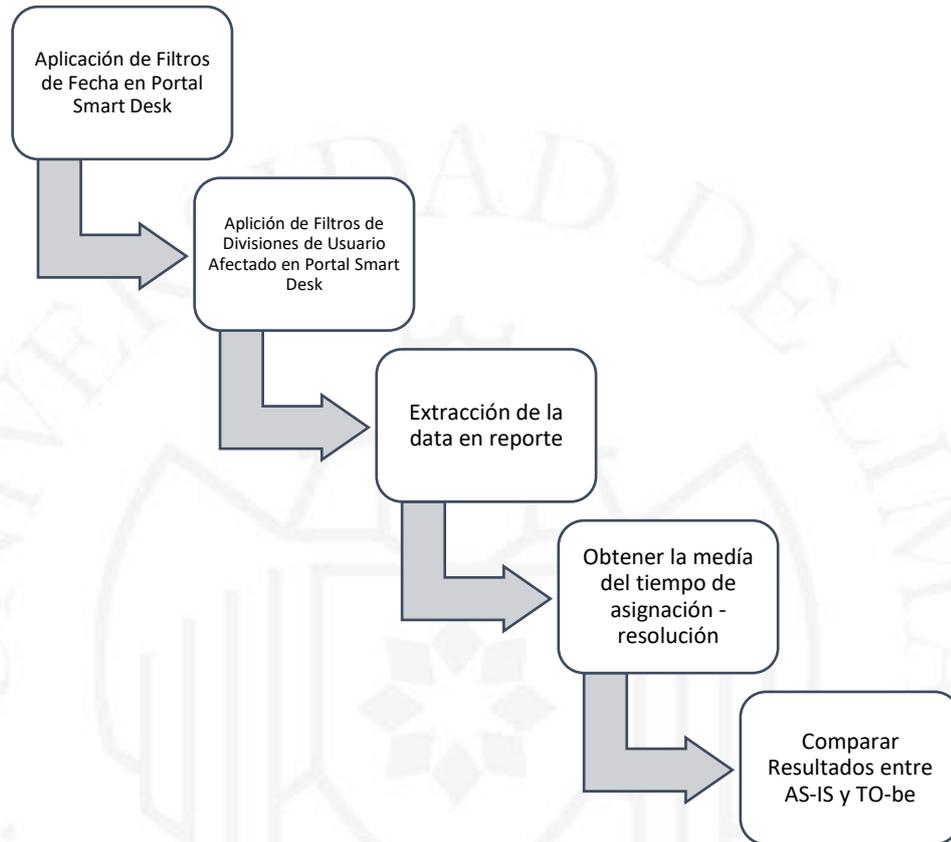
4.4 Etapas

Toda la data analizada será extraída del Portal *Smart Desk* del banco Omega y cumplirá los siguientes pasos sin excepción a fin de salvaguardar la integridad y homogeneidad de la información que se procesará. Para ello, se aplicarán en primera instancia los filtros correspondientes al periodo deseado, luego se determinarán las divisiones afectadas, posterior a eso se extraerá la data para calcular las medias y finalmente compararlas entre

la situación actual (AS-IS) versus la propuesta de mejora desarrollada (TO-BE). Los pasos antes descritos se pueden visualizar de manera gráfica en la Figura 4.5:

Figura 4.5

Pasos a seguir para verificar la aplicabilidad de la solución planteada



Nota. Banco Omega

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Este capítulo está orientado a comparar los indicadores de Asignación y Resolución de Tickets Web y Satisfacción de los procesos actuales (*AS-IS*) frente a los resultados obtenidos tras la implementación de las mejoras (*TO-BE*).

5.1 Asignación y Resolución de Tickets Web

En la Figura 5.1 se puede observar la mejora alcanzada en ambos indicadores (SLO Asignación y SLO Resolución) en el primer semestre del 2022. Ello se sustenta en la implementación de las mejoras puestas en producción desde enero 2022.

Si bien se evidencia que las medidas implementadas (*Dispatcher* automático para asignación de tickets y el copiado de instaladores remoto para la resolución de tickets) están siendo efectivas, todavía se observan brechas respecto al objetivo de 95% en ambos indicadores ocasionados principalmente por problemas en la adopción de las herramientas que se tienen que trabajar con los especialistas de nivel 1 y nivel 2 de mesa de ayuda del proveedor Change. Ante ello, se planteó a la alta gerencia reestructurar el objetivo 2022 bajo un esquema escalonado incremental de manera trimestral para los SLO de Asignación y Resolución que se indican en la Tabla 5.2 y Tabla 5.3 respectivamente.

Figura 5.1

Resultados del SLO Asignación y SLO Resolución tickets web



Nota. Banco Omega

Adicionalmente, y para profundizar en el análisis. Se ha realizado una apertura de los resultados del indicador de SLO Resolución por grupo resolutor. El detalle se indica en la Tabla 5.1.

Tabla 5.1

Apertura por Nivel de Mesa de Ayuda en % Cumplimiento de Resolución

Mes	Nivel	Q Atenciones	SLO Resolución
Ene-22		365	50%
	NIVEL 1	352	51%
	NIVEL 2	13	23%
Feb-22		335	55%
	NIVEL 1	324	56%
	NIVEL 2	11	9%
Mar-22		493	49%
	NIVEL 1	479	50%
	NIVEL 2	14	14%
Abr-22		415	49%
	NIVEL 1	393	51%
	NIVEL 2	22	9%
May-22		590	72%
	NIVEL 1	575	73%
	NIVEL 2	15	27%

Nota. Banco Omega

Ambos niveles del servicio están lejos de alcanzar los objetivos de Asignación y Resolución de Tickets Web. Sin embargo, al identificarse que la mayor proporción de tickets asignados y resueltos corresponden al Nivel 1; se proponen acciones adicionales que serán analizadas en el Capítulo VI a mayor profundidad.

Tabla 5.2

Objetivos escalonados por trimestre para el KPI SLO Asignación

Trimestre 2022	Objetivo KPI SLO Asignación
Fin Q1 2022	73%
Fin Q2 2022	80%
Fin Q3 2022	88%
Fin Q4 2022	95%

Nota. Banco Omega

Tabla 5.3*Objetivos escalonados por trimestre para el KPI SLO Resolución*

Trimestre 2022	Objetivo KPI SLO Resolución
Fin Q1 2022	40%
Fin Q2 2022	58%
Fin Q3 2022	77%
Fin Q4 2022	95%

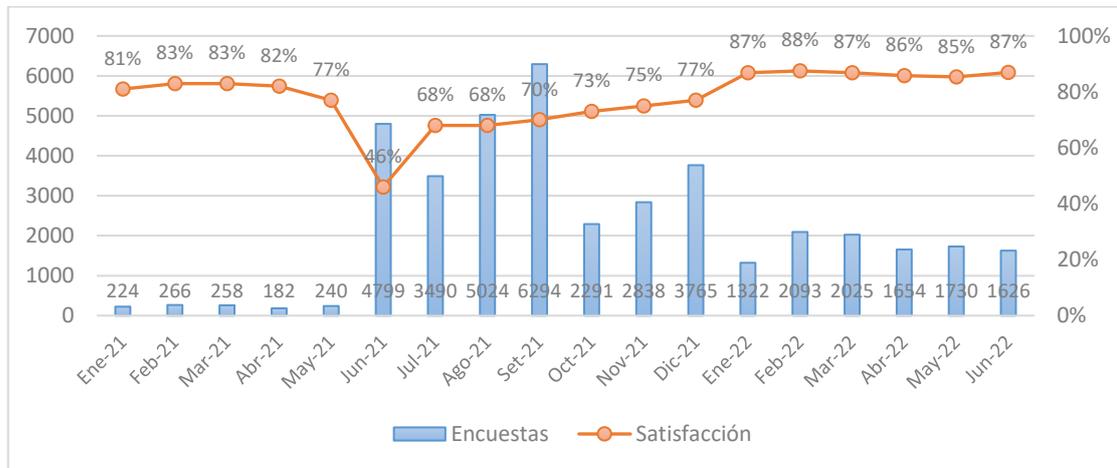
Nota. Banco Omega

5.2 Satisfacción de Usuario

Los resultados del indicador de Satisfacción se pueden visualizar en la Figura 5.2 en donde se evidencia una mejora significativa incremental desde la implementación de las mejoras propuestas a partir de Enero 2022. Si comparamos resultados entre dos meses determinados, por ejemplo: En Enero 2021 se obtuvo un resultado del 81% de satisfacción y 224 encuestas completadas frente a Enero 2022 con un resultado del 87% de satisfacción, pero con 1322 encuestas completadas. A simple vista parece un incremento de solo 6%, sin embargo, si analizamos la participación de encuestas, en Enero 2021 se obtuvo una participación de encuestas del 1% (224 encuestas completadas/16,613 tickets atendidos) sobre el total de tickets atendidos frente a un 9% en Enero 2022 (1,322 encuestas completadas/14,650 tickets atendidos), esto permite asegurar mayor confiabilidad en el resultado final ya que el universo de encuestas completadas es mayor sobre el total de tickets (indicador llamado participación de encuestas) es mayor.

Figura 5.2

Resultados de las encuestas de satisfacción



Nota. Banco Omega

Al ser un indicador crítico para la gerencia el banco Omega construyó un tablero de control en la plataforma *Power BI* para obtener la información relacionada a los indicadores de satisfacción, participación de encuestas sobre el total de tickets y análisis de insatisfacción en base muestreos manuales ejecutados por el equipo de calidad del proveedor Change. Esta iniciativa permite tener información en tiempo real y darle la visibilidad a la jefatura para la toma de decisiones. Asimismo, como primeros hallazgos interesantes se ha realizado un muestreo de 272 encuestas insatisfechas en el mes de Enero 2022 con lo cual poder identificar los motivos principales de insatisfacción seleccionadas por el colaborador del banco.

Los primeros resultados obtenidos muestran que un 59.56% de insatisfacción no son responsabilidad del proveedor Change y un 40.44% sí lo son. Asimismo, se han determinado dos frentes responsables de la insatisfacción con responsabilidad de proveedor Change: por un lado, el frente Agente (89%); y por otro lado, el frente Proceso (11%) los cuales son detallados en la Tabla 5.4 y Tabla 5.5 respectivamente.

Tabla 5.4*Motivos de insatisfacción del frente agente*

Motivo - Frente Agente	% Frente
No Sondea Diagnostico	15%
Cierra ticket sin conformidad	13%
Realiza descartes incorrectos	9%
Demora en resolver caso	6%
Falta de empatía	5%
No orienta adecuadamente	6%
No realiza seguimiento	6%
Incorrecta gestion de ticket	8%
No deriva correctamente	4%
Documenta ticket incorrectamente	3%
Otras causas	25%

Nota. Banco Omega**Tabla 5.5***Motivos de insatisfacción del frente proceso*

Motivo - Frente Agente	% Frente
Demora en asignación del ticket	25%
Demora en la conexión remota	33%
Tiempos de atención del proveedor	25%
Derivación a nivel presencial	9%
Proceso de recojo almacén	8%

Nota. Banco Omega

Estos resultados cuestionan si el objetivo de satisfacción del 95% es alcanzable o necesita ser reevaluado. Ello en vista que existen responsabilidades fuera del alcance de la mesa de servicios; así como de las iniciativas planteadas en el presente trabajo de investigación.

En vista que el 59.56% de insatisfacción son por otros motivos: Frente Procesos Banco, Frente Usuario Final y Frente Terceros (detallados en la Tabla 5.6). Se procede a plantear en el capítulo VI un nuevo objetivo de satisfacción incremental por trimestre.

Tabla 5.6*Motivos de insatisfacción fuera de la responsabilidad del proveedor Change*

Motivo	% Frente
Procesos Banco	59.56%
Usuario Final	30.44%
Procesos Terceros	10.00%

Nota. Banco Omega

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

6.1 Acciones adicionales propuestas

Bajo la información expuesta en el capítulo anterior, y con los resultados alcanzados hasta el corte de la elaboración del presente trabajo de investigación a junio 2022; se valida que las soluciones planteadas: *Dispatchers* de Tickets Automático, y Copiado de Instaladores no permitirán por sí mismas alcanzar los objetivos trimestrales propuestos a la gerencia. Ante ello, se proponen medidas adicionales que permitan complementar y potenciar dichos desarrollos.

6.1.1 Dimensionamiento del canal *web* en horarios pico

Se ha identificado que se tiene que agregar más personal al equipo de N1 que atiende *Tickets Web* ya que se genera un cuello de botella al momento que se derivan los tickets. El *Dispatcher* automático fue desarrollado bajo la lógica de que los tickets son derivados al analista disponible y/o con menos tickets en su bandeja hasta un máximo de 8 tickets en paralelo. Al momento que se recibe un *ticket* nuevo y todos los analistas están al máximo de su capacidad, el robot no asigna el ticket y este se queda en su bolsa, ocasionando que haya incumplimiento del SLO de Asignación para ese ticket. Lo que se propone es agregar mayor capacidad al equipo de N1 *Web* en horarios pico de demanda que son de lunes a viernes de 09:00am a 12:00pm y de 03:00pm a 05:00pm. Cabe mencionar que no es necesario contratar más personal técnico, sino que se hará una redistribución con el personal actual que será retirado de otros canales de atención (chat humano y/o canal telefónico) para que pasen al canal *Web*.

6.1.2 Capacitaciones y reforzamientos al equipo técnico

El equipo de gestión de calidad ha identificado que los analistas de N1 no están siguiendo los procedimientos establecidos para la correcta atención de los tickets web al no apagar/prender su turno según corresponda (entrada/ salida, refrigerio, visita a los servicios higiénicos, reuniones, entre otros). Esto ocasiona que el *Dispatcher* automático no tenga analistas disponibles para asignarles tickets lo cual se ve reflejado en el incumplimiento del SLO.

Se establecerán capacitaciones y reforzamientos liderados por el equipo de gestión de conocimiento y que posteriormente serán monitoreados por la gestión de calidad. Los resultados del monitoreo serán incluidos en los informes mensuales del servicio. Ante la identificación de analistas reincidentes se escalarán los casos con la Operación para tomar acciones correctivas inmediatas bajo 3 niveles:

- Primer nivel: Escalamiento al coordinador.
- Segundo nivel: Sanción al analista.
- Tercer nivel: Recomendación de cese del personal al departamento de gestión de desarrollo humano.

6.1.3 Gestión de adopción

Se ha identificado que un problema en el desarrollo de copiado de instaladores automáticos es la falta de adopción por el usuario final ya que este está acostumbrado a ser atendido por un analista y se rehúsa a auto atenderse. Cuando el usuario solicita la instalación de una aplicación por la plataforma y el sistema lo fuerza a descargar primero los instaladores antes de dejarlo generar el ticket por este canal, el usuario en vez de hacerlo por esa vía y continuar el proceso establecido, prefiere reportarlo por otro canal de atención ocasionando que cuando le llegue la asignación del ticket al técnico de soporte N2 tenga que hacer todo el proceso de descarga e instalación de forma manual ocasionando incumplimiento en el SLO de Resolución. Bajo esta problemática se proponen ciertas acciones:

a. Elaboración de video instructivo y comunicación

Con el equipo de comunicaciones de *Smart Desk* se desarrollará un video instructivo con el paso a paso para utilizar este nuevo desarrollo. Adicionalmente será complementado con la elaboración de una pieza grafica que será derivado desde el buzón de correo de *Smart Desk* a todo el banco. Adicionalmente se reforzará con estrategia de canales (buzón de tiendas Lima & Provincia), el área supervisora de *Contact Center*, Gestión de desarrollo humano y será publicado en el *SharePoint* del banco y en la base de conocimiento de *Smart Desk*.

b. Guía del equipo de soporte

Una vez realizado el punto anterior, se trabajará con el equipo de soporte una gestión de adopción con el usuario final en la cual cuando se reciban atenciones relacionadas a la instalación de aplicaciones se le guiará a la opción de auto atención disponible por única vez. Los analistas de N1 compartirán su pantalla, entraran a la opción desarrollada y realizaran todo el proceso, siempre y cuando sea un usuario nuevo, si es un usuario reincidente se le compartirá la comunicación y manual desarrollado por el equipo de comunicaciones. Esta etapa de acompañamiento será realizada durante un mes.

c. Atención sólo por canales definidos

Luego de haber culminado el periodo de acompañamiento, se establecerá como proceso de atención que cuando llegue un ticket por un canal de atención diferente al establecido para la instalación de una aplicación, este ticket será cancelado por la Mesa de Ayuda y se solicitará al usuario seguir el proceso definido.

6.1.4 Satisfacción

El indicador de Satisfacción es el más importante de todos los que tiene el proveedor Change con el banco Omega ya que está alineado al objetivo estratégico de excelencia operacional de la vicepresidencia de Operaciones. Sin embargo, se ha revisado a detalle el objetivo del 95% anual y es irrealista, por lo que se propone una reevaluación del objetivo.

a. Reevaluación del objetivo de satisfacción

El equipo de gestión de calidad ha realizado un análisis en las encuestas para identificar los principales motivos de insatisfacción y calificación neutra que originan un incumplimiento del indicador de Satisfacción. Del promedio alcanzado del 75% de satisfacción se ha determinado la siguiente distribución por el frente de responsabilidad y grupos resolutores que se mencionan a continuación en la Tabla 6.1:

Tabla 6.1*Responsabilidades en insatisfacción de encuestas*

Grupo Resolutor	Responsabilidad Insatisfechas	Part(%) Encuestas Insatisfechas	Responsabilidad Neutras	Part(%) Encuestas Neutras
Proveedor Change	6.45%	58.60%	5.05%	45.90%
Proveedor Accesos	2.19%	19.90%	3.60%	32.70%
Soporte Aplicaciones	0.99%	9%	0.92%	8.30%
Otros Grupos	0.77%	7%	0.72%	6.60%
Grupos Ofimáticos	0.51%	4.60%	0.61%	5.50%
Banco Omega- TI	0.10%	0.90%	0.10%	0.90%

Nota. Banco Omega

Este análisis nos permite identificar de que el proveedor Change es solamente responsable del 6.45% del total de encuestas insatisfechas (11% del total); así como del 5.05% de encuestas con calificación neutra (respecto a un total del 14%). Ello permite proponer una reevaluación del objetivo de satisfacción al presentarse grupos resolutores cuyas implementaciones de planes de mejora están fuera del alcance del presente proyecto de investigación.

Ante lo expuesto en el párrafo anterior, se propone en la Tabla 6.2 un nuevo objetivo incremental que inicie en junio 2022, y que finalice en mayo 2023. Se estima que aplicando un esfuerzo estándar del 30% se podría mejorar en promedio 3% las encuestas insatisfechas, y 4% generando atracción por los valores neutros.

Tabla 6.2*Propuesta de incremento del objetivo de satisfacción*

Mes	Objetivo Satisfacción
Jun-22	80%
Jul-22	80%
Ago-22	82%
Set-22	82%
Oct-22	84%
Nov-22	84%
Dic-22	86%
Ene-23	86%
Feb-23	88%
Mar-23	88%
Abr-23	90%
May-23	90%

Nota. Banco Omega

CONCLUSIONES

- La implementación de un *Dispatcher* automático de tickets *web*, el despliegue masivo de aplicaciones, y la migración hacia un canal de autoatención; lograron en su conjunto que los promedios del SLO Asignación y SLO Resolución correspondientes al primer semestre 2022 asciendan a 59.2% y 54.2% respectivamente Vs el 21.2% y 35.4% de los mismos en el 2021. Dicho incremento del 38% y 18.8% en el SLO Asignación y SLO Resolución respectivamente, se alcanzó gracias a los beneficios del desarrollo del *Dispatcher* automático de tickets *web* con una inversión de S/4053.50 que generó ahorros de USD 3148.40. Ello se sustenta en la reducción del *Head Count* de un coordinador nivel 1; así como un 4% de ahorro en la facturación mensual del servicio de Smart Desk.
- El proceso de auto atención requirió de un intensivo proceso de análisis, documentación de *workarounds*, y despliegue de conocimiento por parte del proveedor Change.
- Las mesas de ayuda tradicionales se enfocan en tener cuatro niveles de atención: Nivel 1 equivale a los analistas de llamadas, chat y web, Nivel 1.5 equivale al soporte remoto, Nivel 2 equivale al soporte presencial y Nivel 3 a los especialistas de aplicaciones.
- Los indicadores contractuales establecidos entre el proveedor Change y el Banco Omega son un *benchmarking* de la industria. Por lo cual las métricas dentro del alcance de los grupos resolutores cumplen los criterios de un indicador *SMART*.
- La gestión del cambio es crítica para asegurar el éxito de cualquier proyecto que involucre una modificación en los procesos de atención del usuario final, más aún cuando esta involucra el uso de tecnologías de la información.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda investigar a mayor profundidad la relación entre las variables de satisfacción general, y asignación y resolución de tickets con herramientas de *focus group* con usuarios finales para determinar la relación entre estas.
- Se insta a los lectores del presente trabajo de investigación a realizar estudios futuros en el ámbito de la auto atención y predictibilidad para determinar cómo esto impacta en la satisfacción del usuario final.
- Se debe indagar como es una tendencia actual en que las nuevas mesas *Smart* agregan dos niveles adicionales a su servicio: Un nivel 0 que equivale a procesos de auto atención / *chatbot* y el nivel -1 que equivale al nivel predictivo mediante sistemas de inteligencia artificial los cuales permiten reducir la volumetría total de tickets atendidos por un agente humano y enfocar al equipo en atender casos de mayor complejidad mejorando la satisfacción del cliente interno.
- Se debe revisar la bibliografía existente en materia de modelos de contratos marcos para proponer esquemas contractuales que aseguren el cumplimiento de los acuerdos celebrados entre empresas de servicios.
- Todo desarrollo de sistema y/o implementación de una nueva plataforma debe ir acompañado de una intensiva comunicación, capacitación en su uso y seguimiento exhaustivo en el cumplimiento del nuevo proceso embebido dentro de este para asegurar su sostenibilidad. Es clave en las empresas asegurar una correcta y adecuada gestión del cambio.
- El presupuesto del proyecto fue pagado con partidas OPEX relacionadas a los Centro de Costos del área de Smart Desk- División de Administración y representó el 4.52% del *budget* del 2022. El presente proyecto no está enfocado en generar rentabilidad sino en un enfoque cualitativo que busca mejorar la experiencia y satisfacción del cliente interno por lo que no se puede evidenciar un análisis de costo/beneficio.

REFERENCIAS

- Agarwal, S., Bandlamudi, J., Mandal, A., Anupama, R., & Sridhara, G. (2020). Automated Assignment of Helpdesk Email Tickets: An Artificial Intelligence Life-Cycle Case Study. *AI Magazine*, 41(3), 45-62. <https://doi.org/10.1609/aimag.v41i3.5321>
- Aguilar, I., Pereda Pascal, M., & Mera Macías, C. (2021). Applying Business Process Modeling to improve IT Incident Management Processes in a Public Entity in Peru. *Journal of Software & Systems Development*, 2020(2020), Article ID 109641. <http://doi.org/10.5171/2020.109641>
- Banco Omega. (2021). [Estructura organizativa banco Omega]. Datos duros inéditos.
- Banco Omega. (2021). [Reporte mensual DIC 2021 Servicio Smart Desk]. Datos duros inéditos.
- Banco Omega. (2022). [Manual de Procesos de Smart Desk]. Datos duros inéditos.
- Jenneboer, L., Herrando, C., & Constantinides, E. (2022). The Impact of Chatbots on Customer Loyalty: A Systematic Literature Review. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 17(1), 212-229. <https://doi.org/10.3390/jtaer17010011>
- Justitia, A., Zaman, B., & Putra, D. (2021). Evaluating the quality of a help-desk complaint management service using six-sigma and cobit 5. *AIP Conference Proceedings*, 2339(1), <https://doi.org/10.1063/5.0042166>
- Muttaqin, F., Idhom, M., Akbar, F. A., Swari, M. H. P., & Putri, E. D. (2020). Measurement of the IT Helpdesk Capability Level Using the COBIT 5 Framework. *Journal of Physics: Conference Series*, 1569(2), 022039. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1569/2/022039>
- Proveedor Change. (2022). [Organigrama Proveedor Change- Mesa de Ayuda-Cuenta Banco Omega]. Datos duros inéditos.
- Proveedor Change. (2022). [Plan de trabajo para implementación del proyecto de dispatchers requerimientos WEB]. Datos duros inéditos.
- Proveedor Change. (2022). [Plan de Trabajo para la integración entre el Portal de Aplicaciones y el Portal Smart Desk]. Datos duros inéditos.
- Proveedor Change. (2022). Plan de Trabajo para la activación de la funcionalidad Workspace de Tickets. Datos duros inéditos.
- Rumburg, J., & Zbikowski, E. (2020). How does your Service Desk Stack Up.
- Schorr, F., & Hvam, L. (2018). The Use of Design-science to Define Information Content Requirements for IT Service Catalogs. *2018 IEEE International*

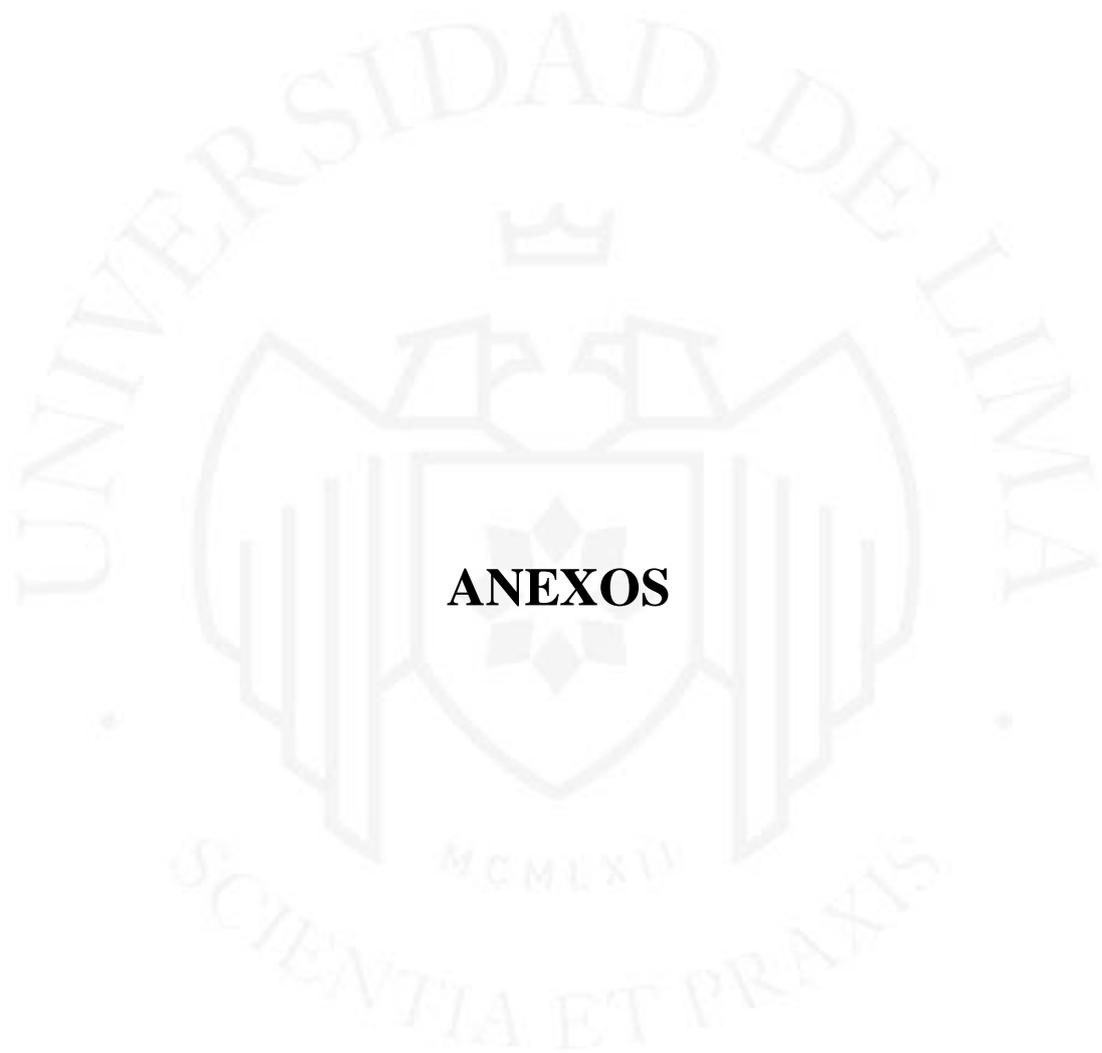
Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), pp. 497-501. <http://doi.org/10.1109/IEEM.2018.8607318>.

Wulandari, S. A., Dewi, A. P., Pohan, M. R., Sensuse, D. I., Mishbah, M., & Syamsudin. (2019). Risk Assessment and Recommendation Strategy Based on COBIT 5 for Risk: Case Study SIKN JIKN Helpdesk Service. *Procedia Computer Science*, 161, 168–177. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.112>



BIBLIOGRAFÍA

- Agutter, C.(2020). *ITIL Foundation Essentials ITIL: The Ultimate Revision Guide* (4.^a ed.).
- Alvarez Orozco, M.(2016). *Customer Experience: La formula del éxito para enamorar clientes.*
- Bezos, J.(2020).*Crea y divaga: Vida y reflexiones de Jeff Bezos.*
- Burton, N.(1997). *How to manage the IT HelpDesk.*
- Castro, F. (2019).*The Beginners guide to OKR .*
- Doerr, J. (2017). *Mide lo que importa: Cómo Google , Bono y la fundación Gates cambian el mundo con OQR.*
- Hsieh, T. (2010). *Delivering Happiness : ¿Cómo hacer felices a tus empleados y duplicar tus beneficios?.*
- Norton, D., & Kaplan, R. S.(1996).*The Balance Scorecard: Translating Strategy into action.*
- Ries, E. (2011). *El camino hacia el Lean Startup: Como aprovechar la visión emprendedora para transformar la cultura de tu empresa e impulsar el crecimiento a largo plazo.*
- Scott Duncan, D. (2021).*The Secret Lives of Customers: A detective story about solving the mystery of customer behavior.*
- Sinek, S. (2009). *Start With Why: How to great leaders inspire everyone to take action.*



ANEXOS

Anexo 1: Glosario de términos y acrónimos

A continuación, se presenta el glosarios de términos y acrónimos empleados en el presente trabajo de investigación:

- Accountability: Compromiso, proactividad y responsabilidad.
- AVH: Asistente Virtual.
- BPM: *Business Process Modeling*.
- COBIT 5: *Control Objectives for Information and Related Technologies*
- Dispatcher: Robot que asigna automáticamente tickets a los analistas de soporte.
- DIY: *Do It Yourself*.
- Empowerment: Empoderar al colaborador.
- FCE: Factores Críticos de Éxito.
- Framework: Refiere a la metodología de trabajo a emplear.
- ITIL: *Information Technology Infrastructure Library*.
- KPI: *Key Performance Indicator*.
- Mockup: Representación visual de un diseño.
- NAS: *Network Attached Storage*.
- NPS: *Net Promote Score*.
- N1: Hace referencia al primer nivel de soporte en TI.
- N2: Refiere al segundo nivel de soporte en TI.
- N3: Refiere al tercer y último nivel de soporte en TI frente a un incidente y/o requerimiento de alta complejidad.
- Onboarding: Proceso de integración de nuevas personas al equipo de trabajo.
- OPEX: *Operational Expenditure*.
- RITM: Hace referencia a los Tickets de Atención que ya fueron asignados en el sistema luego que el usuario haya reportado la incidencia y/o el requerimiento.
- SLA: *Service Level Agreement*.
- SLO: *Service Level Objective*.

- SMART: Es un acrónimo de *Specific, Measurable, Achievable, Realistic* y *Time-Bound*
- Tickets INC: Hace referencia a un incidente reportados a través de un ticket.
- Tickets RITM: Hace referencia a un requerimiento generado vía un ticket.
- Workarounds: Método de trabajo para afrontar un issue continuando con la operación sin necesariamente solucionar el problema.



PROYECTO PARA LA MEJORA EN EL PROCESO DE ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE MESA DE AYUDA DEL BANCO OMEGA

INFORME DE ORIGINALIDAD

2%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.ulima.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

2

app.vpa.unellez.edu.ve

Fuente de Internet

<1%

3

doku.pub

Fuente de Internet

<1%

4

intranet.minas.medellin.unal.edu.co

Fuente de Internet

<1%

5

repositorio.unjfsc.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

6

blog.hubspot.es

Fuente de Internet

<1%

7

es.scribd.com

Fuente de Internet

<1%

8

cybertesis.unmsm.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

9

oa.upm.es

Fuente de Internet