

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**



Aplicación de la Metodología Lean Service para Mejorar la Productividad en la Gestión de Empleados del Proyecto Tribu Mayorista en una Consultora de Tecnologías de Información, Lima, 2023

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR**

Ingrid Yandira Escalante Lima

**REVISOR**

José Carlos Zapata Roque

Lima, Perú

2023

**METADATOS COMPLEMENTARIOS****Datos del autor**

Nombres	INGRID YANDIRA
Apellidos	ESCALANTE LIMA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	48137069
Número de Orcid (opcional)	

**Datos del asesor**

Nombres	JOSE CARLOS
Apellidos	ZAPATA ROQUE
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	32102213
Número de Orcid (obligatorio)	0000-0002-9392-2121

**Datos del Jurado****Datos del presidente del jurado**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	

**Datos del segundo miembro**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	

**Datos del tercer miembro**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	

**Datos de la obra**

Materia*	Lean Service, Productividad, Información digital, indicadores de gestión y Herramientas Lean Service
Campo del conocimiento OCDE Consultar el listado: <a href="#">enlace</a>	<a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.04">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.04</a>
Idioma (Normal ISO 639-3)	SPA - español
Tipo de trabajo de investigación	Trabajo de Suficiencia Profesional
País de publicación	PE - PERÚ
Recurso del cual forma parte (opcional)	
Nombre del grado	Ingeniero Industrial
Grado académico o título profesional	Título Profesional
Nombre del programa	Ingeniería Industrial
Código del programa Consultar el listado: <a href="#">enlace</a>	722026

\*Ingresar las palabras clave o términos del lenguaje natural (no controladas por un vocabulario o tesoro).

**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ACTA N° 010-2023-UCSS-FI/TPIIND**  
**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE**  
**INGENIERO INDUSTRIAL**

Los Olivos, 08 de mayo de 2023

Siendo el día jueves 27 de abril de 2023, en la Universidad Católica Sedes Sapientiae, se realizó la evaluación y calificación del siguiente informe de Trabajo de Suficiencia Profesional.

**“Aplicación de la Metodología Lean Service para Mejorar la Productividad en la Gestión de Empleados del Proyecto Tribu Mayorista en una Consultora de Tecnologías de Información, Lima, 2023”**

Presentado por la bachiller en Ciencias de la Ingeniería Industrial de la Sede Lima:

**ESCALANTE LIMA, INGRID YANDIRA**

Ante la comisión evaluadora de especialistas conformado por:

Mg. SOSA ROJAS JULIO CESAR

Ing. SALAZAR TENORIO, JUAN FRANCISCO

Luego de haber realizado las evaluaciones y calificaciones correspondientes la comisión lo declara:

**APROBADO**

En mérito al resultado obtenido se expide la presente acta con la finalidad que el Consejo de Facultad considere se le otorgue a la Bachiller ESCALANTE LIMA, INGRID YANDIRA el Título Profesional de:

**INGENIERO INDUSTRIAL**

En señal de conformidad firmamos,



SOSA ROJAS JULIO CESAR  
Evaluador especialista 1



SALAZAR TENORIO JUAN FRANCISCO  
Evaluador especialista 2

**Anexo 2****CARTA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR(A) DE TESIS / INFORME ACADÉMICO/ TRABAJO DE INVESTIGACIÓN/ TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL CON INFORME DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO**

Los Olivos, 18 de setiembre de 2023

Señor

Roger Eugenio Ucañan Leyton

Coordinador del Programa de Estudios de Ingeniería Industrial

Facultad de Ingeniería

Universidad Católica Sedes Sapientiae

Reciba un cordial saludo.

Sirva el presente para informar que informe de Trabajo de Suficiencia Profesional, bajo mi asesoría, con título: **“Aplicación de la Metodología Lean Service para Mejorar la Productividad en la Gestión de Empleados del Proyecto Tribu Mayorista en una Consultora de Tecnologías de Información, Lima, 2023”**, presentado por ESCALANTE LIMA, INGRID YANDIRA con código 2010100925 y DNI 48137069 para optar el título profesional de Ingeniero Industrial, ha sido revisado en su totalidad por mi persona y **CONSIDERO** que el mismo se encuentra **APTO** para ser publicado.

Asimismo, para garantizar la originalidad del documento en mención, se le ha sometido a los mecanismos de control y procedimientos antiplagio previstos en la normativa interna de la Universidad, **cuyo resultado alcanzó un porcentaje de similitud de 5%**. \* Por tanto, en mi condición de asesor, firmo la presente carta en señal de conformidad y adjunto el informe de similitud del Sistema Antiplagio Turnitin, como evidencia de lo informado.

Sin otro particular, me despido de usted. Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Zapata', is centered on the page. The signature is fluid and cursive.

---

José Carlos Zapata Roque  
**Docente Revisor**  
DNI N° 32102213  
ORCID: 0000-0002-9392-2121  
Facultad de Ingeniería - UCSS

\* De conformidad con el artículo 8°, del Capítulo 3 del Reglamento de Control Antiplagio e Integridad Académica para trabajos para optar grados y títulos, aplicación del software antiplagio en la UCSS, se establece lo siguiente:

Artículo 8°. Criterios de evaluación de originalidad de los trabajos y aplicación de filtros

El porcentaje de similitud aceptado en el informe del software antiplagio para trabajos para optar grados académicos y títulos profesionales, será máximo de veinte por ciento (20%) de su contenido, siempre y cuando no implique copia o indicio de copia.

## Resumen

El objetivo principal de la presente investigación fue aplicar herramientas de la metodología Lean Service para mejorar la productividad en la gestión de empleados del proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información. Mediante el análisis del estado inicial del proyecto se identificó los procesos y procedimientos que impactaban a los indicadores de gestión (SLAs) propuestos como parte del contrato entre el banco y la consultora, los cuales afectan la productividad. Se identificó que, el escaso control de la información digital en el proyecto sería la causa del problema principal que finalmente se concretan en penalizaciones que son descuentos porcentuales en las facturaciones trimestrales de la Tribu Mayorista. Por tal razón, se formuló un plan de mejora basada en la aplicación de las herramientas de la metodología Lean Service: 5S's y el tablero de Kanban. Con la aplicación se logró reducir la penalización del trimestre Q3/2022 en 68 % lo que redujo el índice de rotación de personal en 87,1 % para los tres bloques: Web Mobile Mayorista, Middleware y Java Mayorista, lográndose incrementar la satisfacción del cliente lo cual se reflejó en la erradicación de casos escalados con los superiores de la entidad bancaria.

*Palabras claves:* Lean Service, Productividad, Información digital, indicadores de gestión y Herramientas Lean Service

## Abstract

The main objective of this research was to apply tools of the Lean Service methodology to improve productivity in the management of employees of the Tribu Mayorista project in an information technology consultancy. Through the analysis of the initial state of the project, the processes and procedures that impacted the management indicators (SLAs) proposed as part of the contract between the bank and the consultant, which affect productivity, were identified. It was identified that the poor control of digital information in the project would be the cause of the main problem that finally materializes in penalties that are percentage discounts in the quarterly billings of the Wholesale Tribe. For this reason, an improvement plan was formulated based on the application of the Lean Service methodology tools: 5S's and the Kanban board. With the application, it was possible to reduce the penalty for the Q3/2022 quarter by 68%, which reduced the staff turnover rate by 87.1% for the three blocks: Web Mobile Wholesale, Middleware and Java Wholesale, managing to increase customer satisfaction which was reflected in the eradication of cases escalated with the superiors of the bank.

*Keywords:* Lean Service, Productivity, Digital information, management indicators and Lean Service Tools

## Índice General

Resumen.....	2
Abstract.....	3
Índice General.....	4
Índice de Tablas.....	6
Índice de Figuras.....	8
1. Introducción.....	9
2. Trayectoria del Autor.....	12
2.1. Descripción de la Empresa.....	12
2.2. Organigrama de la Empresa.....	13
2.3. Áreas y Funciones Desempeñadas.....	16
3. Problemática.....	19
3.1. Planteamiento del Problema.....	19
3.2. Determinación del Problema.....	30
3.2.1. Problema Principal.....	30
3.2.2. Problemas Secundarios.....	30
3.3. Objetivo General.....	31
3.4. Objetivos Específicos.....	31
3.5. Justificación.....	32

3.6 Alcances y Limitaciones .....	33
4. Marco Teórico.....	35
4.1. Antecedentes Bibliográficos .....	35
4.2 Bases Teóricas .....	40
4.3 Definición de Términos Básicos.....	43
5. Propuesta de Solución.....	48
5.1. Diagnóstico Inicial .....	48
5.2. Metodología de la Solución .....	63
5.3. Factibilidad técnica – operativa .....	82
5.4. Cuadro de Inversión.....	83
6. Análisis de Resultados .....	84
6.1. Análisis costos – beneficio.....	84
7. Aportes más Destacables a la Empresa.....	87
8. Conclusiones .....	89
9. Recomendaciones .....	92
10. Referencias.....	94
11. Anexos .....	97

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> <i>SLAs Staff Augmentation information</i> .....	29
<b>Tabla 2.</b> <i>SLA1: Disponibilidad de Recurso del proveedor - Q2/2022</i> .....	50
<b>Tabla 3.</b> <i>SLA1: Disponibilidad de Recurso del proveedor - Q3/2022</i> .....	51
<b>Tabla 4.</b> <i>Diagnóstico inicial SLA1 por bloque en el Q2 y Q3 – 2022</i> .....	51
<b>Tabla 5.</b> <i>Asignación de recursos SLA2 - Q2/2022</i> .....	54
<b>Tabla 6.</b> <i>Asignación de recursos SLA2 - Q3/2022</i> .....	54
<b>Tabla 7.</b> <i>Diagnóstico inicial de asignación de recursos (SLA2) por bloque en el Q2 y Q3 – 2022</i> .....	55
<b>Tabla 8.</b> <i>Reposición de recursos (SLA3) - Q2/2022</i> .....	56
<b>Tabla 9.</b> <i>Reposición de recursos (SLA3) - Q3/2022</i> .....	57
<b>Tabla 10.</b> <i>Diagnóstico inicial (SLA3) por bloque en el Q2 y Q3 – 2022</i> .....	58
<b>Tabla 11.</b> <i>Tipos de exclusión para la baja de matrícula de un colaborador</i> .....	59
<b>Tabla 12.</b> <i>Reporte de rotación deseada/no deseada de Personal (SLA4)- Q2 según bloque</i> .....	60
<b>Tabla 13.</b> <i>Reporte de rotación deseada/no deseada de Personal (SLA4) - Q3/22 según bloque</i>	61
<b>Tabla 14.</b> <i>Diagnóstico inicial rotación deseada/no deseada de Personal (SLA4) por bloque en el</i> <i>Q2 y Q3 – 2022</i> .....	62
<b>Tabla 15.</b> <i>Diagnóstico inicial - Penalización total por SLA y bloque del Q2 y Q3 – 2022</i> .....	63
<b>Tabla 16.</b> <i>Petición abierta</i> .....	70
<b>Tabla 17.</b> <i>Petición preasignada</i> .....	69
<b>Tabla 18.</b> <i>Petición asignada</i> .....	69
<b>Tabla 19.</b> <i>Petición cerrada</i> .....	70

<b>Tabla 20.</b> <i>Petición cancelada</i> .....	70
<b>Tabla 21.</b> <i>Control y seguimiento de ASS</i> .....	71
<b>Tabla 22.</b> <i>Seguimiento y control de rotación deseada/no deseada de Personal (SLA4)</i> .....	73
<b>Tabla 23.</b> <i>Reporte de peticiones</i> .....	72
<b>Tabla 24.</b> <i>Reporte de preasignaciones</i> .....	72
<b>Tabla 25.</b> <i>Reporte de bajas deseadas o no deseadas por bloque</i> .....	73
<b>Tabla 26.</b> <i>Rotación deseada/no deseada de Personal (SLA4) con la aplicación de las herramientas de la metodología Lean Service</i> .....	78
<b>Tabla 27.</b> <i>Penalización total por SLA y bloque del Q3/2022 con aplicación de Lean Service</i> ...	79
<b>Tabla 28.</b> <i>Disponibilidad del recurso del proveedor (SLA1) - Q4/2022</i> .....	80
<b>Tabla 29.</b> <i>Asignación de recursos (SLA2) - Q4/2022</i> .....	81
<b>Tabla 30.</b> <i>Reposición de recursos (SLA3) - Q4/2022</i> .....	81
<b>Tabla 31.</b> <i>Rotación deseada/no deseada de personal (SLA4) - Q4/2022</i> .....	82
<b>Tabla 32.</b> <i>Recursos humanos, tiempo y costo semanal</i> .....	83
<b>Tabla 33.</b> <i>Cuadro comparativo por trimestre y SLA</i> .....	85

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> <i>Organigrama general de la empresa NTT DATA Perú – 2022</i> .....	13
<b>Figura 2.</b> <i>Organigrama de la Tribu Mayorista - 2023</i> .....	15
<b>Figura 3.</b> <i>Diagrama espina de pescado - Incumplimiento de SLAs</i> .....	20
<b>Figura 4.</b> <i>Flujo – Incorporación/ Reposición de proveedor outsourcing</i> .....	25
<b>Figura 5.</b> <i>ASS de Nuevo ingreso</i> .....	27
<b>Figura 6.</b> <i>Situación actual de la información digital de la Tribu Mayorista</i> .....	64
<b>Figura 7.</b> <i>Situación actual de la información de la Tribu Mayorista</i> .....	65
<b>Figura 8.</b> <i>Carpeta gestión de empleados</i> .....	65
<b>Figura 9.</b> <i>Carpeta informes de la Tribu Mayorista</i> .....	66
<b>Figura 10.</b> <i>Carpeta de información por subtribus</i> .....	66
<b>Figura 11.</b> <i>Información de gestión de asignaciones y rotación deseada/no deseada de Personal (SLA4)</i> .....	67
<b>Figura 12.</b> <i>Tablero Kanban-Mayorista</i> .....	75

## 1. Introducción

A nivel mundial, el servicio de outsourcing se incrementa rápidamente puesto que una organización considera más rentable contratar el servicio de un proveedor externo especializado para que se ocupe de una o más actividades de su proceso de negocio incrementando la productividad. La empresa en estudio brinda el servicio de outsourcing a nivel transnacional cuya principal actividad recae en los servicios tecnológicos los mismos que por la situación actual en la que se desarrolla y ante la última pandemia vivida muchas empresas alrededor del mundo se vieron en la necesidad de requerir y contratar sus servicios para implementar múltiples soluciones tecnológicas para la continuidad de sus actividades y, asimismo, para el incremento de productividad de estas.

En el Perú, las empresas tuvieron las mismas necesidades por tal razón, muchas de estas optaron por contratar el servicio de outsourcing a través de consultoras de tecnologías de información para alinearse a la situación actual y continuar con el crecimiento empresarial.

NTT DATA Perú, la empresa de estudio, es una empresa outsourcing transnacional con más de 10 años en el mercado peruano brindando consultorías de alto nivel respecto a los servicios tecnológicos, outsourcing especializado en diversos sectores tales como: industriales, financieros, retail, médicos y muchos más, ofreciendo siempre la mejor calidad en el servicio brindado, cuenta con más de 5000 profesionales destacados y capacitados para realizar su labores de manera íntegra y eficiente, ya que, la empresa tiene como política capacitar constantemente a todos sus colaboradores para que estos tengan los valores íntegros y conocimientos actuales para estar firmemente en la capacidad de asumir cualquier reto con profesionalismo, responsabilidad y pasión.

Ante lo antes expuesto, una entidad bancaria detectó múltiples necesidades y se vio en la necesidad de desarrollar plataformas digitales, aplicativos y portales web acordes a la situación actual, así como también, mejorar los flujos de sus procesos bancarios tales como: descuentos y cobranzas, factoring, facturas electrónicas negociables, productos transaccionales y más para continuar con sus actividades de manera innovadora y eficaz fue así, que solicitó del apoyo de un aliado estratégico para la búsqueda de soluciones a los problemas presentados.

Ante el requerimiento presentado por la entidad bancaria, la consultora NTT DATA Perú recibió la solicitud presentada e inició inmediatamente con la activación de solicitud de recursos, es decir, gestión de empleados de manera interna. Por ello, se procedió con la búsqueda interna y externa de personal calificado para los múltiples proyectos retadores que se tenían en camino, generando así múltiples problemáticas, una de ellas fue la asignación de personal dentro de los proyectos del cliente, objeto de estudio del presente trabajo.

La asignación de recursos consiste en destinar desde el área de talento humano a un colaborador con el perfil solicitado al proyecto con mayor urgencia, la urgencia se mide a través de un acta de solicitud de servicio que es emitida por el cliente, entidad financiera. El primer paso importante y necesario para que el colaborador inicie con el desarrollo de sus actividades dentro del proyecto asignado es que cuente con sus accesos, es decir, matrícula y máquina virtual, lo cual es solicitado por el gestor de tribu y enviado a la cúpula del Service Management Office (SMO) quienes finalmente ingresan la solicitud a la plataforma del cliente y esto se mide a través de indicadores de niveles de servicio (SLAs).

Finalmente, el proceso previamente mencionado incurre en diferentes indicadores que si no son cumplidos como establece el contrato, estos impactan negativamente en la facturación del mes por el pago del servicio brindado, fue como se detectó las causas del objeto de estudio. Se

determinó que el proyecto no contaba con el control y seguimiento de la información para la atención de requerimientos del cliente por ello, las solicitudes no eran cubiertas a tiempo según el plazo mencionado en el acta de solicitud de servicio, el ingreso de los colaboradores a proyecto de cliente sin accesos conllevaba a un retraso de sus actividades y la asignación de recursos que no cumplían con el perfil solicitado por la entidad bancaria lo que representaba en futuro la rotación del recurso finalmente los indicadores SLAs eran incumplidos y generaban una penalización del 2 % y 3 % según sea el caso sobre la facturación trimestral del proyecto; para todo lo antes mencionado se propuso un plan de mejora basada en la aplicación de la metodología Lean Service.

## **2. Trayectoria del Autor**

### **2.1. Descripción de la Empresa**

NTT DATA, es una empresa outsourcing de consultoría transnacional fundada en Japón 1967, especializada en la gestión de servicios tecnológicos con aproximadamente 55 sedes y más de 140 000 empleados alrededor del mundo. Sus múltiples clientes se encuentran en diferentes rubros de la industria; por ejemplo, gestión financiera, tecnologías de información, ventas y marketing, gestión de la cadena de suministro, salud, retail, petroleras y otros.

En el año 2021, NTT DATA ingresó al mercado peruano a través de su alianza estratégica con EVERIS, empresa española que desempeñaba funciones desde el 2009 brindando asesoramiento empresarial en el rubro de la gestión en procesos tecnológicos. Su sede principal se encuentra ubicada en Calle Dean Valdivia Nro. 148, piso 4, siendo este su domicilio fiscal y RUC social 20521586134.

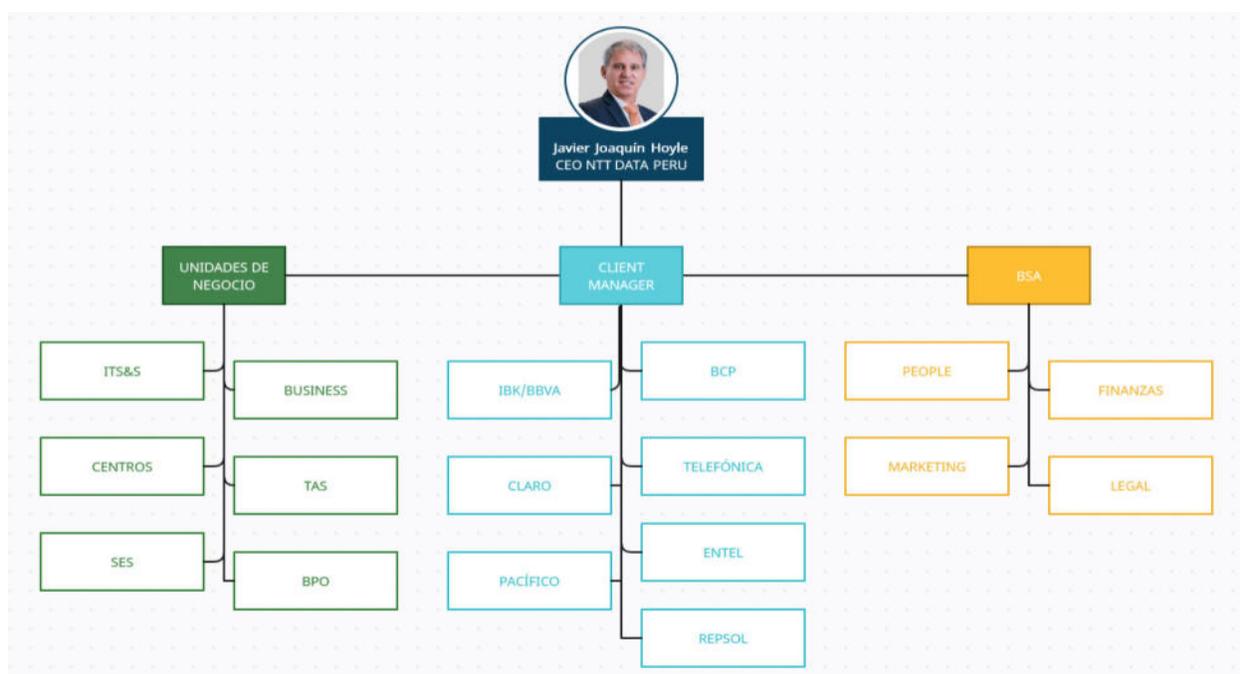
NTT DATA Perú, brinda a sus clientes soporte en el desarrollo digital mediante una extensa oferta de servicios de consultoría y consejería estratégica, tecnologías de la información de vanguardia, modernización de servicios en la Tecnología de la Información (TI) y gestión de proyectos, entre otros. Cree y confía plenamente en el talento humano, por ello cuenta con una amplia comunidad de personas lideradas por íntegros valores construyendo así, una red de talento colectivo capaz de contestar con agilidad a las constantes necesidades de sus clientes y prever con intelecto al futuro.

## 2.2 Organigrama de la Empresa

Se muestra el organigrama de la empresa en estudio, donde se aprecia la jerarquía dentro de la organización desde el CEO hasta las gerencias más importantes, cabe resaltar que cada gerencia cuenta con subgerencias divididas según las actividades y necesidades de los clientes.

**Figura 1**

*Organigrama general de la empresa NTT DATA Perú – 2022*



### *Organigrama de la Tribu Mayorista*

El proyecto de la entidad bancaria cuenta con múltiples tribus que están divididas según el desarrollo de actividades y procesos del banco. El estudio se realizó en la Tribu Mayorista conformada por más de 260 personas, se le denomina así porque es el proyecto con mayor número de squads, equipo de personas que tienen un determinado propósito utilizando la metodología ágil en la gestión de proyectos (SCRUM). Está conformada por 4 subtribus:

- Tribu canales digitales de empresas liderada por Mary Zubiato, cuenta con 13 squads conformados por 75 personas. Tiene como objetivo brindar una experiencia increíble “wow” al cliente a través de la digitalización de los canales web y móvil, así como también mantener la estabilidad operativa al máximo y establecer nuevos canales alternativos que brinden nuevos modelos de negocio.
- Tribu productos crediticios para empresas liderada por Jorge Murillo, cuenta con 8 squads y está conformada por 65 personas. Siendo su principal fin generar valor ofreciendo soluciones “wow”, productos para un desembolso de crédito de empresas, digitalizar el 95 % de las transacciones e incrementar la satisfacción de los usuarios a través de una estabilidad operativa.
- Tribu productos transaccionales para empresas liderada por Evelin Espinal, que tiene 8 squads y compuesta por 81 personas. El fin de esta tribu es lograr que el 50 % de peruanos mayores de 18 años hagan mínimo un pago de servicio al mes por canales de la entidad bancaria, reducir reclamos y brindar los mejores canales web y aplicativo para los pagos de servicios varios.
- Tribu factura electrónica negociable liderada por Jorge Murillo con 3 squads conformada por 20 personas. Tiene como finalidad digitalizar end to end el descuento de facturas electrónicas negociables a través de una solución autoservida, simple y segura y contribuir a la inclusión financiera de nuestro país.

Cada tribu mencionada líneas arriba cuenta con un líder, scrum masters, chapters técnicos de apoyo para cada perfil de desarrolladores: backend, frontend, tester y middleware, así como también con personal de gestión: manager senior también conocido como focal point, Jina Zeta,

manager de soporte Sandra Nuñez, gestores PMO administrativo y económico y Business Partner de People, Daniela Sadabuche quien es la encargada de la gestión del talento humano.

La tribu mayorista está conformada por un equipo de personas altamente calificadas y con valores íntegros, capaces de asumir cualquier reto. Por ello, se tiene como objetivo incrementar los ingresos mensuales para generar mayor rentabilidad en el proyecto para ello se debe minimizar las penalizaciones por incumplimientos de los SLAs.

## Figura 2

*Organigrama de la Tribu Mayorista - 2023*



## Misión

Ofrecer servicios innovadores con la máxima calidad para ayudar a nuestros clientes a crecer y ser mejores.

### ***Visión***

Ser una compañía de ámbito mundial, excepcional en términos éticos y emocionales, liderada por valores y donde cualquier sueño es alcanzable.

### ***Valores***

- Generosidad exigente: el crecimiento del equipo es tarea de todos, se comparte información con claridad y se celebra los éxitos alcanzados de manera colectiva.
- Libertad responsable: cada uno es responsable de las decisiones tomadas teniendo presente el compromiso con la empresa y consecuente con lo que se hace y el respeto a la autonomía de todos.
- Energía creativa: la pasión está presente en todo lo que se realiza, se piensa y hace de maneras distintas y jamás hay conformismo ya que se supera retos imposibles con una actitud positiva.

### **2.3. Áreas y Funciones Desempeñadas**

El autor del presente trabajo inicialmente se desempeñó como Solution Assistant N1 – asistente de soluciones N1 formando parte de la unidad de negocio Soluciones y servicios de TI – Banca (ITS&S) en el área llamada Services Management Office (SMO) - oficina de gestión de servicios, cuyo objetivo principal es gestionar todos los procesos y lineamientos que forman parte del contrato entre la entidad bancaria y la empresa NTT Data Perú.

En septiembre del 2022 por reestructuración de las unidades de negocio todo el personal de gestión fue trasladado a la unidad llamada Business Support Area – IT (BSA - IT), Área de Soporte al Negocio TI y a su vez, como reconocimiento de las funciones desempeñadas y parte de la línea de crecimiento fui promovida como process technician - Técnico de Procesos cuyo equivalente es analista de gestión de proyectos. Con ello, se sumaron más actividades y retos, es

decir, fui destacada a gestionar dos proyectos: Tribu Mayorista y Tribu gerentes de proyectos teniendo nuevas funciones.

#### **2.4 Experiencia Profesional Realizada en la Organización**

Al formar parte de la SMO fui destacada para el proyecto de la Tribu Mayorista, la cual consta de más de 260 personas, como gestor de tribu donde mis funciones fueron:

- Gestionar matriculas de la entidad bancaria de los nuevos colaboradores del proyecto.
- Tramitar ceses de matrículas de los colaboradores salientes del proyecto dentro de la fecha indicada.
- Control, seguimiento y archivamiento de actas de solicitudes de servicios ASS, según tipificación.
- Ejecución de moviper, es decir trasladar de una tribu o otra de un colaborador con los accesos correspondientes para su nueva asignación.
- Gestión de accesos a matriz de rol de la entidad bancaria según corresponda y máquina virtual.
- Seguimiento de tickets en la plataforma de la entidad bancaria llamada Remedy.
- Actualización de la base maestra según los ingresos y salidas del día.
- Control y seguimiento de las nuevas solicitudes requeridas por el cliente.
- Presentación de reportes de indicadores SLAs, peticiones pendientes por cubrir y rotación de personal

En la Tribu gerentes de proyectos, siendo un proyecto exclusivo y compuesto por 38 personas se mantenían las mismas funciones mencionadas anteriormente y se sumaron nuevas relacionadas a la gestión económica – financiera, tales como:

- Conciliación de horas y facturación de los ingresos del proyecto.

- Control y seguimientos de la imputación de horas trabajadas de los trabajadores en la plataforma ONE ERP de la empresa NTT Data.
- Gestión y programación de vacaciones de los colaboradores según días pendientes.
- Presentación de reportes económicos y financieros del proyecto Tribu gerentes de proyectos.
- Actualización de adendas para la continuación del contrato del colaborador asignado al cliente.
- Elaborar y mantener actualizado la base maestra con los cambios realizados al día-
- Participar de las reuniones activas entre los responsables de la entidad bancaria y los responsables de la consultora.
- Elaborar planes de seguimiento y puntos de mejoras de los colaboradores según la retroalimentación del cliente.

### **3. Problemática**

#### **3.1. Planteamiento del Problema**

##### ***3.1.1. Identificación del Problema***

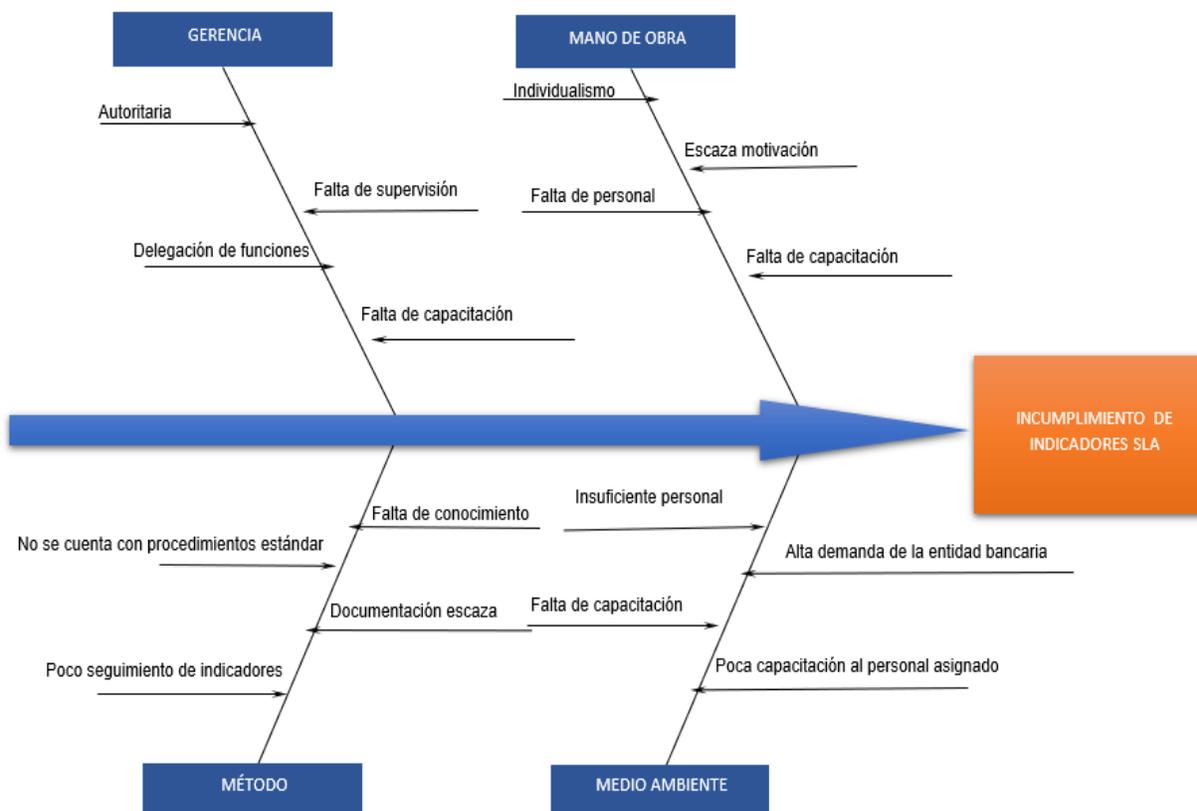
El problema identificado es el incumplimiento de los acuerdos de nivel de servicios o también conocidos como indicadores SLAs, cuya causa es el escaso registro de la información digital del proyecto Tribu Mayorista, ya que no se contaba con un control y seguimiento sobre las actas de solicitudes de servicios que eran enviadas por el cliente y como consecuencia se incumplía con los indicadores generando una penalización económica del 2 % y/o 3 % sobre la facturación trimestral del Q en evaluación.

##### ***3.1.2. Análisis de las causas que ocasionan el problema principal***

El proyecto Tribu Mayorista inició en el año 2021 con un aproximado de 50 personas distribuidas en diferentes squads, ante el exponencial crecimiento, el control de información digital sobre las asignaciones y rotación de personal se vieron afectadas por diversos factores que se mencionan en el diagrama de espina de pescado, para la identificación y categorización de las causas se contó con el apoyo del equipo de gestión.

**Figura 3**

*Diagrama espina de pescado - Incumplimiento de SLAs*



### 3.1.3. Determinación de la Causa Principal

De acuerdo con el diagrama espina de pescado realizado, se define que las causas principales son:

- Insuficiente personal para la gestión del proyecto Tribu Mayorista, considerando que mensualmente venía creciendo, no se contaba con líderes por sub-Tribu, solo se contaba con un gestor de tribu encargado de administrar en su totalidad, el mánager directo y un gestor de finanzas.

- Escaso control sobre la información digital, los procedimientos y lineamientos que la entidad bancaria solicitaba bajo contrato inicial. Se determinó que no se tenían archivos de seguimiento sobre la asignación de personal, rotación de personal, indicadores de SLA, base maestra con el total de personal en la tribu.

Lo mencionado conlleva a una baja productividad del proyecto impactando directamente al incumplimiento de indicadores SLAs y a su vez a un descuento por trimestre impactado de un 2 % y/o 3 % del total de la facturación, así como también, una baja satisfacción del cliente.

#### ***3.1.4. Descripción del Problema***

En el quinquenio 2020-2025, las organizaciones que requieren de empresas de outsourcing de tecnologías de información buscan delegar la gestión de proyectos a empresas especializadas para cumplir exitosamente con actividades propuestas en tiempos establecidos con el respaldo de un buen aliado estratégico. Ello se debe a que, los proyectos de gestión son cambiantes y constantemente presentan nuevas necesidades donde proponer un cronograma rígido de actividades puede resultar una solución poco eficiente generando retrasos y consumo de recursos inadecuados.

En tal sentido, el panorama mundial referente a la gestión de proyectos requiere la aplicación de diversas metodologías para la agilidad en los procesos dentro de los proyectos, una de ellas es la metodología Lean Service la cual permite a las empresas el control y velocidad en el flujo de procesos de gestión en un proyecto teniendo como consecuencia un impacto positivo en las utilidades y mejor uso de recursos de la organización a través de la mejora continua permitiendo optimizar la eficiencia, calidad, nivel de servicio, incremento de la productividad, reduce el tiempo de ciclo en el servicio, mejor tiempo de respuesta y acorta la cantidad de recursos empleados. Empresas de rubro similares a NTT Data como Tata Consultancy Services

(TCS), Globant e Indra tienen en cuenta la satisfacción del cliente en la planificación, ejecución y evolución del proyecto por ello, mantienen los acuerdos de nivel de servicio con el cliente de manera positiva.

Arango F. y Rojas M. (2018) sostienen que Lean Service permite mejorar la productividad en los procesos aplicados, para ello se debe realizar previamente un análisis exhaustivo a los flujos para detectar problemas que serán solucionados mediante las herramientas Value Stream Mapping, 5 S, Just inTime, Kanban, Poka Yoke y otras las cuales se aplican acorde a la situación presentada.

Michael L. G (2003) hace mención a la metodología Lean Service como socio estratégico comercial que incrementa la valoración en una organización a través de la gestión de proyectos consiguiendo la satisfacción del cliente, incrementando la calidad, reduciendo costos, agilizando procesos y procedimiento, así como también una mayor rentabilidad al capital invertido.

De la misma manera, Socconini L. y Reato C. (2019) explican detalladamente los beneficios de la utilización de la metodología Lean Six Sigma y Lean Service en la gestión de proyectos en servicios, resaltando la potencia y eficacia al implementar correctamente el sistema, ellos coinciden que una mejor agilidad en los procedimientos se ven reflejados en el decremento de costos, entrega más inmediata de servicios y/o productos, clientes más satisfechos, mayor retorno de inversión, mejora de la calidad de los servicios o productos, reducción en el impacto ambiental y otras ventajas positivas adicionales.

En el mercado nacional, existen empresas dedicadas a brindar consultoría y asesoría de servicios basados en las tecnologías de información, ello como consecuencia del impacto tecnológico que se vive desde el año 2000; en la actualidad (2023), se ha visto potenciada por la pandemia mundial suscitada en el año 2020, donde el uso de tecnologías de información se

aceleró en aproximadamente 15 años lo que conllevó a potenciar el mercado tecnológico mediante aplicativos eficaces, plataformas digitales funcionales y dinámicas. El sector bancario, no ajeno a la situación, tuvo que alinear su modelo de negocio a las necesidades que el mercado requería y deberían ser atendidos para continuar con el modelo de negocio, por lo que, sus aliados estratégicos tenían que proponer soluciones a la altura de la situación para continuar con el servicio y la línea de negocio.

NTT DATA Perú junto a la entidad bancaria detectaron la oportunidad de desarrollo, mejora y necesidad del mercado ante lo mencionado anteriormente, formando así múltiples estrategias solidas de negocio aplicadas a los múltiples proyectos en curso. Dicha entidad presentaba problemas en la transacción de diferentes productos: dinero, remesas, depósitos, cambio de efectivo y más, así como también, los canales de atención presenciales se venían en la obligación de migrar a ser canales de atención digitales; lo mencionado y otros alcances fueron parte de una problemática que tuvo que ser resuelta agilizando múltiples procesos dentro de los proyectos de gestión.

La tribu mayorista fue la encargada de gestionar diversos proyectos tecnológicos asignados por la entidad bancaria asumiendo grandes retos que cumplir, pero para el cumplimiento de ellos se tenía que iniciar con el primer paso o proceso de gestión que es la asignación de personal o recursos humanos, los cuales deben de cumplir con determinados requisitos según solicitud. Para ello, se detallará los perfiles con mayor solicitud:

- BackEnd, se trata de profesionales de la especialidad ingeniería de sistemas, informática y ciencias de la computación quienes son desarrolladores especializados en la tecnología microservicios Java que según trayectoria profesional pueden tener los siguientes seniorities junior, médium, senior, competente, proficent o master.

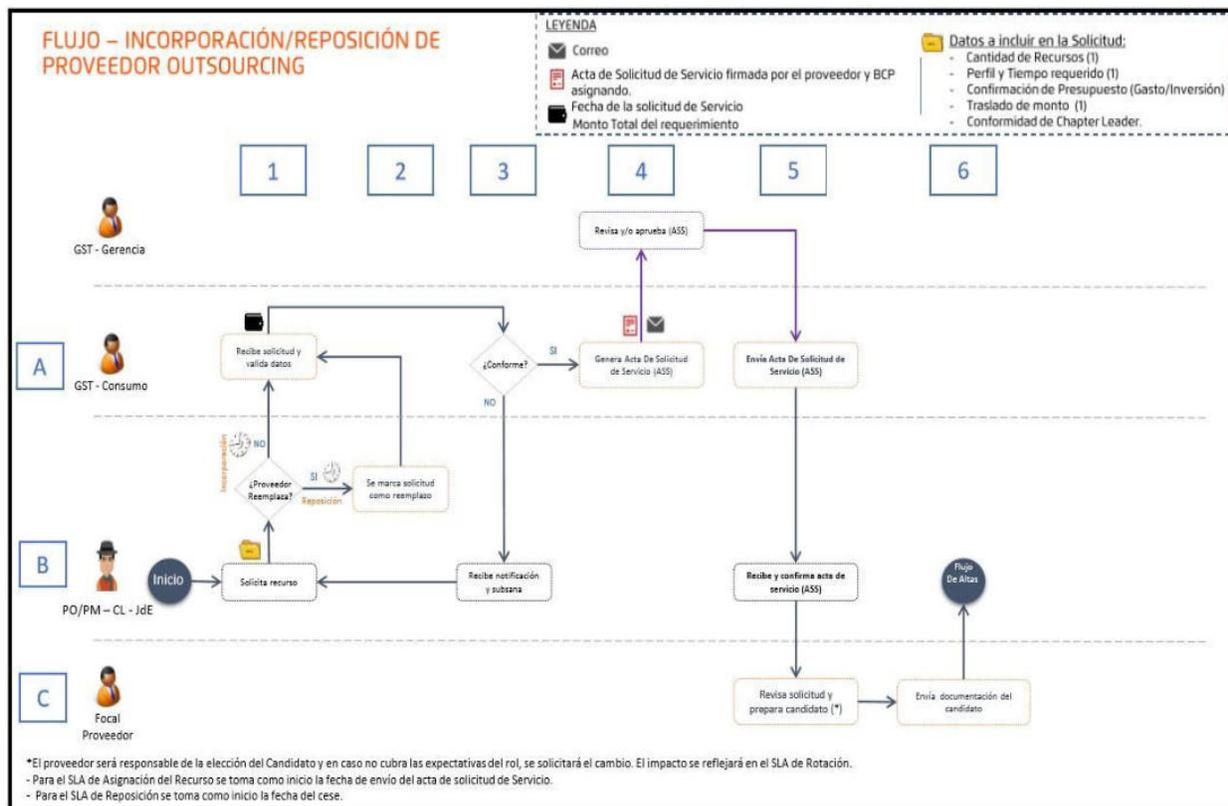
- FrontEnd, son profesionales tecnológicos especializados en la tecnología angular, encargados de desarrollar el performance que visualizará el cliente permitiéndole explorar e interactuar en una plataforma web o aplicativo dinámica y de fácil uso, conforme su experiencia laboral se clasifica en junior, médium y senior
- Tester, son profesionales encargados de realizar una serie de actividades sistemáticas y planificadas aplicadas en el sistema de gestión de calidad del servicio, ellos tienen que velar por que se cumplan con los requisitos de calidad mediante las historias de usuarios. Según su camino profesional se catalogan como junior, médium, senior y certificadores de rendimiento.

El primer paso para la gestión de proyectos en la tribu mayorista inicia con la solicitud de requerimiento de personal por parte de la entidad bancaria a través de contacto vía teams o mail y esta se formaliza con un Acta de Solicitud de Servicio (ASS). De manera interna la empresa NTT DATA Perú, activan la búsqueda del perfil solicitado este puede ser, de manera interna en proyectos que estén por cerrar y concluir las actividades solicitadas, de no existir ningún personal con el perfil requerido se procede con la búsqueda externa del candidato, quienes son evaluados según trayectoria profesional, habilidades blandas y filtros financieros por el área de people, gestión de talento humano. Si el candidato cumple con lo mencionado anteriormente es asignado al proyecto con mayor necesidad de urgencia, es decir el proyecto que tenga el acta de solicitud de servicio con mayor criticidad, el proyecto evalúa al candidato con ayuda del Chapter técnico y según sus resultados es calificado en 3 maneras o estados por color: verde sugiere que el candidato es el adecuado para asignarlo puesto que cuenta con lo requerido por la entidad bancaria, ambar o amarillo el candidato asignado cuenta con algunos gaps por mejorar pero que no representan un riesgo para sus actividades y finalmente, rojo es un candidato que no cumple

con el seniority solicitado, es decir, el candidato puede estar postulando para ser un perfil senior pero realmente es médium.

**Figura 4**

*Flujo – Incorporación/ Reposición de proveedor outsourcing*



Descrito el proceso anterior, el candidato seleccionado es asignado e inicia con los procesos internos de la entidad bancaria, los cuales consisten en rendir una prueba MIDOT, donde se evalúan las conductas y riesgos de delitos laborales el mismo que debe ser superado con el 70% a más caso contrario el candidato no es apto para cubrir la solicitud. Asimismo, el candidato de manera interna por la entidad bancaria está en evaluación financiera, judicial, penal y policial los cuales deben ser negativos para generar el ingreso a la asignación. Si el candidato cumple con todos los requisitos previamente mencionados quiere decir que es idóneo a cubrir el

acta de solicitud de servicio y es allí donde inicia el proceso de asignación de personal al proyecto de la entidad bancaria.

Este proceso, consiste en enviar información del candidato junto al acta de solicitud de servicio - ASS, 5 días antes de la fecha de ingreso a la entidad bancaria del recurso (SLA1 – disponibilidad de recurso de proveedor) Figura 5, al área de Service Management Office (SMO), quienes finalmente generan el alta del candidato a través del portal de la entidad bancaria, el alta del candidato le permite tener una matrícula, ganar accesos a su matriz de roles para el desarrollo de sus tareas en el proyecto asignado, correo del banco, acceso al teams y la habilitación de una máquina virtual DaaS, es posible exonerar el indicador SLA1 con una conformidad del responsable BCP.

SLA2 – Asignación de recursos, este se aplica cuando el recurso es nuevo en la entidad bancaria, es decir, no cuenta con matrícula ni accesos al banco. El indicador mide que el proveedor, NTT Data, cumpla en asignar al recurso dentro de los 28 días calendarios desde la llegada del ASS. Ejemplo: En la Figura 5 se visualiza un ASS cuyo motivo del acta es “Nuevo Ingreso”, la fecha es 28/02/2023. Por lo que la fecha límite a cubrir dicha acta es 28/03/2023, si no se asigna un personal dentro de esa fecha se estaría incumpliendo el indicador mencionado.

## Figura 5

### ASS de Nuevo ingreso

#### Acta de solicitud de Servicio (vía mail)

Recursos Nuevos Ingresos - Reemplazos - Proveedor NTT DATA

#### CANEMP-N-284-2023-1FTE

**CLIENTE** : BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.  
**N° CONTRATO** : En elaboración.  
**CONTRATO** : CONTRATO DE OUTSOURCING DEL SERVICIO DE DISEÑO, DESARROLLO Y OPERACIÓN DE DATA DEL BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ – STAFF AUGMENTATION  
**FECHA** : 28/02/2023

Por medio de la presente, se formaliza la solicitud de 1 recurso(s) según el siguiente detalle:

Sol. Código de Acta	Descripción de Acta	Categoría	Tribu/Co m/PE que solicita	Tribu/Co m/PE donde trabajará	Forma de Proveer de el recurso de trabajo	Stops	Código de aplicación	Empresa	De Proveedor	Requisito	Término	Destino	Ubicación	Local/De	Modalidad	Requisitos	Plazo	Horas
CANEMP-N-284-2023-1FTE-1	Nuevo Ingreso	PROVEEDOR	COE	TRIBU ORGANIZACIONAL DE INTERNET EMPRESAS	No	SI	NTT DATA	No	SI	Extemporáneo	Proceso de	Proceso	Local	Local	No	SI	5	135

\*De acuerdo con las condiciones del contrato, esta demanda podría variar durante el periodo contractual según la necesidad de la Tribu o Squad.  
 El proveedor asegura que su personal deberá cumplir con todos los requisitos solicitados presentes en este documento, así como la idoneidad profesional y técnica, de acuerdo con el contrato. El Banco se reserva el derecho a realizar auditorías sobre este proceso.

CANEMP-N-284-2023-1FTE-1	
Fecha Inicio Requerida	01/03/2023
Periodo de Contrato	Del 01/03/2023 al 01/09/2023 (periodo referencial, se contabiliza desde la fecha de inicio real del recurso)
Motivo del acta	Nuevo Ingreso
Horario de trabajo	De acuerdo a lo establecido en el contrato
Código Unidad Organizativa CL	21542
Nombre Unidad Organizativa CL	SQ INTERNET EMPRESAS
Nombre de Chapter Lead	Alvaro Daniel Aguinaga Delgado
Código Unidad Squad	21542
Matriz de Roles:	RTDEV.JAVACDIGEMP3PRV

SLA3 – Reposición de recursos, este consta en reponer el recurso saliente de la tribu asignada, se tiene un plazo de 14 días calendarios después de la fecha de salida del recurso a reemplazar. Es decir, si el personal tiene fecha de salida 14/02/2023 su reemplazo debe ingresar el día 28/02/2023 como fecha límite y cubrir el acta de solicitud de reemplazo (Anexo 1).

SLA4 - Rotación deseada/no deseada de Personal, este indicador mide el porcentaje de rotación de personal dentro del proyecto según el bloque al cual se encuentre asignado. Según lo proyectado para la Tribu Mayorista dentro del bloque Web Mobile Mayorista, se debe tener como máximo 10 salidas no exoneradas por el trimestre medido.

El problema encontrado y razón del presente estudio se debe a que se impactó negativamente en los indicadores, en especial el indicador SLA4 – rotación de personal deseada o no deseada, en los Q2 y Q3 del año 2022 consecutivamente, generando una penalización del 3% sobre la facturación del proyecto Tribu Mayorista por bloque. Es decir, se presentaron un mayor número de bajas de personal de lo permitido según el acuerdo de nivel de servicio que se mantiene con la entidad bancaria cuya causa principal fue el escaso control sobre la información digital manejada por la Tribu Mayorista y desencadenaban en una serie de causas:

- Poco control sobre la gestión de personal de la tribu.
- Escasa motivación y cercanía con los colaboradores por lo que buscaban trabajo en otras compañías finalizando en una renuncia no consensuada para el proyecto impactando directamente en el indicador y satisfacción del cliente porque no se mantendría continuidad del trabajo del recurso saliente
- Personal de gestión escaso el cual se veía reflejado en un desorden en el flujo de atención ocasionando la pérdida de actas de solicitud de servicio, es decir estas no llegaban al buzón del equipo por lo tanto no se tenía registrada la solicitud de petición mapeada.
- Gerencia autoritaria sin poco control y visión vertical y horizontal del proyecto Tribu Mayorista.

En consecuencia, se planteó la aplicación de dos herramientas de la metodología Lean Service, 5'S y tablero de Kanban en la tribu mayorista para lograr el incremento de la productividad en los indicadores SLAs a través del control de la información digital manejada por el equipo de gestión, permitiendo optimizar la calidad y eficiencia en el servicio proporcionado al cliente final, reduciendo tiempos de espera y uso eficiente de los recursos asignados al proyecto en estudio.

**Tabla 1***SLAs Staff Augmentation information*

<b>Slas</b>	<b>Métrica</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Modo de Cálculo - Tiempos</b>	<b>Penalidad</b>
SLA1	Disponibilidad de Recurso del proveedor	Medir que el recurso del proveedor esté disponible para trabajar desde el primer día, considerando que tiene todos sus accesos físicos/lógicos habilitados.	Fecha del Acta de Inicio de Servicio (AIS) - Fecha de solicitud del alta de matrícula/Moviper menor 5 días hábiles, es decir se entrega la información con 5 días hábiles de anticipación.	2% de la facturación
SLA2	Asignación de Recursos	Medir que el proveedor cumpla los plazos de asignación de acuerdo con los tiempos propuestos.	Fecha del Acta de Inicio de Servicio - Fecha de Notificación del Acta de Solicitud de Servicio < 4 semanas (28 días calendario)	
SLA3	Reposición de Recursos	Medir que el proveedor cumpla los plazos de asignación de acuerdo con los tiempos propuestos.	Fecha del Acta de Inicio de Servicio - Fecha del Cese del Recurso a Reemplazar < 2 semanas (14 días calendario)	3% de la facturación
SLA4	Rotación deseada/no deseada de Personal	Medir el porcentaje de rotación del personal del proveedor, cuando BCP solicita el cambio.	#Ceses del periodo/((#Personas activas al inicio + #Personas activas al final)/2) Rotación deseada + no deseada < 5%, para bloques con recursos mayor a 20.	

## **3.2 Determinación del Problema**

### **3.2.1 Problema Principal**

¿En qué medida la Aplicación de la metodología Lean Service mejorará la productividad en la gestión de empleados del proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información?

### **3.2.2 Problemas Secundarios**

¿De qué modo la aplicación de la metodología Lean Service mejorará el cumplimiento de disponibilidad del recurso de proveedor en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información?

¿De qué manera la aplicación de la metodología Lean Service mejorará la asignación de recursos en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información?

¿Cómo la aplicación de la metodología Lean Service mejorará con la reposición de recursos en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información?

¿De qué modo la aplicación de la metodología Lean Service reducirá la rotación deseada/no deseada de personal en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información?

### **3.3 Objetivo General**

Aplicar la metodología Lean Service para mejorar la productividad en la gestión de empleados del proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información.

### **3.4 Objetivos Específicos**

Aplicar la metodología Lean Service para mejorar el cumplimiento de la disponibilidad del recurso de proveedor en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información.

Aplicar la metodología Lean Service para mejorar la asignación de recursos en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información.

Establecer la metodología Lean Service para mejorar la reposición de recursos en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información.

Aplicar la metodología Lean Service para reducir la rotación deseada/no deseada de personal en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información.

### **3.5 Justificación**

El presente estudio contiene un tema que se aborda en el campo de la Ingeniería Industrial, ya que fue desarrollado en una empresa de outsourcing o consultoría de tecnologías de información específicamente en la línea de investigación de gestión de proyectos. La metodología Lean Service es un método novedoso e innovador que tiene como fin optimizar la calidad en los procesos de gestión, incrementar la productividad y mejorar la calidad de servicio reduciendo el tiempo de ciclo del servicio, indicadores de desempeño y tiempo de respuesta a los requerimientos del cliente, siempre generando valor para el cliente interno y externo.

#### ***3.5.1. Justificación Teórica***

Por lo expuesto anteriormente, se empleó la metodología con el fin de acrecentar la productividad en la gestión de empleado de la consultora NTT DATA Perú resultando de suma importancia metodológica y teórica debido a que se utilizó conceptos, herramientas y conocimientos relacionados al campo de la Ingeniería Industrial.

#### ***3.5.2. Justificación Práctica***

Asimismo, los resultados obtenidos en la empresa de estudio fueron provechosos ya que representaron un gran aporte en su desempeño e impacto positivo económico. La aplicación de la metodología Lean Service en la gestión de empleado produjo una serie de beneficios a corto plazo, se detectaron tareas que no generaban valor al proceso, se determinó el problema raíz y con ello las causas y consecuencias. A largo plazo, se redujo considerablemente los impactos en los 4 indicadores SLAs, en especial el indicador SLA4 – Rotación de personal deseada/no deseada, se logró incrementar la satisfacción del cliente, el proceso obtuvo agilidad, se redujo el tiempo de espera y emisión de documentación y se incrementó en un 87,1 % la productividad en la Tribu Mayorista.

Finalmente, el estudio realizado en la consultora NTT DATA Peru es de alta relevancia para el investigador pues permitió emplear conocimientos previos, implementar diversas herramientas relacionadas al campo de la Ingeniería Industrial, así como también, explorar nuevas experiencias profesionales con la aplicación de la metodología Lean Service y participar de una propuesta de mejora con óptimos resultados a corto, mediano y largo plazo dentro de la Tribu Mayorista, proyecto en el que se llevó a cabo el presente estudio.

### **3.6 Alcances y Limitaciones**

Esta investigación se realizó en el proyecto tribu mayorista de la empresa NTT DATA, es un estudio interviniente, ya que existe relación entre las dos variables planteadas en la problemática, aplicación de la metodología Lean Service para mejorar la productividad en la gestión de empleados. Cuyo objetivo es la mejora de la productividad aplicando herramientas de la metodología Lean Service en el proyecto Tribu Mayorista de la empresa NTT DATA Perú, la cual es una empresa de outsourcing especializada en consultoría de proyectos de gestión de tecnologías de información.

Respecto al alcance temático, el presente estudio se llevó a cabo en el campo de la Ingeniería y ciencias de la computación, en el área de Ingeniería Industrial y la línea de Propuesta de mejora.

Por otro lado, en cuanto al alcance espacial, la empresa en estudio se ubica en la ciudad de Lima – Perú, cuya instalación principal es Calle Dean Valdivia 148, piso 4 en el distrito de San Isidro.

Asimismo, en relación al alcance temporal, el presente estudio se desarrolló en un periodo de 6 meses transcurridos desde el mes de junio hasta diciembre del año 2022.

En cuanto a las limitaciones halladas para el desarrollo del presente trabajo, se determinó que al no contar con los procesos y procedimientos plasmados en diagramas de flujos la obtención de información era compleja puesto que se dependía de los gestores de tribus quienes tenían los conocimientos de manera empírica por la experiencia adquirida en el trabajo, así como también, al ser una metodología relativamente nueva los antecedentes son escasos en empresas de servicios u outsourcing, en su mayoría se ven aplicadas en empresas de producción industrial, la información necesaria para el desarrollo de este proyecto depende de la entidad bancaria y esta no puede ser utilizada por políticas en el contrato con la empresa en estudio. Finalmente, pese a las limitaciones que existieron se pudo obtener resultados positivos los que se detallan en los capítulos siguientes.

## 4. Marco Teórico

### 4.1. Antecedentes Bibliográficos

Rivera (2021) implementó la metodología Lean Service como plan de mejora de la productividad en el servicio de arrendamiento de equipos para una empresa en el sector construcción en Arequipa. El sector de construcción juega un papel importante en la economía del país, por ello, es fundamental realizar mejoras en la infraestructura de calidad para minimizar el índice de pobreza y así también facilitar el acceso a nuevas oportunidades tales como: mejores vías de comunicación, carreteras funcionales, accesos a los servicios básicos como el agua, desagüe, luz e internet disminuyendo costos logísticos con el único propósito de que la población lleve un mejor estilo de vida. El objetivo de la investigación planteada por Rivera fue eliminar los excesos que tenía la empresa para hacerla más productiva, brindando al cliente final lo requerido con exactitud, en los plazos establecidos y reduciendo el uso de recursos mediante la eliminación de desperdicios detectados en el flujo de procesos, así como también, una eficiente reestructuración de funciones de todos los colaboradores de la empresa en estudio y la mejora de tiempos de atención para brindar un servicio eficiente al cliente final. Finalmente, Rivera determinó y analizó los problemas que tenía la empresa Multiservicios R&G y llegó al resultado que la implementación de la metodología Lean Service permitiría maximizar la productividad del servicio brindado que es, alquiler de los menores equipos de construcción en un 21 %. Al aplicar la herramienta 5 S logró estructurar y estandarizar los procesos y procedimientos que se ven gestionados de manera digital. Por último, al emplear el ciclo de Deming obtuvo como resultado la participación de los colaboradores permitiéndoles identificar y analizar problemas detectados

desarrollando un programa de trabajo para la resolución de los problemas identificados, es decir una mejora continua activa.

Vergara (2022) planteó una propuesta de mejora usando la filosofía Lean Service para aumentar la productividad de una empresa de consultoría, cuyos objetivos son realizar el diagnóstico y medir la productividad de la situación inicial de los procesos de la empresa, detectar las labores que no generan valor e inconvenientes que incurren directamente en el servicio, así como también, estimar la relación existente entre costo – beneficio de la mejora planteada enfocados en los estándares de normas internacionales ISO. La problemática planteada en la investigación parte de dos procesos: el proceso de gestión comercial, el cual esta direccionado en el logro y adquisición de nuevos servicios así como también, a la presentación de la propuesta técnica económica en el área de proyectos para luego ejecutar la puesta en marcha y el proceso de la realización de proyectos, el cual se lleva a cabo como consecuencia del proceso antes mencionado, donde se desarrolla el servicio realizado por la empresa en estudio, es decir implementación y certificación de los sistemas de gestión brindando un sistema basado en las normas ISO sumando el valor agregado que es el soporte continuo hasta la obtención de la certificación. La problemática recae en los tiempos de realización de los proyectos, los cuales tienen retrasos y, por ende, ampliación en la entrega del proyecto generando insatisfacción en el cliente y pérdidas económicas. El autor aplicó herramientas de la filosofía Lean Service, tales como VSM, 5S's, tablero Kanban y circulo de Deming. En primera instancia realizó el análisis de causa raíz a través del diagrama Ishikawa donde recabó las causas sobre el problema detectado “baja productividad de la empresa”. Posterior a ello, planteó mejoras mediante las herramientas, seleccionó las mejores soluciones e inició con la elaboración del Flujo de Valor (VSM). Finalmente, logró incrementar la productividad en la empresa en un 26 %, pasando de

0,016 servicios/día a 0,021. Se detectó y eliminó actividades que no generaban valor y afectaban directamente a los procesos de ejecución de proyectos y representa el 40,1 % del tiempo total del servicio.

Fuster (2020) analizó la influencia de las metodologías Lean Service, Lean Six Sigma y Lean Management en el sector de estudio de este presente trabajo, consultoría y servicio, siendo sus objetivos valorar las particularidades y/o factores intervinientes en la aplicación de las metodologías en estudio, examinar el impacto en los indicadores de gestión en las empresas y maximizar la rentabilidad y desempeño de las empresas dedicadas al rubro de servicio y consultoría mediante la eliminación de desperdicios en los procesos involucrados. Asimismo, evaluó 5 casos en su estudio de investigación, uno de ellos fue la gestión de procesos ágiles como planteamiento de mejora aplicado en una entidad dedicada al comercio con el propósito de guiarla a la mejora continua a través de la aplicación de la metodología Lean Service. Para ello, se realizó un diagnóstico actual del sistema utilizado mediante el mapeo de un VSM, se diseñó, analizó y utilizó el círculo Deming los cuales permitieron realizar un correcto análisis de resultados obtenidos y presentar recomendaciones y conclusiones veraces al problema presentado. En cuanto a los resultados, Fuster indica que las empresas cuyo rubro es la tecnología de información y aplican la metodología Lean mejoran considerablemente sus indicadores de gestión debido a que les permite tener procesos sencillos, ágiles y de fácil adaptación a los servicios y a todos los involucrados en el procedimiento. Sin embargo, para lograr ello se debe contar con una clara y limpia base de información, procesos sin desperdicios, recursos humanos comprometidos y alineados a la mejora continua. Finalmente, la implementación de las herramientas de Lean Service en el caso de estudio se implementó en 5 pasos. Primero, VSM permitió tener una detallada descripción del proceso, segundo, la

aplicación de la herramienta CATOWE posibilitó obtener causas raíz del problema detectado, el ciclo de Deming logró identificar mejoras en los indicadores de gestión y, por último, Hoshin Karin, estableció una planeación estratégica en actividades y proyectos a todo nivel.

Perales (2018) aplicó la metodología Lean en la mejora de procesos administrativos en una universidad pública. En la actualidad, la aplicación de la metodología Lean en el proceso de un proyecto de servicios tiene como consecuencia una mejor agilidad, reducción de tiempos en la entrega del servicio, mejora en la calidad de servicio brindado, es decir, se cumple con los requerimientos y la satisfacción del cliente. Por los motivos previamente expuesto, el autor elaboró una investigación de enfoque cualitativo mediante un diseño experimental y de tipo interviniente. Como primer paso, se realizó la toma de datos de variables críticas identificadas a través de encuestas verbales y escritas de los clientes. Asimismo, se evaluó el costo de la no calidad, se aplicaron gráficos de control y análisis de procesos para recabar información donde se determinó que ninguna de las variables críticas cumpla con la capacidad de proceso. Como resultado, se obtuvo que el 63 % de personas consideran que los procesos administrativos no cumplen con las necesidades esperadas de los clientes, 20 % considera que los procesos cumplen con lo que esperan y se encuentran satisfechos y 17 % no percibe la situación es decir es indiferente la percepción de los procesos administrativos. En conclusión, se obtuvo como resultado que los procesos administrativos basados en la metodología Lean reduce la variabilidad de los procesos y la generación de desperdicios reduciendo los tiempos de ciclos, así como también se logró determinar la estandarización de procesos que se llevan en la gestión de proyectos logrando un 69 % de mejoras en el área de estudio y aumentando un 52 % la eficiencia. La implementación de la herramienta 5S permitió detectar un equipo consolidado y

comprometido a contribuir y seguir con la mejora continua estandarizando el trabajo en corto plazo, con ello se logró mejoras en distintas áreas representando un 69 % en el área logística, 56 % en la fase de selección, en el paso de organización y orden se incrementó en un 50 %, estandarización en un 63 % y por último en la fase de seguimiento un 13 %.

Torres (2020) evaluó y planteó una propuesta para la implementación de herramientas Lean Service con el propósito de incrementar la productividad del servicio en una empresa cuyo rubro es la asesoría en el medio ambiente. El objetivo principal que propuso, fue determinar los desperdicios principales o también conocido como mudas dentro de la empresa en estudio y que inciden directamente de manera negativa en la productividad del proyecto. La metodología aplicada se basó en un estudio cualitativo y cuantitativo a través de un diseño no experimental y de tipo interviniente. El autor propuso la implementación de tres herramientas de la metodología Lean Service: 5'S, Poka yoke y sistema de sugerencia en la consultora en estudio. Asimismo, el análisis técnico de la propuesta planteada que consistió en la aplicación de los 10 pasos Lean, obtuvo resultados alentadores y positivos para la realización de la propuesta teniendo una disminución del flujo de servicio inicial de 43,5 días a 18,9 días por proyecto optimizando en un 56 % el tiempo de atención. Por otro lado, existieron ligeras limitaciones al plantear la solución al inconveniente hallado el cual fue, el criterio y la disposición de cambio del empresario quien ejercía fuerte poder sobre los trabajadores de la empresa de estudio. Finalmente, con la aplicación de las herramientas de la metodología Lean Service y los 10 pasos, se logró priorizar e implementar mejor reduciendo los desperdicios, mayor y mejor manejo de la documentación digital y contratos con las empresas que requerían del servicio de consultoría ambiental, se documentó todos los procedimientos de vital importancia con el fin de dejar constancia de lo

trabajado y la satisfacción del cliente se vio reflejada en continuidad de la contratación del servicio.

#### **4.2 Bases Teóricas**

Par (2005) sostiene que la aplicación de la metodología Lean Service provee como objetivo principal la satisfacción del cliente externo final, sin embargo, para ello se sostiene en una serie de herramientas que permiten el desarrollo correcto y eficiente de su principal objetivo. En el panorama mundial requiere la aplicación de diversas metodologías para la agilidad en los procesos dentro de los proyectos, una de ellas es la metodología Lean Service que permite a las empresas el control y velocidad en el flujo de procesos de gestión en un proyecto teniendo como consecuencia un impacto positivo en las utilidades y mejor uso de recursos de la organización.

Gracia J. y García (2012) consideran que la gestión de proyectos en una empresa dedicada al rubro de la consultoría debe llevar acabo la realización de un proyecto exitoso pero para ello se deben tener en cuenta 3 consideraciones: gestión del cambio con el fin de obtener el compromiso y participación de los participantes involucrados en el desarrollo del proyecto, un flujo financiero estable para garantizar el pago de planillas y la continuidad del proyecto en caso de requerirse adquisiciones no contempladas y finalmente, la optimización de procesos y procedimiento, como el tratamiento correcto de la información digital y/o física según sea el caso, satisfacción del cliente y mejora en los tiempos de atención.

Alvrord (2011) declara que la clave para gestionar un proyecto con la herramienta 5'S es el seguimiento continuo del proceso. Es decir, una vigilancia periódica en ejecución del proyecto, así como también, para mantener el éxito de la aplicación de la herramienta es indispensable monitorear y reportar cambios que impacten en la continuidad del proyecto.

Asimismo, realizar una medición, evaluación y corrección de manera circular de la información del proyecto con el fin de detectar inconvenientes en el manejo de actividades.

Rey (2005) sustenta tres beneficios de la aplicación de la herramienta 5'S en la gestión de proyectos. Primero, el trabajo en equipo es fundamental ya que, involucra a los participantes en el proceso de mejora y logra el compromiso para su aporte positivo, por otro lado, el incremento de la productividad se manifiesta en menos productos y/o servicios no funcionales, menor nivel de desperdicios y menor tiempo en el cambio de procesos. Finalmente, a través, del orden, limpieza y organización se obtiene un mejor espacio de trabajo.

Alvrod (2010) propone que se debe definir un área en específico para implementar la herramienta 5'S de esto depende el éxito de su aplicación ya que producirá un rápido retorno de la inversión de recursos empleados. El principal criterio por seguir dentro del proyecto es tener una comunicación eficiente con los integrantes del proyecto para fijar los objetivos a alcanzar con la implementación de la herramienta, por otro es importante el compromiso para colaborar con los cambios producidos con el fin de lograr la mejora continua para así elevar la productividad.

Sanchez (2023) afirma que el tablero Kanban es una herramienta visual de gestión de proyectos que proporciona mayor visibilidad y trazabilidad de los flujos y carga de trabajo, este está organizado por columnas donde cada una de ellas representan una fase del proceso y van avanzando según la realización de la actividad y el tiempo estimado de finalización. Esta herramienta que está dentro de la metodología Lean Service permite tener un mayor control de la información y/o a trabajo de gestión incrementando la productividad del proyecto aplicado.

Olivella (2020) asegura que la gestión visual y la herramienta tablero Kanban se encuentran ligados en el campo de la metodología agile también conocida como Lean y esta

contribuye de gran forma a una correcta gestión de tareas y/o actividades dentro de un proyecto. El método es aplicado no solo en la producción industrial, sino que también, actualmente es aplicado para empresas que brindan servicios, puesto que se puede manejar un flujo de trabajo ordenado, preciso y de fácil trazabilidad para el equipo de gestión que lo emplea incrementando así la productividad.

Bustinduy (2021) considera que la herramienta tablero Kanban es muy significativa para consolidar el flujo de un proceso de trabajo permitiendo la reducción de tiempo de espera, identificación de problemas, mejor uso de los recursos del proyecto y una respuesta ágil de atención a cualquier requerimiento del cliente. El modo de empleo consiste en anotar las tareas y estas van fluctuando en función de su estado de ejecución, generando un amplio espacio visual de las actividades del proyecto e impulsando la participación de los integrantes logrando la eficiencia en el uso de los recursos.

Hiles (2016) define que un acuerdo de nivel de servicio (SLA) es convenio entre el proveedor del servicio y el cliente donde se cuantifica el servicio mínimo aceptable, este implica una negociación y compromiso de ambas partes con el fin de generar la calidad del servicio contratado. En un proyecto se define y establece desde un inicio los requerimientos mínimos aceptables o límites del servicio, así como también las penalizaciones por el incumplimiento de estos. Por tal razón, es indispensable tener un control general de los acuerdos de servicio en un proyecto de gestión para evitar infracciones que generen pérdidas económicas e incluso el contrato con el cliente.

Porret (2010) afirma que una buena administración y economía dentro de una empresa está ligada profundamente a una buena gestión de empleados, es decir, el factor humano juega un rol importante en el crecimiento y desarrollo de una organización por tal razón debe ser el primer

cliente interno satisfecho. Por tal razón, la competitividad de una empresa depende de una gestión eficiente de los recursos físicos cuyo objetivo es el logro de la productividad.

### 4.3 Definición de Términos Básicos

**Outsourcing:** es una práctica empresarial actualmente muy utilizada que consiste en la contratación de servicios de proveedores externos especializados en una determinada actividad y permiten el desarrollo óptimo de una actividad o tarea en la que la empresa contratante no tiene el adecuado control y conocimiento.

**Recursos humanos:** grupo de personas que agregan valor a una organización desarrollando actividades de manera eficiente, este conjunto de colaboradores debe compartir valores y políticas de la empresa a la que pertenecen.

**Asignación:** establecer un lugar correspondiente a un profesional asignado que cumple con los requisitos, previamente evaluado y por lo que se le retribuirá económica y socialmente según ley.

**SLA:** Service Level Agreement, también conocido como acuerdo de nivel de servicio, es la garantía de que el nivel de servicio ofrecido por el proveedor contratado sea el adecuado ya que este acuerdo especifica las condiciones del servicio dado, responsabilidades, tiempos de atención y soluciones en caso de incumplimiento.

**Squad:** un grupo de personas que pertenecen a un equipo y que desarrollan en conjunto una determinada actividad en un proyecto, es un término muy utilizado en la metodología SCRUM.

**Tribu:** conjunto de squads, conformado por un número de personas entre 50 a 200 personas, tienen como objetivo desarrollar una actividad o un logro grande en un determinado proyecto.

**Analista Backend**, desarrollador profesional de ingeniería informática y/o sistemas, especializado en la tecnología microservicios Java que según trayectoria profesional pueden tener los siguientes seniorities junior, médium, senior, competente, proficent o master. Deben de contar con conocimientos de OOP, microservicios, pruebas unitarias, TDD y BDD

**Analista FrontEnd**, profesional de ingeniería de sistemas, informática o ciencias de la computación, especializado en la tecnología angular 7 o posterior, con experiencia en desarrollo en plataformas cloud como azure, encargados de desarrollar el performance que visualizará el cliente permitiéndole explorar e interactuar en una plataforma web o aplicativo dinámica y de fácil uso, conforme su experiencia laboral se clasifica en junior, médium y senior.

**Tester o también conocidos como QA automatización**, profesional encargado de realizar una serie de actividades sistemáticas y planificadas aplicadas en el sistema de gestión de calidad del servicio, tiene que velar por que se cumplan con los requisitos de calidad mediante las historias de usuarios. Cuenta con experiencia en pruebas de calidad de proyectos de desarrollo, definición de casos de prueba en base a los requisitos funcionales, no funcionales y técnicos, validación de evidencias de pruebas de Front End, gestión de calidad de diseño y programación. Según su camino profesional se catalogan como junior, médium, senior y certificadores de rendimiento.

**Arquitecto**, profesional con amplia experiencia en la tecnología angular y microservicios Java, con conocimientos en varios lenguajes de programación como: promise, JQuery, Maven, Java, Spring, Webservices, Base de datos SQL, etc. y conocimientos en patrones de diseño. Son quienes lideran proyectos dentro de un squad brindando soporte técnico y orientación en todo lo necesario.

**Brainstorming** también conocida lluvias de ideas, es un método que consiste en reunir un grupo de personas involucradas en el proyecto y que mediante un dialogo abierto intercambian ideas relacionadas a la situación planteada por el moderador, donde surgen posibles problemas presentes en la empresa, se desarrolla en un ambiente creativo y sin límites. La desventaja de este método es que se puede tomar tiempo valioso de manera poco productiva. Los pasos para seguir son: Definir el objetivo de la reunión, elegir un moderador adecuado, seleccionar participantes que conozcan la situación actual de situación en análisis, diseñar un itinerario de actividades con cronograma de tiempos, define el lugar y hora donde se llevará a cabo la reunión y definir las reglas. Luego de obtener la información se procede a relacionar las ideas afines y se inicia a descartar lo que no tiene relación con la situación en análisis. Por último, se define el problema raíz de la situación analizada.

**Los cinco ¿por qué?** es una técnica donde se realizan preguntas iterativas con el fin de encontrar posibles causas principales a una situación de análisis, es fácil y sencillo de aplicar y permite obtener información muy valiosa. Esta técnica es aplicada para la gestión de riesgos en las empresas porque mediante preguntas se busca esclarecer y resolver una situación o problema. Las fases de los cinco ¿por qué? son: establecer la situación actual y que se necesita solucionar, definir la situación en particular, determinar las razones posibles de la situación o problema en análisis, seguir con las preguntas planteadas y, por último, plantear soluciones adecuadas a la situación en análisis.

**Herramienta 5 S** o también llamada Kaizen, es un sistema que permite mejoras continuar y grandes beneficios a largo plazo, según Socconini (2019), destaca que la herramienta 5 S es un sistema potente que comprende la metodología Lean Service y que contribuye de manera positiva a la productividad de la empresa. Las fases del método 5 S son:

organizar/clasificación (Seire): consta en identificar y separar información necesaria y retirar la información no necesaria. Segundo, orden (seiton): establecer la manera de ubicar e identificar la información necesaria facilitando la visualización y fácil acceso para poder utilizar y guardar de la misma manera. En el tercer paso, limpieza (Seiso): Detecta y elimina los archivos digitales y/o información garantizando su perfecto estado sin perjudicar a los involucrados en el proceso. Asimismo, estandarización (Seiketsu): establecer normas sencillas para identificar y eliminar datos no necesarios que no agreguen valor y finalmente la disciplina (Shitsuke): Trabajar constantemente bajo las normas establecidas para el orden de información.

**Tablero Kanban**, cuyo significado es tarjeta visual, consta de un panel o tablero digital distribuido en columnas que representan los diversos estados en los que una determinada actividad se encuentra según la situación planteada. Esto permite que los miembros del equipo coloquen las tareas pendientes, en curso o terminado con un detalle de la situación actual. Las ventajas del uso del tablero son: brindar más visibilidad de las tareas, actividades y/o asignaciones, incrementar la productividad, mayor visualización y disminución de desperdicios.

**Información digital**, información que se encuentra representada en ceros y unos dentro de un sistema computacional. Es fácil de almacenar y no se desgasta con el uso ni con el pasar del tiempo, sin embargo, el medio que almacena la información puede sufrir deterioros provocando la pérdida parcial o total de la información guardada. Una de las ventajas de la información digital es que el procesamiento es rápido a través de dispositivos electrónicos, el tratamiento y edición de información es inmediato, así como también la búsqueda en archivos conjuntos.

**Productividad**, es un indicador que determina el número de servicios y/o productos producidos con cada uno de los recursos usados en el proceso de producción en un tiempo dado.

Tiene como objetivo incrementar la eficiencia y el correcto cumplimiento de los objetivos de la empresa.

**Gestión de proyectos**, un conjunto de circunstancias prácticas y teóricas aplicadas para diseñar, administrar y orientar las actividades de un conjunto de personas dentro de un determinado proyecto desde el principio hasta la finalización.

**Gestión de empleados**, se traduce en el manejo adecuado de los recursos humanos de una empresa y a su vez gestiona el comportamiento, desempeño, permanencia y rotación del conjunto de personas asignadas en una determinada área de una organización o empresa.

**Quarter (Q)**: traducido en español “trimestre”, es el periodo de tiempo conformado por tres meses consecutivos durante el año. Para el desarrollo de este proyecto, se consideran cuatro trimestres divididos de la siguiente manera: **Q1**: enero, febrero y marzo; **Q2**: abril, mayo y junio; **Q3**: julio, agosto y septiembre finalmente el último del año es **Q4**: octubre, noviembre y diciembre.

## 5. Propuesta de Solución

En este capítulo se detallará la solución empleada al problema hallado y descrito en el capítulo 3 la cual está basada en la aplicación de las herramientas de la metodología Lean Service lo que conllevó a la contribución positiva a la propuesta de mejora planteada, esto se reflejó en el impacto positivo de los indicadores SLAs, en el incremento de la satisfacción del cliente, la reducción en tiempos de espera, asignaciones de recursos humanos en tiempo y con accesos completos y otros beneficios para el equipo de gestión. Posteriormente, en base a la información cualitativa y cuantitativa recabada, se detallará una a una la herramienta empleada con su respectiva solución para finalmente presentar la propuesta de mejora, el plan de implementación y los resultados obtenidos en base a lo mencionado.

### 5.1. Diagnóstico Inicial

En Q2 – 2022, meses comprendidos abril, mayo y junio, así como también para el Q3 – 2022 siendo los meses de julio, agosto y setiembre; se obtuvo los siguientes resultados según indicador SLAs:

#### 5.1.1. Disponibilidad de Recurso del proveedor (SLA1)

Consiste en entregar la información necesaria para la habilitación del recurso con 5 días hábiles de anticipación, este indicador tiene como objetivo principal medir que el recurso o personal asignado por parte del proveedor, NTT Data, esté disponible para trabajar desde el primer día, considerando que debe contar con los accesos necesarios para el inicio de sus labores que son: matricula de la entidad bancaria, correo, red y accesos a matriz de rol de la Tribu y squad asignado, de incumplir el indicador se prevé una penalización del 2 % de descuento,

Anexo 5 al 8 según el indicador, sobre el total de facturación del Q o trimestre sucesivo siendo el Porcentaje mínimo de cumplimiento:

Menor o igual a 10: 9 ASS cubiertas dentro del plazo.

Mayor a 10: 90 %.

En el Q2 – 2022, respecto a este indicador se logró tener el indicador en verde para los 3 bloques que comprende la Tribu Mayorista, es decir se cumplió con lo solicitado por el cliente.

(Tabla 2)

- Bloque Web/Mobile mayorista se tuvieron 62 actas de solicitud de servicio atendidas dentro de los lineamientos y dos actas incumplieron, dando un total del 97 % de cumplimiento sobre la disponibilidad del recurso o personal asignado.
- Bloque Middleware, se atendieron un total de 14 actas de las cuales fueron asignadas dentro del periodo estimado logrando una ratio del 100 %
- Bloque Java Mayorista, para ese periodo en total se tuvieron siete actas de las cuales, seis fueron cubiertas y asignadas en el periodo adecuado y una de ella no, obteniendo un 86 % en el ratio.

**Tabla 2***SLA1: Disponibilidad de Recurso del proveedor - Q2/2022*

Bloque	Cumple	No Cumple	Total	Ratio	Indicador
Web/Mobile Mayorista	62	2	64	97%	●
Estructurales	17	3	20	85%	●
Java Minorista	14	0	14	100%	●
Mobile Banking	35	0	35	100%	●
.NET Business Tribe	12	1	13	92%	●
SAP	-	-	-	-	●
DEVOPS	1	1	2	50%	●
COBOL Business Support/Direction	1	0	1	100%	●
Middleware	14	0	14	100%	●
Java Mayorista	6	1	7	86%	●
Homebanking	4	0	4	100%	●
Package Treasury	3	1	4	75%	●
Genesys	-	-	-	-	●
<b>TOTAL</b>	<b>169</b>	<b>9</b>	<b>178</b>	<b>95%</b>	<b>1</b>

En el Q3 – 2022, respecto a este indicador se logró tener el indicador en verde para los 3 bloques que comprende la Tribu Mayorista, es decir se cumplió con lo solicitado por el cliente.

(Tabla 3)

- Bloque Web/Mobile mayorista, se tuvieron 63 actas de solicitud de servicio atendidas y un incumplió dando un porcentaje del 98 %.
- Bloque Middleware, con un total de ocho actas de solicitud de servicio de los cuales siete cumplieron y una no, teniendo 88 % y manteniendo un indicador positivo.
- Bloque Java Mayorista, en ese trimestre se totalizaron 17 actas de las cuales se atendieron con éxito 16 y una incumplida con un 94 % siendo un resultado positivo para el bloque en mención.

Tabla 3

*SLA1: Disponibilidad de Recurso del proveedor - Q3/2022*

Bloque	Cumple	No Cumple	Total	Ratio	Indicador
<b>Web/Mobile Mayorista</b>	63	1	64	98%	
<b>Estructurales</b>	-	-	-	-	
<b>Java Minorista</b>	24	0	24	100%	
<b>Mobile Banking</b>	30	1	31	97%	
<b>.NET Business Tribe</b>	11	0	11	100%	
<b>SAP</b>	13	0	13	100%	
<b>DEVOPS</b>	10	0	10	100%	
<b>COBOL Business Support/Direction</b>	11	0	11	100%	
<b>Middleware</b>	7	1	8	88%	
<b>Java Mayorista</b>	16	1	17	94%	
<b>Homebanking</b>	13	1	14	93%	
<b>Package Treasury</b>	3	0	3	100%	
<b>Genesys</b>	2	0	2	100%	
<b>TOTAL</b>	<b>203</b>	<b>5</b>	<b>208</b>	<b>98%</b>	<b>1</b>

Se concluye que para ambos trimestres Q2 y Q3 en cuanto la SLA1 se mantuvo el indicador de manera positiva sin embargo se debe tener en cuenta que la productividad deseada es el 100 %, el cual se obtuvo en el Q2 – 2022 en el bloque Middleware por lo que se detalla el diagnóstico inicial por bloque en la siguiente tabla:

Tabla 4

*Diagnóstico inicial SLA1 por bloque en el Q2 y Q3 – 2022*

Bloque	Q2 - 2022			Q3 - 2022		
	Cumple	No cumple	Ratio %	Cumple	No cumple	Ratio %
<b>Web/Mobile Mayorista</b>	62	2	97 %	63	1	98 %
<b>Middleware</b>	14	0	100 %	7	1	88 %
<b>Java Mayorista</b>	6	1	86 %	16	1	94 %
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>3</b>	<b>94 %</b>	<b>86</b>	<b>3</b>	<b>93 %</b>

### 5.1.2. Asignación de Recursos (SLA2):

Tiene como finalidad medir que el proveedor cumpla con el plazo de asignación de acuerdo con los lineamientos establecidos, cuyo modo de cálculo es: Fecha del Acta de Inicio de Servicio - Fecha de Notificación del Acta de Solicitud de Servicio < 4 semanas (28 días calendario). Las consideraciones para tener son las siguiente:

- Los días se contabilizan desde el día siguiente hábil de la llegada del ASS al buzón o correo electrónico del focal point.
- Se tiene un umbral del 90 % y se revisa en tres meses a partir del inicio del trimestre “Q” en curso. Modo de cálculo: Solicitudes Cumplidas del periodo / Total de Solicitudes del periodo
- Las exoneraciones serán con las evidencias que se tienen para evitar sobrecargas a los POs, CLs, PMs.
- Sobre las exoneraciones, no solo será necesario que el PO, LT, CL brinde la conformidad de la exoneración, VMG, área de gestión financiera TI y outsourcing de la entidad bancaria, evaluará si dicha exoneración procede o no.

En el Q2-2022, respecto al indicador SLA2 en los tres bloques gestionados por la Tribu mayorista se obtuvo los siguientes resultados (Tabla 5):

- Bloque Web/Mobile mayorista, se impactó negativamente el indicador con un 59 %, puesto que del total de 17 actas 7 de ellas fueron atendidas por fuera de fecha.
- Bloque Middleware, el indicador salió en rojo debido a que, se tuvieron ocho actas atendidas y/o asignadas por fuera de fecha de 12 actas en total obteniendo un 33 % en el ratio, considerando que el umbral contempla el 90 % como mínimo.

- Bloque Java Mayorista, fue el único bloque donde se mantuvo el indicador en positivo, ya que, se tuvieron 4 actas de las cuales, solo una de ella fue cubierta por fuera de fecha, considerar que al tratarse de un bloque con mínimas solicitudes el umbral es calculado de otra manera, se consideran un incumplimiento por bloque si se cuentan con menos de 10 solicitudes en el total del trimestre, bajo este concepto es que se logró obtener un ratio de 75 %, indicador verde y positivo para la Tribu Mayorista.

**Tabla 5**

*Asignación de Recursos SLA2 - Q2/2022*

Bloque	Cumple	No Cumple	Total	Ratio	Indicador
Web/Mobile Mayorista	10	7	17	59%	●
Estructurales	12	1	13	92%	●
Java Minorista	4	0	4	100%	●
Mobile Banking	8	2	10	80%	●
.NET Business Tribe	4	2	6	67%	●
SAP	-	-	-	-	●
DEVOPS	1	0	1	100%	●
COBOL Business Support/Direction	0	1	1	0%	●
Middleware	4	8	12	33%	●
Java Mayorista	3	1	4	75%	●
Homebanking	1	0	1	100%	●
Package Treasury	-	-	-	-	●
Genesys	-	-	-	-	●
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>22</b>	<b>69</b>	<b>68%</b>	<b>●</b>

Para el Q3-2022: indicador asignación de recursos la situación es la siguiente (Tabla 6):

- Bloque Web/Mobile mayorista, se obtuvo una ratio del 81 % siendo negativo para el trimestre, con un total de 16 actas recepcionadas, de las cuales 13 cumplieron y tres incumplieron con el indicador puesto que, fueron atendidas por fuera de fecha.
- Bloque Middleware, la ratio fue del 75 % siendo positivo debido a que en trimestre se recibieron cuatro solicitudes en total y se cumplieron con tres actas en el tiempo

establecido, considerar que se aplica menos de 10 actas por el trimestre solo se puede incumplir una para que el indicador sea positivo.

- Bloque Java Mayorista, se logró un 90 % siendo positivo para el bloque, 10 actas en total con un solo incumplimiento.

**Tabla 6**

*Asignación de recursos SLA2 - Q3/2022*

Bloque	Cumple	No Cumple	Total	Ratio	Indicador
Web/Mobile Mayorista	13	3	16	81%	●
Estructurales	-	-	-	-	●
Java Minorista	7	5	12	58%	●
Mobile Banking	6	3	9	67%	●
.NET Business Tribe	8	2	10	80%	●
SAP	10	1	11	91%	●
DEVOPS	3	3	6	50%	●
COBOL Business Support/Direction	6	5	11	55%	●
Middleware	3	1	4	75%	●
Java Mayorista	9	1	10	90%	●
Homebanking	7	2	9	78%	●
Package Treasury	2	0	2	100%	●
Genesys	-	-	-	-	●
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>74%</b>	<b>●</b>

Se deduce que el comportamiento del indicador Asignación de recursos - SLA2 el cual, consiste en asignar el recurso dentro de los 28 días calendarios después de la notificación mail con el acta. Para el Q2/2022 no se cumplieron en los bloques Web Mobile mayorista 59 % y Middleware 33 % y en cuanto al Q3/2022 se impactó únicamente en el bloque Web Mobile mayorista con el 81 %. El incumplimiento se debe al bajo control que se tuvo con el rastreo de las actas de solicitudes de servicios, el personal a cargo de ello no alertaba el acta próxima a vencer y como consecuencia no se activaba la búsqueda del nuevo recurso solicitado. Asimismo, este indicador pudo ser exonerado con la conformidad del responsable BCP previo acuerdo de estrategia para la colocación del nuevo ingreso al proyecto solicitante, pero tampoco se inició

una ventana de dialogo dificultando así la exoneración y como resultado final la penalización del 2 % de descuento sobre la facturación del trimestre por bloque, como se puede apreciar en la Tabla 7, siendo un total de S/ 143 543,45 por ambos trimestres.

**Tabla 7**

*Diagnóstico inicial de asignación de recursos (SLA2) por bloque en el Q2 y Q3 – 2022*

Bloque	Q2-2022					Q3 - 2022				
	Cumple	No cumple	Total	Ratio	Penalización 2%	Cumple	No cumple	Total	Ratio	Penalización 2%
<b>Web/Mobile Mayorista</b>	10	7	17	59 %	S/66 704,45	13	3	16	81 %	S/66 704,45
<b>Middleware</b>	4	8	12	33 %	S/11 690,15	3	1	4	75 %	-
<b>Java Mayorista</b>	3	1	4	75 %	-	9	1	10	90 %	-
<b>TOTAL</b>	17	16	33	56 %	S/78 394,6	25	5	30	82 %	S/66 704,5

### **5.1.3. Reposición de Recursos (SLA3):**

Cuyo objetivo es medir que el proveedor cumpla con los plazos de reposición del recurso saliente, los cuales pueden ser bajas deseadas o no deseadas, según el tiempo propuesto que es de 14 días calendarios después de la fecha de salida del recurso. El modo de cálculo es: Fecha de Ingreso - Fecha de cese/Moviper) menor igual a dos semanas (14 días calendarios) y el umbral se calcula sobre las solicitudes cumplidas del periodo entre el total de solicitudes del periodo (trimestre).

Las consideraciones a tener en cuenta son:

- Los días se contabilizarán desde el siguiente día hábil de la salida del especialista a cesar.

- El Umbral es 90 % de Cumplimiento y se revisará en tres meses desde la fecha de activación del SLA.
- Considerar si menor a 10 FTES por bloque se permite un incumplimiento.
- Sobre las exoneraciones, no solo será necesario que el PO, LT, CL brinde la conformidad de la exoneración, VMG evaluará si dicha exoneración procede o no.
- El PO/PM o CL en caso de no requerir reemplazar al recurso saliente, éste deberá indicarlo por correo al proveedor en una fecha próxima a la salida del recurso y no meses después, sólo así aplican los tiempos definidos en el SLA 3 (2 semanas), caso contrario se considerará como ingreso nuevo.

En cuanto al Q2/2022 la situación actual (Tabla 8) se impactó negativamente en el bloque Middleware con un ratio de 33 %, debido a que de las tres reposiciones en el trimestre se impactaron dos de ellas, superando el umbral estimado del SLA3. Por el contrario, en los bloques Web Mobile Mayorista y Java mayorista se logró superar el indicador de manera positiva con un 91 % y 50 % respectivamente.

**Tabla 8**

*Reposición de recursos (SLA3) - Q2/2022*

Bloque	Cumple	No Cumple	Total	Ratio	Indicador
Web/Mobile Mayorista	43	4	47	91%	●
Estructurales	4	3	7	57%	●
Java Minorista	9	1	10	90%	●
Mobile Banking	19	6	25	76%	●
.NET Business Tribe	7	0	7	100%	●
SAP	-	-	-	-	●
DEVOPS	1	0	1	100%	●
COBOL Business Support/Direction	-	-	-	-	●
Middleware	1	1	2	50%	●
Java Mayorista	1	2	3	33%	●
Homebanking	3	0	3	100%	●
Package Treasury	2	0	2	100%	●
Genesys	-	-	-	-	●
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>17</b>	<b>107</b>	<b>84%</b>	<b>●</b>

Para el Q3/2022 se presentó la siguiente situación (Tabla 9), los tres bloques de la Tribu Mayorista cumplieron con el indicador dentro de los plazos definidos de reposición.

**Tabla 9**

*Reposición de recursos (SLA3) - Q3/2022*

Bloque	Cumple	No Cumple	Total	Ratio	Indicador
Web/Mobile Mayorista	37	1	38	97%	●
Estructurales	7	10	17	41%	●
Java Minorista	5	2	7	71%	●
Mobile Banking	15	3	18	83%	●
.NET Business Tribe	1	1	2	50%	●
SAP	2	0	2	100%	●
DEVOPS	3	1	4	75%	●
COBOL Business Support/Direction	-	-	-	-	●
Middleware	3	0	3	100%	●
Java Mayorista	6	1	7	86%	●
Homebanking	3	1	4	75%	●
Package Treasury	1	0	1	100%	●
Genesys	2	0	2	100%	●
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>20</b>	<b>105</b>	<b>81%</b>	<b>●</b>

Se concluyó que el Q2/2022 y Q3/2022 en el indicador SLA3, reposición de recurso, se impactó negativamente únicamente en el bloque Java Mayorista del Q2 fue consecuencia del escaso control en el seguimiento de rotación de personal, es decir, no se contempló la fecha de salida de los recursos a reemplazar. El primer caso, fue un recurso que solicitó vacaciones con un mes de anticipación via email y no fue atendido de la manera correcta perdiéndose el email enviado y la alerta se presentó cuando llegó el acta dos días antes de la fecha de salida de vacaciones restando poco tiempo para iniciar la búsqueda del recurso que lo reemplazaría. Por otro lado, en el segundo caso no se logró encontrar el recurso a reemplazar puesto que el perfil requerido, developer especializado microservicios java senior, se encontraba escaso en el mercado interno y externo, los pocos existentes no lograron superar con éxito los filtros internos

de la entidad bancaria. Como consecuencia se recibió la penalización del 3% como descuento en la facturación del trimestre en el bloque Java Mayorista la suma S/23 106,95 (Tabla 10).

**Tabla 10**

*Diagnóstico inicial (SLA3) por bloque en el Q2 y Q3 – 2022*

Bloque	Q2-2022					Q3-2022				
	Cumple	No cumple	Total	Ratio	Penalización 3%	Cumple	No cumple	Total	Ratio	Penalización 3%
Web/Mobile Mayorista	43	4	47	91 %	-	37	1	38	97 %	-
Middleware Java Mayorista	1	1	2	50 %	-	30	0	30	100 %	-
	1	2	3	33 %	S/ 23 106,95	6	1	7	86 %	-
<b>TOTAL</b>	45	7	52	58 %	S/ 23 106,95	73	2	75	94 %	S/ 0

#### **5.1.4. Rotación deseada/no deseada de Personal (SLA4)**

El indicador SLA4 mide el porcentaje de rotación del personal del proveedor, es decir la rotación que existe en la Tribu Mayorista, se dividen en dos: Rotación deseada, son bajas que se dan con preaviso y que se encuentran planificadas dentro del trimestre, generalmente es consensuado con la entidad bancaria por otra parte, rotación no deseada, se tratan de bajas no pronosticadas, en su mayoría de casos se debe a renuncias del personal por diferentes motivos, motivos personales, familiares y salud. El umbral definido para este indicador es del 5 % de rotación no deseada por bloque con un número mayor igual a 20 recursos, caso contrario el umbral es de una rotación no deseada por bloque con menos de 20 recursos, la penalización por el incumplimiento de este indicador es el 3 % de la facturación.

Existen exoneraciones para excluir las rotaciones, estas deberán contar con la previa evidencia y conformidad de los responsables de la entidad bancaria (Tabla 11)

**Tabla 11**

*Tipos de exclusión para la baja de matrícula de un colaborador*

<b>Tipo de Exclusión</b>	<b>Descripción</b>	<b>Comentarios</b>
Cambio de perfil	Salió por cambio del perfil requerido, nos piden skill o seniority diferente, cambio de seniority solicitado por el PO, CL	No impacta SLA4
Fin de asignación temporal	Salió por término de asignación temporal	No impacta SLA4
Reducción de capacidad en un equipo	Entidad bancaria redujo tamaño de equipo, no existe reemplazo del recurso.	No impacta SLA4
Internalizado	Ingresó a proceso de internalización en el grupo de la entidad bancaria, aunque finalmente se haya ido a otra empresa del grupo de la entidad bancaria	No impacta SLA4
Internalizado grupo de la entidad bancaria	Ingresó a empresa del grupo de la entidad bancaria	
Pasó a otro proveedor	Fue contratado por otro proveedor del grupo de la entidad bancaria	Si impacta SLA4
Licencia o causa mayor	Salió por licencia (enfermedad de larga duración, pre/post-natal,etc), o causa mayor, contar con certificado.	No impacta SLA4
Cambio de residencia	Salió por cambio de residencia que impide continuidad de servicio. Si adicional se cumple la condición de que no es factible que el trabajo se desempeñe de manera remota.	No impacta SLA4
Reposición cancelada	Salió y la entidad bancaria no dejó reponerlo por haber ellos internalizado la posición	No impacta SLA4
Problema documentario	Tenía más de 6 meses en el servicio y salió por temas documentarios (midot, antecedentes, historial crediticio)	Si impacta SLA4

Para el Q2/2022 se impactó el indicador en el bloque Web/Mobile mayorista con el 12 % excluyendo las bajas con exoneraciones siendo el máximo permitido el 5 %, respecto al bloque Middleware se obtuvo un 5 % excluyendo las bajas exoneradas lo que significa que no se impactó el indicador, cave recalcar que este bloque contó con 27 personas y de las cuales solo una baja fue considerada y finalmente el bloque Java Mayorista se obtuvo un 7 % impactando también en el bloque (Tabla 12), generando una penalización del 3 % sobre la facturación del total de ingresos del proyecto Tribu Mayorista por bloque totalizando un monto de S/ 123 163,62.

**Tabla 6**

*Reporte de Rotación deseada/no deseada de Personal (SLA4)- Q2 según bloque*

Bloque	Cantidad Inicial de FTES	Cantidad Final de FTEs	Salidas	Ratio Q2	Indicador	Baja excluida	Baja considera	Ratio Q2	Indicador con exclusiones aceptadas
Web/Mobile Mayorista	198	215	34	16%	●	10	24	12%	●
Estructurales	101	97	12	12%	●	5	7	7%	●
Java Minorista	81	93	10	11%	●	4	6	7%	●
Mobile Banking	148	151	22	15%	●	7	15	10%	●
.NET Business Tribe	50	60	7	13%	●	3	4	7%	●
SAP	48	42	5	11%	●	2	3	7%	●
DEVOPS	13	29	2	10%	●	1	1	5%	●
COBOL Business Support/Direction	18	28	1	4%	●	0	1	4%	●
Middleware	16	27	3	14%	●	2	1	5%	●
Java Mayorista	30	30	3	10%	●	1	2	7%	●
Homebanking	23	25	3	13%	●	0	3	13%	●
Package Treasury	8	29	1	5%	●	1	0	0%	●
Genesys	7	9	1	13%	●	1	0	0%	●
TOTAL	741	835	104	13%	●	37	67	9%	●

En cuanto al Q3/2022, la situación para los 3 bloques de la Tribu Mayorista es negativa, como se visualiza en la Tabla 13, a pesar de reducir las rotaciones con las gestiones necesarias y exclusiones los ratios fueron: Web Mobile Mayorista 9 %, Middleware 8 % y Java Mayorista 9 % superando el umbral del 5 %, como consecuencia se aplicó la penalización del 3% representando un monto de S/ 141 918,57.

**Tabla 7**

*Reporte de rotación deseada/no deseada de Personal (SLA4) - Q3/22 según bloque*

Bloque	Cantidad Inicial de FTEs	Cantidad Final de FTEs	Salidas	Ratio Q3	Indicador	Baja excluida	Baja considera	Ratio Q3	Indicador con exclusiones aceptadas
Web/Mobile Mayorista	215	217	28	13%	●	8	20	9%	●
Estructurales	109	101	14	13%	●	2	12	11%	●
Java Minorista	31	37	11	32%	●	6	5	15%	●
Mobile Banking	148	152	27	18%	●	4	23	15%	●
.NET Business Tribe	63	55	2	3%	●	0	2	3%	●
SAP	47	50	5	10%	●	3	2	4%	●
DEVOPS	18	20	5	26%	●	1	4	21%	●
COBOL Business Support/Direction	32	30	7	23%	●	0	7	23%	●
Middleware	26	26	3	12%	●	1	2	8%	●
Java Mayorista	32	37	7	20%	●	4	3	9%	●
Homebanking	26	25	7	27%	●	4	3	12%	●
Package Treasury	30	15	1	4%	●	0	1	4%	●
Genesys	9	7	1	13%	●	0	1	13%	●
<b>TOTAL</b>	<b>786</b>	<b>772</b>	<b>118</b>	<b>15%</b>	<b>●</b>	<b>33</b>	<b>85</b>	<b>11%</b>	<b>●</b>

Se concluye que, la penalización por incumplimiento afectó en ambos trimestres consecutivamente, Q2/2022 se impactó en los bloques Web Mobile Mayorista y Java mayorista lo cual representa un monto total de S/123 163,62 (Tabla 14) y Q3/2022 la situación fue más crítica debido a que los 3 bloques asignados a la Tribu Mayorista incumplieron el indicador SLA4, incurriendo en la penalización de S/ 141 918,57. Totalizando ambas penalidades la suma es de S/ 265 082,19. Este impacto económico se debe al poco control sobre la situación de los colaborados, falta de cercanía y fidelización con el proyecto, mal clima laboral en los equipos de trabajo, renuncias por incrementos salariales y falta de personal de gestión para las subs Tribus.

**Tabla 14**

*Diagnóstico inicial rotación deseada/no deseada de Personal (SLA4) por bloque en el Q2 y Q3 – 2022*

Bloque	Q2-2022				Q3 - 2022			
	Total, salidas	Bajas excluidas	Baja no excluida	Rati Penalización 3%	Total, salidas	Bajas excluidas	Baja no excluida	Rati Penalización 3%
<b>Web/Mobile Mayorista</b>	34	10	24	12 % S/ 100 056,68	28	8	20	9% S/ 100 056,68
<b>Middleware Java Mayorista</b>	3	2	1	5 % - S/ 23 106,95	3	1	2	8% S/ 15 693,81
<b>TOTAL</b>	40	13	27	8 % S/ 123 163,62	38	15	25	8.6% S/ 141 918,57

Finalmente, el proyecto Tribu Mayorista como consecuencia del poco control sobre los indicadores, actas de solicitudes de servicio, personal asignado, información y procesos de gestión incumplió con las obligaciones que se tienen bajo contrato con la entidad bancaria, generando quejas e insatisfacción del cliente obteniendo una penalización total, mayor detalla Tabla 14: Q2/2022 de S/ 224 665,18 y Q3/2022 de S/ 208 623,02 cuya sumatoria es de S/ 433 288,20 influyendo directamente en la productividad del proyecto ya que, las utilidades proyectadas para el cierre del año fiscal se vieron afectadas negativamente, razón por la que se activaron medidas de control y es motivo de estudio de este presente trabajo.

**Tabla 15***Diagnóstico inicial - Penalización total por SLA y bloque del Q2 y Q3 – 2022*

Bloque	Q2-2022					Q3 - 2022				
	SLA1	SLA2	SLA3	SLA4	Penaliz ación total	SLA1	SLA2	SLA3	SLA4	Penaliz ación total
<b>Web/Mobile</b>		S/ 66		S/ 100	S/ 166		S/ 66		S/ 100	S/ 166
<b>Mayorista</b>	-	704,45	-	056,68	761,13	-	704,45	-	056,68	761,13
<b>Middleware</b>		S/ 11			S/ 11				S/ 15	S/ 15
<b>Java</b>			S/ 23	S/ 23	S/ 46				S/ 26	S/ 26
<b>Mayorista</b>	-	-	106,95	106,95	213,90	-	-	-	168,08	168,08
<b>TOTAL</b>	-	S/ 78 394,60	S/ 23 106,95	S/ 123 163,63	<b>S/ 224</b> <b>665,18</b>	-	S/ 66 704,45	-	S/ 141 918,57	<b>S/ 208</b> <b>623,02</b>

## 5.2. Metodología de la Solución

La recopilación de información primaria y secundaria fue obtenida mediante la herramienta de Brainstorming, donde se demostró que el poco control y organización sobre los procesos de gestión de empleados y actas de solicitudes de servicios ASS, incurrían directamente en el impacto de los indicadores propuestos por la entidad bancaria y con al análisis sobre los cuatro indicadores de niveles de acuerdos de servicios SLAs de los dos trimestres Q2/2022 y Q3/2022 se determinó el monto económico de S/433 288,20 que el proyecto dejaba de percibir por los problemas detectados, por tal razón se planteó y aplicó dos herramientas de la metodología Lean Service: las 5'S y Tablero de Kanban para la metodología de solución.

### 5.2.1. Aplicación de la herramienta 5'S

**Seire - Organizar/Clasificar:** se identificó y separó la información digital necesaria y se retiró la información no necesaria que se tenía en las carpetas compartidas del equipo de gestión

de uso diario. En la Figura 6, se puede observar que toda la información digital se encontraba en una sola carpeta, la cual fue creada por el Manager y con la que se trabajaba diariamente.

## Figura 6

### *Situación actual de la información digital de la Tribu Mayorista*

Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Actas	 R	28/06/2022 09:36	Carpeta de archivos	
Auditoría	 R	20/10/2022 13:37	Carpeta de archivos	
Base Maestra Everis	 R	20/10/2022 13:37	Carpeta de archivos	
Conciliaciones	 R	22/06/2022 09:14	Carpeta de archivos	
Conformes	 R	22/06/2022 09:14	Carpeta de archivos	
Control de Horas	 R	22/06/2022 09:14	Carpeta de archivos	
Cursos	 R	20/10/2022 13:37	Carpeta de archivos	
Demanda Trujillo	 R	20/10/2022 13:37	Carpeta de archivos	
Divisiones cross	 R	22/06/2022 09:14	Carpeta de archivos	
Facturación	 R	22/06/2022 09:14	Carpeta de archivos	
GECO	 R	22/06/2022 09:14	Carpeta de archivos	
Guardias	 R	22/06/2022 09:14	Carpeta de archivos	
Inventario	 R	20/10/2022 13:37	Carpeta de archivos	
Otros	 R	20/10/2022 13:37	Carpeta de archivos	
Proceso de Selección	 R	20/10/2022 13:37	Carpeta de archivos	
Status de Aplicaciones	 R	20/10/2022 13:37	Carpeta de archivos	
Status Staffing	 R	20/10/2022 13:37	Carpeta de archivos	
TLs	 R	22/06/2022 09:14	Carpeta de archivos	
Trujillo	 R	20/10/2022 13:37	Carpeta de archivos	
Vacaciones	 R	22/06/2022 09:14	Carpeta de archivos	
debug	 R	26/01/2022 23:24	Documento de tex...	

Se procedió a identificar los elementos de cada carpeta y se depuró la información digital no relevante con el fin de facilitar la búsqueda de información, por ello se clasificó la información según el proceso que corresponda, se crearon 4 carpetas (Figura 7).

## Figura 7

### Situación actual de la información de la Tribu Mayorista

Grupo Tribus Mayorista - OPERATIONS >

Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo
01. Gestión		15/03/2023 18:05	Carpeta de archivos
02. Informes		25/02/2023 11:15	Carpeta de archivos
03. Info Tribus		17/01/2023 11:56	Carpeta de archivos
04. Working		25/03/2023 10:26	Carpeta de archivos

- 01. Gestión: En dicha carpeta se localizó toda la información relacionada a la gestión de empleados, es decir, se clasificaron todas las actas de solicitudes de servicios que se tenían a la fecha por cada empleado, la base maestra donde se tiene registrado a todos los empleados con su respectiva tribu e información personal, reportes de peticiones de nuevas solicitudes y movimientos a pedido del cliente, gestión de vacaciones de los colaboradores, manejos de SLAs y KPIs del proyecto y otros tal como se visualiza en la Figura 8.

## Figura 8

### Carpeta gestión de empleados

Grupo Tribus Mayorista - OPERATIONS > 00.Gestión

Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo
01. Actas		23/03/2023 10:24	Carpeta de archivos
02. HeadCountMay		24/03/2023 10:37	Carpeta de archivos
03. Status Staffing		13/03/2023 12:58	Carpeta de archivos
04. Vacaciones		20/10/2022 13:53	Carpeta de archivos
05. SLAs+ KPIs		13/03/2023 13:33	Carpeta de archivos

- 02. Informes, esta carpeta contiene información necesaria para la gestión del proyecto Tribu Mayorista la cual es utilizada por la Manager y los líderes del proyecto, allí se clasificó todos los archivos que son presentados mensualmente a la entidad bancaria

como reportes de las actividades realizadas por los colaboradores, así como también, seguimiento mensual a los Chapters de cada tecnología, información de las proyecciones trimestrales económicas, financieras y de gestión (Figura 9).

**Figura 9**

*Carpeta informes de la Tribu Mayorista*

Grupo Tribus Mayorista - OPERATIONS > 02.Informes					
	Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo	
★	01. Blueprint	☁	17/03/2023 11:22	Carpeta de archivos	
★	02. Comercial	☁	24/03/2023 17:48	Carpeta de archivos	
★	03. Generales	☁	21/10/2022 12:15	Carpeta de archivos	
★	04. Mensual de cercanía	☁	24/03/2023 12:51	Carpeta de archivos	
★	05. People	☁	20/03/2023 10:08	Carpeta de archivos	
	06. SyncChapter	☁	19/01/2023 11:39	Carpeta de archivos	
	07. Otros	☁	20/10/2022 13:53	Carpeta de archivos	
	08. Iniciativas	☁	28/02/2023 11:46	Carpeta de archivos	
	09. Agenda TLs	☁	14/02/2023 17:45	Carpeta de archivos	

- 03. Info Tribus, en dicha carpeta se clasificó toda la información por subtribus del proyecto Tribu Mayorista; Tribu canales digitales para empresas, Tribu facturación electrónica negociable, Tribu productos crediticios para empresa y Tribu productos transaccionales; tales como: organigrama, tabla de empleados, objetivos trimestrales por sub tribu e indicadores de rotación (Figura 10).

**Figura 10**

*Carpeta de información por subtribus*

Grupo Tribus Mayorista - OPERATIONS > 03.Info Tribus					
	Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo	
★	01. Tribu Canales Digitales	☁	20/02/2023 11:04	Carpeta de archivos	
★	02. Tribu Facturación Electrónica	☁	13/02/2023 17:50	Carpeta de archivos	
★	03. Tribu Prod. Crediticios	☁	13/02/2023 17:49	Carpeta de archivos	
★	04. Tribu Prod. Transaccionales	☁	8/03/2023 13:52	Carpeta de archivos	

- 04. Working, en esta carpeta se encuentra la información de uso diario y utilizado por todos los integrantes del equipo de gestión del proyecto, se clasificó y separó la información en excels individuales para un mejor manejo de la gestión de empleados asignados al proyecto: la base maestra se detalla toda la información de los empleados fila por fila, tribu, squad, perfil, tecnología, fecha de cumpleaños, telefono celular, información economica y acta de solicitud de servicio según corresponda.

Por otro lado, se crearon dos libros excel para el manejo de la gestión de empleados de la tribu mayorista: Status\_Ingreso, es aquí donde se ingresa toda la información relacionada a los nuevos ingreso y movimientos internos de los colaboradores asignados al proyecto, esta clasificado por 5 estados: abierto, preasignado, asignado, cerrado y cancelado; asi como tambien, se controla los indicadores SLA1, SLA2 y SLA3 con el control y seguimiento de actas de solicitud de servicio (Figura 11).

## Figura 11

*Información de gestión de asignaciones y rotación deseada/no deseada de Personal (SLA4)*

Grupo Tribus Mayorista - OPERATIONS > 04. Working

Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo
OLD		21/03/2023 15:29	Carpeta de archivos
Base Maestra Mayorista v37	✓	25/03/2023 09:33	Hoja de cálculo d...
Control horas entrevistas	☁	24/03/2023 10:53	Hoja de cálculo d...
KPIs_SLA Mayorista	✓	25/03/2023 10:24	Hoja de cálculo d...
Revision %CM - Mayorista Ene22	✓	22/03/2023 09:04	Hoja de cálculo d...
Seguimiento de Vacaciones	✓	25/03/2023 01:07	Hoja de cálculo d...
Status_ingresos v2	🔄	26/03/2023 20:32	Hoja de cálculo d...
Sustento de Cambio de Seniority	✓	21/03/2023 12:31	Hoja de cálculo d...
Tribus Mayorista-Casos Observados-Mar...	✓	22/03/2023 19:22	Hoja de cálculo d...
Vacaciones equipo gestión	✓	21/03/2023 15:12	Hoja de cálculo d...

El archivo KPIs\_SLA Mayorista, cuyo fin es tener el control sobre las rotaciones de personal dentro del proyecto por los 3 bloques y así gestionar, controlar y monitoriar el SLA4 (Figura 11).

**Seiton – Orden:** se estableció un espacio digital donde se recopiló, organizó y clasificó toda la información que es gestionada por la Tribu Mayorista, tal como se detallan en las Figuras 15, 16, 17, 18 y 19 facilitando la visualización y el fácil acceso a los archivos compartidos y que son sincronizados en tiempo real por el acceso al onedrive.

Se creó un archivo en la carpeta 04. Working (Figura 19), llamado Status\_ingresos, cuyo fin fue ordenar la información de las asignaciones y peticiones que se tienen en el proyecto, el cual cuenta con cinco estados, los cuales se detallan a continuación.

- Abierto, es el estado inicial de todas las peticiones del excel, se trata de una petición pendiente de cubrir que puede contar con o sin acta de solicitud de servicio, pero que ya se tiene mapeada previo aviso de solicitud de la entidad bancaria, se detalla la tribu, squad, fecha tentativa de ingreso, comentario según las actualizaciones diarias.

**Tabla 16**

*Petición abierta*

Status	Perfil	Tribu	Squad	Candidato	Fecha Ingreso al proyecto	Tipo	Acta	Fecha notificación del acta por come	Fecha de inicio indicada en el acta	fecha de vencimiento de ASS
Abierto	BackEnd Senior	PRODUCTOS CREDITICIOS PARA EMPRESAS	TRANSFORM 1	PDTE	3/04/2023	REEMPLAZO	PROCRE-N-294-2023-1FTE	23/03/2023	5/04/2023	6/04/2023
Abierto	BackEnd Senior	PRODUCTOS TRANSACCIONALES PARA EMPRE	Nuevo CREP 1	PDTE	1/04/2023	NUEVO	PROTRA-N-333-2023-1FTE	27/02/2023	24/02/2023	27/03/2023

- Pre asignado, cuando un colaborador es asignado a cubrir una solicitud abierta, sin embargo el candidato debe ser pre evaluado por el cliente, de acuerdo al resultado se procede a asignarlo o reubicarlo en otro tribu del proyecto, caso contrario es devuelto al

chapter para una asignación en otro proyecto y por lo tanto la petición regresa al estado abierto.

**Tabla 17**

*Petición preasignada*

Status	Perfil	Tribu	Squad	Candidato	Fecha Ingreso al proyecto	Tipo	Acta	Fecha notificación del acta por correo	Fecha de inicio indicada en el acta	fecha de vencimiento de ASS
Pre-Asignado	BackEnd Senior	PRODUCTOS TRANSACCIONALES PARA EMPRE	Nuevo CREP	JOSE HERBERT CANCHANYA TUDELA	27/03/2023	NUEVO	PROTRA-N-334-2023-2FTE	27/02/2023	24/02/2023	27/03/2023
Pre-Asignado	FrontEnd Medium	FACTURACIÓN ELECTRÓNICA	FNEL	POOL ANTHONY ROJAS GOMEZ	15/04/2023	NUEVO	PDTE	PDTE	PDTE	PDTE

- Asignado, este estado esta comprendido por todos los candidatos que han sido aceptados por la entidad bancaria, cuentan con un acta de solicitud de servicio, fecha estable de ingreso y se encuentra en inicio o proceso de la gestión de credenciales del banco que son, matricula, maquina virtual DaaS en caso el candidato es nuevo si se trata de un movimiento interno, se realiza la gestión para que gane la nueva matriz de roles y cambio de subnet respectivo a la maquina virtual DaaS, cave resaltar que son requisitos indispensables para el inicio de sus labores y asu vez, son acuerdos pre establecidos que impactan en la SLA1.

**Tabla 18**

*Petición asignada*

Status	Perfil	Tribu	Squad	Candidato	Fecha Ingreso al proyecto	Tipo	Acta	Fecha notificación del acta por correo	Fecha de inicio indicada en el acta	fecha de vencimiento de ASS
Asignado	Tester Medium	PRODUCTOS TRANSACCIONALES PARA EMPRE	INTERCONEXIONES	ESTEFANY JOSELIN VARGAS HIDALG	3/04/2023	REEMPLAZO	PROTRA-N-343-2023-1FTE	21/03/2023	3/04/2023	4/04/2023
Asignado	Tester Senior	PRODUCTOS TRANSACCIONALES PARA EMPRE	RECAUDACIÓN HUB 1	DIANA CAROLINA FUENTES RODRIG	17/04/2023	REEMPLAZO	PROTRA-N-340-2023-1FTE	17/03/2023	17/03/2023	31/03/2023
Asignado	Tester Certificador	PRODUCTOS TRANSACCIONALES PARA EMPRE	RECAUDACIÓN HUB 1	PATRICIA JUDITH SUAREZ CHIMOY	17/04/2023	REEMPLAZO	PROTRA-N-342-2023-1FTE	21/03/2023	17/04/2023	4/04/2023

- Cerrado, es el estado siguiente donde el colaborador asignado cuenta con todos los requerimientos solicitados por la entidad bancaria para el desarrollo de actividades, los

cuales consisten en contar con: matricula del banco, accesos a la matriz de rol asignada según squad asignado y perfil del colaborador, maquina virtual DaaS; cada requerimiento cuenta con un ticket de atención (Figura 23) y al que se debe realizar seguimiento y de existir observaciones, solicitar el levantamiento de este según corresponda ya que, es responsabilidad del proveedor gestionar correctamente todo los accesos necesarios para el cumplimiento y desarrollo de asignaciones.

**Tabla 19**

*Petición cerrada*

Status	Perfil	Tribu	Squad	Candidato	Fecha Ingreso al proyecto BCP	CL BCP	Matricula	Estado accesos	Ticket accesos	ticket Daas
Cerrado	Tester Senior	PRODUCTOS TRANSACCIONALES PARA EMPRESAS	Nuevo CREP	GERSON MARTIN ROMERO MEDINA	9/03/2023	ELIZA HINOSTROZA NAVARRA	T33342	7. Con accesos	REQ000003719194	REQ000003727385
Cerrado	Tester Medium	PRODUCTOS TRANSACCIONALES PARA EMPRESAS	RECAUDACIÓN BMO	ESTEFANY JOSELIN VARGAS HIDALGO	13/03/2023	JHONNY ALEXANDER GALLO RIVERA	T30561	7. Con accesos	MISMA MATRIZ DE ROL	MISMA SUBNET
Cerrado	FrontEnd Medium	PRODUCTOS CREDITICIOS PARA EMPRESAS	RUNNING TÉCNICO	ALESSANDRO AMPUERO PEÑA	13/03/2023	ANTHONY JAESSON ROJAS MORALES	T06218	7. Con accesos	REQ000003736360	REQ000003760068

- Cancelado, son peticiones que por algún motivo fueron desestimadas por la entidad bancaria pero que deben de figurar ya que son parte del historico de solicitudes y parte de la gestión de empleados del proyecto. Si la petición cuenta con acta, esta debe ser desestimada por el responsable de la entidad bancaria.

**Tabla 20**

*Petición cancelada*

Status	Perfil	Tribu	Squad	Candidato	Fecha Ingreso al proyecto BCP	Fecha de transición	OBSERVACIONES
Cancelado	Front Senior	PRODUCTOS TRANSACCIONALES PARA EMPRESAS	Nuevo CREP	PDTE	1/07/2023		18/01: NUEVO INGRESO, Solicitado por PO - Sandra
Cancelado	Tester Certificador	PRODUCTOS TRANSACCIONALES PARA EMPRESAS	Nuevo CREP	PDTE	1/03/2023		13/03: Se desestima solicitud, Evelin
Cancelado	BackEnd Junior	FACTURACIÓN ELECTRÓNICA	FNEL	JOSTIN SAMUEL MARTINEZ ALVAREZ	29/03/2023		20/03: Se cancela esta petición a pedido de BCP ingresa Front

En este archivo, también se ordenó toda la información importante y relacionada al control y seguimiento de las actas de solicitudes de servicios ASS cuyo fin es realizar el correcto seguimiento y así erradicar los incumplimientos de los indicadores SLA1, SLA2 y SLA3. Este

archivo permitió erradicar la falta de control de las ASS. Se tipificó el tipo de acta: nuevo ingreso, reemplazo, renovación y regularización; se visualiza el acta, la fecha en la que la solicitud llega al buzón de la Tribu mayorista, fecha de inicio indicada en el acta y la fecha de seguimiento la cual se actualiza según la tipificación del acta por medio de fórmulas (Figura 25).

**Tabla 21**

*Control y seguimiento de ASS*

Tipo	Acta	Fecha notificación del acta por correo	Fecha de inicio indicada en el acta	fecha de vencimiento de ASS
NUEVO	CANEMP-N-248-2023-1FTE	17/01/2023	17/01/2023	14/02/2023
REEMPLAZO	PROCRE-N-272-2023-1FTE	31/01/2023	31/01/2023	28/04/2023
REEMPLAZO	PROCRE-N-294-2023-1FTE	23/03/2023	5/04/2023	6/04/2023
NUEVO	PROTRA-N-333-2023-1FTE	27/02/2023	24/02/2023	27/03/2023

Así mismo, se estableció un nuevo archivo en la carpeta 04. Working, cuyo nombre es SLAs\_KPIs, tiene como objetivo realizar el seguimiento minucioso de las rotaciones dentro del proyecto el cual fue ordenado por: trimestre, estados: baja, baja – exo, cancelado, en revisión y postergado; tribu, squad, nombre del colaborador, bloque tecnológico, fecha de baja de los accesos del colaborador y motivo de salida (Tabla 22).

**Tabla 22**

*Seguimiento y control de rotación deseada/no deseada de Personal (SLA4)*

Q	ID INT/DATA	Matricula BCP	FOCAL POINT	ESTADO	TIPO	Nombre completo	Tribu	Squad	Perfil	Seniority	Bloque tecnológico	Fecha de salida del proyecto	MOTIVO BAJA SMO/BCP
Q3-22	212671	T15617	JINA ZETA	BAJA - EXO	CAR	Jose nuñez Moracho	PRODUCTOS TRANSACCIONALES PARA EMPRESAS	INTERCONEXIONES	BACK	Junior	Web/Mobile Mayorista	19/08/2022	FIN DE ASIGNACIÓN
Q3-22	172323	S87998	JINA ZETA	BAJA	LIMA	DANNY JORGE VEGA BELLEZA	PRODUCTOS CREDITICIOS PARA EMPRESAS	FACTORING/LETRAS RUNN	QA	Junior	Java Mayorista	22/08/2022	RENUNCIA
Q3-22	201282	T10406	JINA ZETA	BAJA - EXO	LIMA	LUIS FRANCISCO CESAR SOLORZANO CABAN	CANALES DIGITALES PARA EMPRESAS	INTERNET	BACK	Medium	Web/Mobile Mayorista	22/08/2022	CAMBIO DE PERFIL
Q3-22	222052	T22682	JINA ZETA	BAJA - EXO	LIMA	JOSTIN SAMUEL MARTINEZ ALVAREZ	PRODUCTOS CREDITICIOS PARA EMPRESAS	RUNNING TÉCNICO	BACK	Junior	Web/Mobile Mayorista	23/08/2022	FIN DE ASIGNACIÓN

**Seiso - limpieza:** luego de la clasificación y orden de archivos y documentación digital, se procedió a eliminar todos los archivos no funcionales para el proyecto previa conformidad del manager, líderes y personal de gestión. Este procedimiento permitió liberar el espacio de la nube en aproximadamente 33 GB.

**Seiketsu - estandarización:** como acuerdo de todos los involucrados en el proyecto, se estableció una reunión semanal agendada vía teams todos los martes de 10:30 – 11:30, donde se presentan los reportes de peticiones y preasignaciones y Rotación deseada/no deseada de Personal - SLA4 (Tabla 23), estos son actualizados todos los días a primera hora, con el fin de mantener la información en tiempo real. Son presentados, generados en una tabla dinámica y expuestos por el autor de este presente trabajo.

**Tabla 23**

*Reporte de peticiones*

PETICIONES PENDIENTES POR CUBRIR - FECHA 24/03						
Etiquetas de fila	Acta	Tipo	Perfil	fecha de vencimiento de ASS	Fecha de información al CHAPTER	Cuenta de Perfil
CANALES DIGITALES PARA EMPRESAS	PDTE	REEMPLAZO	BackEnd Medium	17/03/2023	7/03/2023	1
	CANEMP-N-248-2023-1FTE	NUEVO	BackEnd Medium	14/02/2023	24/02/2023	1
PRODUCTOS CREDITICIOS PARA EMPRESAS	PROCRE-N-272-2023-1FTE	REEMPLAZO	BackEnd Medium	28/04/2023	27/03/2023	1
	PROCRE-N-294-2023-1FTE	REEMPLAZO	BackEnd Senior	6/04/2023	7/03/2023	1
PRODUCTOS TRANSACCIONALES PARA EMPRESAS	PDTE	REEMPLAZO	Tester Senior	20/03/2023	PDTE	1
	PROTRA-N-333-2023-1FTE	NUEVO	BackEnd Senior	27/03/2023	24/03/2023	1
Total general						6

**Tabla 24**

*Reporte de preasignaciones*

PETICIONES CUBIERTAS CON LAS NUEVAS ASIGNACIONES - FECHA 24/03						
Etiquetas de fila	Status	Acta	Tipo	Candidato	Fecha Ingreso al proyecto BCP	Cuenta de Perfil
CANALES DIGITALES PARA EMPRESAS	Asignado	CANEMP-N-284-2023-1FTE	NUEVO	JEFFERSON ANDRES ALVAREZ CABA	3/04/2023	1
	Pre-Asignado	CANEMP-N-249-2023-1FTE	REEMPLAZO	HAROLD RAMIREZ	1/03/2023	1
FACTURACIÓN ELECTRÓNICA	Pre-Asignado	PDTE	NUEVO	POOL ANTHONY ROJAS GOMEZ	15/04/2023	1
		FACNEG-N-154-2023-1FTE	NUEVO	Victor Egea Saenz	2/05/2023	1
PRODUCTOS TRANSACCIONALES PARA EMPRESAS	Asignado	PROTRA-N-302-2023-1FTE	REEMPLAZO	ORLANDO JAVIER MONTES ARTEAGA	3/04/2023	1
	Pre-Asignado	PROTRA-N-319-2023-1FTE	NUEVO	NELSON JAIMES	3/04/2023	1
		PROTRA-N-334-2023-1FTE	NUEVO	MARQUINHO MOYA RIVERA	3/04/2023	1
		PROTRA-N-334-2023-2FTE	NUEVO	JOSE HERBERT CANCHANYA TUDELA	27/03/2023	1
		PROTRA-N-328-2023-1FTE	REEMPLAZO	MIGUEL OROSCO	13/03/2023	1
Total general						9

**Tabla 25**

*Reporte de bajas deseadas o no deseadas por bloque*

Q		Q2-23					
Cuenta de ESTADO	Etiquetas d	BAJA	BAJA - EXO	CANCELADO	EN REVISIÓN	POSTERGADO	Total general
Middleware			5		1		6
Web/Mobile Mayorista		1	2	1	2	2	8
NO APLICA			1				1
<b>Total general</b>		<b>1</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>15</b>

**Shitsuke – Disciplina:** Se establecieron normas de trabajo dentro del equipo de la Tribu mayorista:

- Todos los líderes de cada subtribu son responsables de informar mediante mail y chat teams del grupo sobre las nuevas peticiones, cambios de personal y salidas deseadas o no deseadas de los colaboradores del proyecto.
- Toda renuncia no deseada debe ser validada por el manager del proyecto con el fin de activar la última posibilidad de retención del colaborador.
- Quien desarrolla este presente trabajo, tiene la función de mantener al día la información dada por los líderes y organizarla según corresponda, así como también, recabar información para la exoneración de las bajas no deseadas.
- La manager del proyecto es quien vela por conseguir los colaboradores que serán asignados a las peticiones abiertas.
- Toda acta de solicitud de servicio es ingresada al archivo Status\_ingresos y es monitoreada constantemente por el autor de este trabajo.
- Cada líder es responsable de los chicos asignados a su cargo.

- El reporte de peticiones (Tabla 25) es actualizado diariamente con hora máxima de corte 12:00 pm y es enviada al chat grupal con el fin de alertar el número de peticiones pendientes por cubrir, ASS por vencer y pre asignaciones sin respuesta para que sean asignaciones.
- Se estableció un comité para la gestión del indicador SLA4, ya que es el indicador que más se estuvo impactando en el trimestre Q2/2022 y Q3/2022, está conformado por la autora del trabajo, líder de canales digital, Mary Zubiarte y la manager de apoyo, Sandra Nuñez.
- El reporte de bajas deseadas o no deseadas es revisado por el comité correspondiente todos los viernes a las 11:00 posterior a ello, se envía el reporte al grupo vía teams del proyecto para informar la situación actualizada.

### ***5.2.1. Aplicación de la herramienta Tablero Kanban***

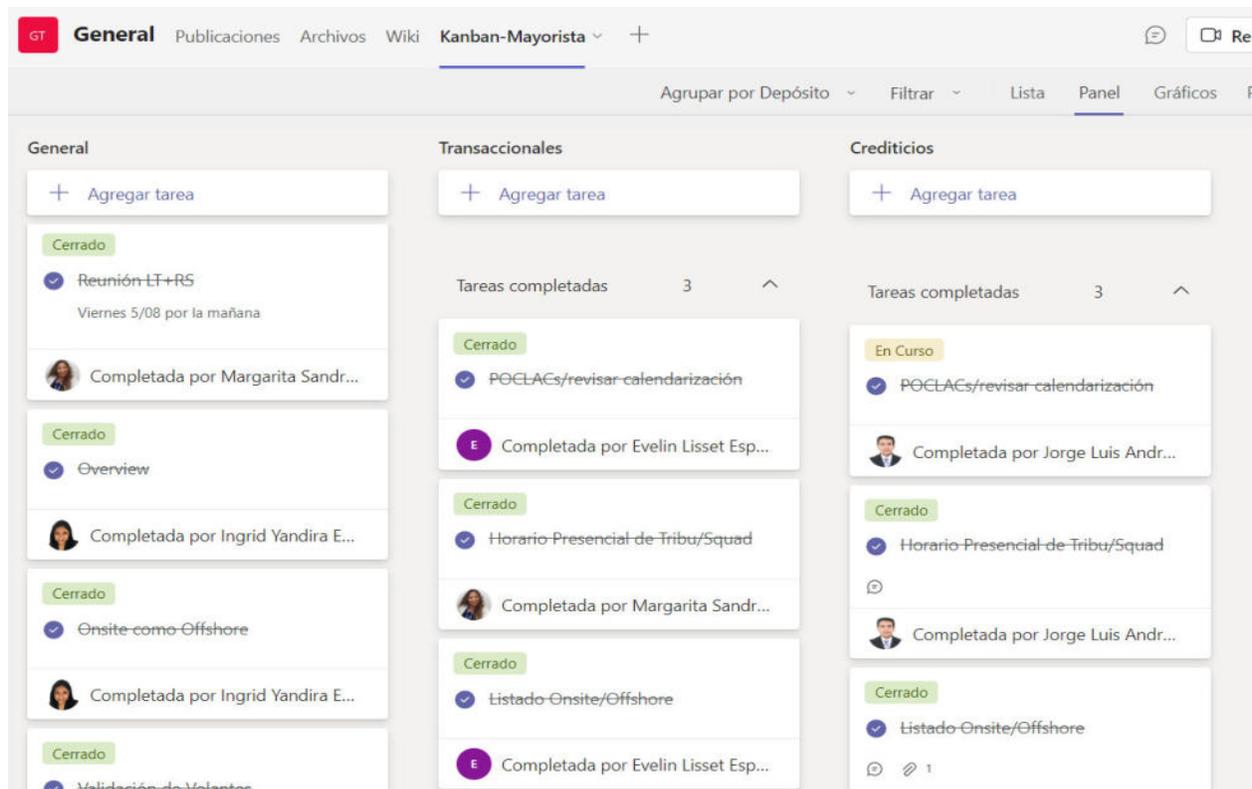
Con el fin de mejorar el control, supervisión, seguimiento de actividades y reducir los impactos negativos en los indicadores dentro de la Tribu Mayorista se planteó el uso de la herramienta operativa llamada Tablero Kanban-Mayorista (Figura 12), la cual está dividida en columnas: la primera columna “general”, allí se encuentran las actividades que deben ser realizadas por todos los miembros del proyecto, posterior a ello, están las columnas por subtribu y están a cargo de cada líder, allí se colocan las peticiones pendientes por asignar, bajas planificadas, control de vacaciones y otros temas de gestión.

Este tablero Kanban-Mayorista, permitió a los miembros del equipo tener una mayor visibilidad de las actividades pendientes y en curso que se tienen por día y así maximizar la productividad. Esta herramienta tiene un mecanismo de alerta, la cual consiste en enviar un

mensaje via email 3 días antes de que la actividad alcance su fecha de vencimiento, facilitando la realización de las actividades pendientes.

**Figura 12**

*Tablero Kanban-Mayorista*



La aplicación de las herramientas 5'S y tablero de Kanban-Mayorista permitió organizar, clasificar y ordenar la información digital en el proyecto. Por ello, se generó el archivo de seguimiento y control SLA4 (Tabla 12), donde se ordenó toda la información respecto a las bajas deseadas y no deseadas, dando como resultado que, muchos de los ceses enviados a la entidad bancaria en el trimestre Q3/2022 contaban con exoneraciones automáticas pero que no fueron presentadas en su momento por el poco control que se ejercía sobre la información del proyecto Tribu Mayorista.

En la Tabla 26, se visualiza el total de bajas consideradas por bloque: Web Mobile Mayorista es de 20 colaboradores y número máximo permitido era de 12, Middleware 2 bajas consideradas y para Java Mayorista 3 bajas consideradas, en estos dos últimos bloques el número máximo permitido es de 1 cese, todos los bloques incumplían con el indicador SLA4.

Con la aplicación de las herramientas de Lean Service y con el esfuerzo del comité de SLAs, se logró reducir el número de bajas consideradas por bloque presentados en el trimestre Q3/2022. Como primer paso, al contar con la información ordenada, clasificada y en un archivo de fácil visualización, se solicitó una revalidación de las bajas consideradas enviadas para que puedan ser nuevamente evaluadas, pero con la nueva información obtenida. La entidad bancaria aceptó la propuesta y estableció una fecha para la conciliación con el comité de SLAs de la Tribu Mayorista y los responsables del área de la entidad bancaria, en dicha conciliación se presentaron los casos de cada uno de los colaboradores cesados con sus respectivos motivos de exclusión:

Para el bloque Web Mobile Mayorista, se presentaron 12 casos, para su revalidación:

- Ocho colaboradores cesados, pasaron a otro proveedor con un seniority superior al que tenían en la tribu del proyecto.
- Tres colaboradores renunciaron por motivos de salud, se contaba con los certificados médicos que fueron facilitados por el área People/gestión de talento humano de la empresa NTT Data.
- Un colaborador no pertenecía al bloque Web Mobile Mayorista, su acta de solicitud fue enviada a corregir ya que él estaba asignado a un proyecto cerrado, el cual no tiene bloque.

Respecto al bloque Middleware se presentó un 1 caso, el colaborador tomó una licencia por temas de estudio, una maestría en el extranjero, dicha salida fue consensuada con el

responsable BCP a cargo de él, se contaba con un mail de evidencia, el cual fue adjuntado y aceptado por la entidad bancaria como prueba para la exoneración.

En cuanto al bloque Java Mayorista, se recopilaron 2 casos para que sean evaluados y considerados como exonerables:

- Primer caso, se trataba de una salida por tema médico, el colaborador tuvo que dejar sus labores porque tuvo una operación a la vista y requería de 3 meses de descanso, dicha salida fue reportada como renuncia, sin embargo, el motivo real se debió a una causa mayor.
- Segundo caso, la colaboradora renunció por temas de salud de su menor hija, a quien le recomendaron terapias inter diarias imposibilitando laborar, se solicitó pruebas de ello y se pudo tomar la salida como motivo de causa mayor.

De todos los casos presentados, fueron aceptados los casos del bloque Middleware y Java Mayorista sin excepción alguna. En cuanto al bloque Web Mobile Mayorista, el cual tenía 20 bajas consideradas, fueron presentadas 12 para revisión de las cuales fueron aceptadas 10 y 2 rechazadas, logrando recuperar el 50 % de las bajas consideradas del Q3/2022, tal como se puede visualizar en la Tabla 26. Así como también, se quedó como acuerdo entre el banco y el proyecto Mayorista que toda salida por pase a otro proveedor con un seniority mayor sería exonerado automáticamente puesto que, son situaciones que no se encuentran dentro del control de proyecto.

**Tabla 26**

*Rotación deseada/no deseada de Personal (SLA4) con la aplicación de las herramientas de la metodología Lean Service*

Bloque Q3-2022	Cantidad Inicial de FTEs	Cantidad Final de FTEs	Situación inicial							Situación final con la aplicación de la metodología Lean Services.			
			Salidas	Ratio Q3	Indicador	Baja excluida	Baja considerada	Ratio Q3	Indicador con exclusiones aceptadas	Baja excluida	Baja considerada	Ratio Q3	Indicador con exclusiones aceptadas
Web/Mobile May	215	217	28	13%	●	8	20	9%	●	18	10	5%	●
Middleware	26	26	3	12%	●	1	2	8%	●	2	1	4%	●
Java Mayorista	32	37	7	20%	●	4	3	9%	●	6	1	3%	●
TOTAL	273	280	38	14%	●	13	25	9%	●	26	12	4%	●

Por otro lado, la aplicación de las herramientas de la metodología Lean Service tuvo un impacto positivo en lado financiero/económico del proyecto, ya que, la penalización proyectada para la facturación del trimestre Q3/2022 sobre el SLA4 no fue efectiva, es decir se recuperó S/ 141 918,57 del ingreso de la tribu Mayorista un 68 % de la penalización proyectada, tal como se puede visualizar en la Tabla 27.

Tabla 27

*Penalización total por SLA y bloque del Q3/2022 con aplicación de Lean Service*

Bloque	Q3 - 2022 - Situación inicial					Q3 - 2022 - Con aplicación de la metodología Lean Service				
	SLA1	SLA2	SLA3	SLA4	Penalización total	SLA1	SLA2	SLA3	SLA4	Penalización total
	<b>Web/Mobile Mayorista</b>	-	S/ 66,704.45	-	S/ 100,056.68	S/ 166,761.13	-	S/ 66,704.45	-	-
<b>Middleware</b>	-	-	-	S/ 15,693.81	S/ 15,693.81	-	-	-	-	-
<b>Java Mayorista</b>	-	-	-	S/ 26,168.08	S/ 26,168.08	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	-	S/ 66,704.45	-	S/ 141,918.57	S/ <b>208,623.02</b>	-	S/ 66,704.45	-	-	S/ <b>66,704.45</b>

La situación de los indicadores SLAs para el Q4/2022, fueron todos positivos debido a que se tenía un mayor control de la información del proyecto gracias a la aplicación de la herramienta 5'S, todas las actas de solicitudes de servicio fueron correctamente trazadas y atendidas según los lineamientos de la entidad bancaria.

Respecto a la SLA1, se cumplió en la totalidad en los tres bloques asignados a la Tribu Mayorista, lo que significa que nuestra productividad es del 100 % en el trimestre Q4/2022 en el indicador en mención, dicha información se visualiza en la Tabla 28.

**Tabla 28**

*Disponibilidad del recurso del proveedor (SLA1) - Q4/2022*

SLA 1 DISPONIBILIDAD POR BLOQUE Q4/2022					
Bloque	Cumple	No Cumple	Total	Ratio	Indicador
Web/Mobile Mayorista	45	0	45	100%	●
Middleware	5	0	5	100%	●
Java Mayorista	1	0	1	0%	●
TOTAL	51	0	51	100%	●

En Q4/2022 en el indicador SLA2, se cumplió en su totalidad en el bloque Middleware, no hubo peticiones para el bloque Java Mayorista y para Web Mobile Mayorista, se incumplió con una asignación a tiempo puesto que, el recurso solicitado estuvo escaso en el mercado laboral, aun así, se mantuvo el indicador por encima del mínimo aceptado. La productividad para el SLA2 – Q4/2022 en promedio fue del 97 %.

**Tabla 29***Asignación de recursos (SLA2) - Q4/2022*

SLA2 ASIGNACIÓN POR BLOQUE Q4/2022					
Bloque	Cumple	No Cumple	Total	Ratio	Indicador
Web/Mobile Mayorista	15	1	16	94%	●
Middleware	4	0	4	100%	●
Java Mayorista	0	0	0	0%	●
TOTAL	19	1	20	97%	●

Asimismo, para el SLA3 – Q4/2022 la situación fue óptima, debido a que, se cumplieron con todas las reposiciones solicitadas en el tiempo indicado por el cliente, logrando el 100 % siendo el máximo nivel de productividad (Tabla 30).

**Tabla 30***Reposición de recursos (SLA3) - Q4/2022*

SLA 3 REPOSICIÓN POR BLOQUE Q4/2022					
Bloque	Cumple	No Cumple	Total	Ratio	Indicador
Web/Mobile Mayorista	29	0	29	100%	●
Middleware	1	0	1	100%	●
Java Mayorista	1	0	1	100%	●
TOTAL	31	0	31	100%	●

Por otro lado, en cuanto al indicador de rotación de personal SLA4 del trimestre Q4/2022, el total de bajas fue de 21 de los cuales, seis fueron bajas consideradas: cuatro renuncias y 2 casos de colaboradores con problemas documentarios, es decir, no rindieron correctamente la prueba MIDOT solicitada por la entidad bancaria. El ratio fue del 3 % para el trimestre Q4 (Tabla 31).

**Tabla 31***Rotación deseada/no deseada de personal (SLA4) - Q4/2022*

SLA 4 ROTACIÓN POR BLOQUE Q4/2022									
Bloque Q2-2022	Cantidad Inicial de FTEs	Cantidad Final de FTEs	Salidas	Ratio Q4	Indicador	Baja excluida	Baja considera	Ratio Q4	Indicador con exclusiones aceptadas
Web/Mobile Mayorista	217	223	21	10%	●	15	6	3%	●
Middleware	28	26	2	7%	●	2	0	0%	●
Java Mayorista	37	37	0	0%	●	0	0	0%	●
TOTAL	779	286	23	9%		17	6	3%	●

### 5.3. Factibilidad técnica – operativa

El análisis de la factibilidad técnica – operativa, se basan en las necesidades financieras y el punto de equilibrio de la empresa en estudio. Por ello, se enlistaron los recursos humanos, tiempo y costos completos a necesitar para la ejecución de la implementación de las herramientas de Lean Service en el proyecto de estudio. Se inicio con una reunión con el equipo que conforma la tribu mayorista donde se determinaron los problemas existentes y que deberían ser abordados para lograr soluciones eficientes:

- El equipo consta de profesionales altamente calificados para la aplicación de las herramientas de Lean Service.
- Semanalmente se dispuso dos horas de cada miembro del equipo para comentar avances sobre las tareas asignadas.
- Recursos tecnológicos entregados por la empresa con los que todos los miembros del equipo cuentan.
- Herramientas tecnológicas accesibles y vinculadas a las cuentas de la empresa en estudio, tablero de Kanban.

Se considero que existía una factibilidad técnica y operativa por los motivos previamente mencionados, cabe resaltar que todo se hizo posible debido a las estrategias planteadas por la manager del proyecto y aplicadas por todo el equipo.

#### 5.4. Cuadro de Inversión

En el cuadro de inversión se detalla los costos de los recursos involucrados para la implementación de las herramientas de la metodología Lean Service en la gestión de empleados para la empresa en estudio. Es importante mencionar, que los recursos utilizados para la solución eran ya existentes y solo se potenció su utilización con el planteamiento de nuevas actividades retadoras para el incremento de la productividad, el tiempo total empleado para la implementación de la metodología Lean Service fue de 3 semanas teniendo un costo total de S/ 1440,96 (Tabla 32).

**Tabla 32**

*Recursos humanos, tiempo y costo semanal*

<b>Recursos</b>	<b>Tiempo a la Semana (Horas)</b>	<b>Costo Por Hora</b>	<b>Costo Total por 3 Semanas</b>
Sandra Nuñez	1	165,33	495,99
Líder Jorge Murilo	2	86,09	258,27
Evelin Espinal	2	86,09	258,27
Mary Zubiarte	2	86,09	258,27
Ingrid Garcia	2	33,36	100,28
Ingrid Escalante	2	23,36	70,08
<b>Total</b>			<b>1 440,96</b>

## 6. Análisis de Resultados

### 6.1. Análisis costos – beneficio

La aplicación de las herramientas, 5'S y Tablero de Kanban de la metodología Lean Service para la gestión de empleados en la Tribu Mayorista logró mejorar los índices de productividad para los 4 indicadores SLAs. Para la disponibilidad del recurso del proveedor (SLA1) y reposición de recursos SLA3 se mantuvo el indicador en verde para los 3 bloques de los dichos trimestres a excepción del SLA3 – Q2/2022, sin embargo, para el último trimestre donde se aplicó la metodología en estudio la productividad alcanzó el 100 %. Por otro lado, en el indicador de asignación de recursos (SLA2), se logró una productividad del 97 % en el Q4 a comparación del Q2 con 55,6 % y Q3 con 82 %. Finalmente, para el indicador de Rotación deseada/no deseada de personal (SLA4), se logró eliminar la penalización pronosticada para el Q3, que en términos económicos representaba un descuento de S/ 141 918,57 sobre la facturación del trimestre en mención, en cuanto al Q4, se activaron los planes de seguimiento y control a través del Tablero de Kanban-Mayorista teniendo una mayor visibilidad de las salidas que se presentaban en el proyecto y con sus respectivos motivos de exoneración.

Tabla 33

Cuadro comparativo por trimestre y SLA

	BLOQUE	Q2/2022	Q3/2022	Q4/2022
SLA1 Disponibilidad de Recurso del proveedor	Web Mobile Mayorista	97%	98%	100%
	Middleware	100%	88%	100%
	Java Mayorista	86%	94%	0
SLA2 Asignación de Recursos	Web Mobile Mayorista	59%	81%	94%
	Middleware	33%	75%	100%
	Java Mayorista	75%	90%	0
SLA3 Reposición de recursos	Web Mobile Mayorista	91%	97%	100%
	Middleware	50%	100%	100%
	Java Mayorista	33%	86%	100%
SLA4 Rotación deseada/no deseada de personal	Web Mobile Mayorista	12%	9% - 5%	3%
	Middleware	5%	8% - 4%	0%
	Java Mayorista	7%	9% - 3%	0%

Por consiguiente, para el análisis de costo – beneficio se tomó como referencia los costos generados por la aplicación de la metodología Lean Service que fue un monto total de S/ 1 440,96 (Tabla 32) y el beneficio obtenido por su aplicación que se plasmó, en la reducción de la penalidad en el Q3/2022 cuyo monto en soles es S/ 141 918,57, ya que se logró recuperar el indicador de rotación deseada/no deseada de personal (SLA4) del trimestre Q3 (Tabla 33). Entonces decimos que, el beneficio fue superior al costo total invertido para su realización:

$$\frac{B}{C} = \frac{\text{Beneficio del proyecto}}{\text{Costos totales del proyecto}}$$

$$\frac{B}{C} = \frac{S/ 141 918,57}{S/ 1440,96} = 98,5$$

Además, para el trimestre Q4/2022 se obtuvo todos los indicadores SLAs en verde para los 3 bloques asignados a la Tribu Mayorista, lo que significa que no hubo descuentos por penalizaciones como en los trimestres anteriores, teniendo una facturación íntegra y una mayor rentabilidad libre de descuentos, es decir con la aplicación de las herramientas de la metodología Lean Service en el proyecto se logró mejorar la productividad considerando que esta se mide en este caso con la disminución de los indicadores - SLAs lo cual se refleja en las finanzas del proyecto. Así mismo, en cuanto a la herramienta 5's: podemos decir que se logró un 100% en la clasificación de la información digital a comparación del 20% inicial, 95% en el orden y limpieza, estandarización a un 97% y la disciplina, la cual es constante y compartida por todos los integrantes del equipo, en un 90%. Finalmente, con el uso del tablero Kanban se logró tener un tiempo de respuesta de 5 días hábiles por petición atendida en su totalidad, es decir asignar un colaborador con accesos listos y preparado para el inicio de sus labores dentro de los plazos planteados por la entidad bancaria.

## 7. Aportes más Destacables a la Empresa

- Se logró obtener el control de la información digital de la gestión de empleados asignados al proyecto Tribu Mayorista como consecuencia de la aplicación de la herramienta 5'S de la metodología Lean Service, incrementando la calidad en la entrega de informes, reducción en los tiempos de atención, mejoró los procesos de comunicación interna y optimizó los espacios digitales de trabajo puesto que se consiguió una mayor visualización por el orden en las carpetas de trabajo tal como se ve en la Figura 6, 7, 8 y 9, respectivamente.
- Con la implementación del Tablero Kanban – Mayorista, se obtuvo un mejor rendimiento del equipo de trabajo puesto que se tenía mejor visibilidad de las tareas compartidas las cuales, eran resueltas con dinamismo y compañerismo fomentando la unión y cercanía con los integrantes del equipo de gestión del proyecto en estudio. Asimismo, se mejoró los flujos de trabajo ya que, cada líder de subtribu tenía clara las tareas pendientes por cumplir y los tiempos claramente definidos permitiendo prever la cantidad de actividades y gestionar las tareas necesarias para el cumplimiento de metas.
- La gestión y control de las actas de solicitudes de servicio (ASS) enviadas al buzón del equipo por la entidad bancaria, fue optimizada en un 100 %. Esto es gracias a la creación del archivo Status\_ingresos, en donde se organizó toda la información de las ASS (Tabla 21) como tipo de acta, fecha de inicio de requerimiento y fecha de vencimiento los cuales son datos importantes para la medición y cumplimiento de los indicadores SLAs.
- Reducción de la penalidad aplicada en el Q3/2022 (Tabla 27), mediante la conciliación solicitada por el comité de la Tribu Mayorista a la entidad bancaria para la reevaluación

de bajas consideradas que fueron enviadas para el trimestre Q3, de las cuales fueron aceptadas el 87 % de los casos como consecuencia, el indicador de rotación deseada/no deseada de personal SLA4 pasó a ser positivo en los 3 bloques asignados al proyecto y en términos económicos, esta reducción representa un 68 % de la penalidad aplicada para el trimestre.

- Se recibió un reconocimiento a todo el equipo de gestión por parte de la empresa NTT DATA a la Tribu Mayorista por el óptimo control de los procesos y procedimientos de gestión. Así como también, la entidad bancaria expresó su grata satisfacción con el nuevo servicio recibido y la cercanía con todos los empleados asignados al proyecto.

## 8. Conclusiones

- La aplicación de la metodología Lean Service mejoró la productividad en la gestión de empleados del proyecto Tribu Mayorista de un 54 % situación inicial presentado en el trimestre Q2/2022 a un 87,1 % en el trimestre Q4/2022. Es decir, el nivel de servicios producidos por el proyecto se incrementó en un 33,1 % optimizando la mano de obra, tiempo de atención de los requerimientos del cliente, capital económico y la utilidad del proyecto.
- En cuanto a la disponibilidad del recurso asignado a la entidad bancaria y que este cuente con todos los accesos físicos y lógicos habilitados para el desempeño de sus funciones se logró mejorar el tiempo de atención de un 94 % a un 100 %, es decir que, todas las asignaciones del trimestre Q4/2022 cumplieron con los plazos estipulados por el cliente optimizando el indicador de disponibilidad de recurso del proveedor (SLA1).
- Las asignaciones de nuevos ingresos solicitados por el cliente mejoraron en un 41 %, esto se debe a que, la aplicación de las herramientas 5'S y Tablero Kanban-Mayorista proporcionaron mayor visibilidad a las solicitudes pendientes de atención, así como también, brindó la información necesaria, fechas de vencimiento de ASS, para una asignación oportuna según los requerimientos solicitados. En el Q2/2022, situación inicial, de las 33 peticiones de nuevos ingresos para los 3 bloques solo fueron atendidas 17 es decir, un 56 % de ellas en los plazos propuestos en cambio, después de la aplicación de la metodología en estudio, Q4/2022 se atendieron 19 solicitudes a tiempo de las 20 que se tenían. Por lo tanto, se afirma que indicador de Rotación deseada/no deseada de personal (SLA4) alcanzó un 97 % de productividad.

- Se establecieron procedimientos para la reposición de recursos, estos dependen si se trata de un reemplazo temporal o definitivo, dichos lineamientos contemplan un plan de transferencia de conocimiento técnico del personal saliente hacia el nuevo ingreso, con el fin de no impactar en las actividades y dar continuidad a las metas de la tribu asignada; esto se llevó a cabo debido a que la aplicación de la metodología Lean Service logró la trazabilidad de los recursos a reemplazar con anterioridad por una mejora en los tiempos de atención. Como consecuencia se mejoró el indicador de reposición de recursos (SLA3) en un 100 % en el trimestre aplicado: Q4/2022, a comparación de la situación inicial de estudio que se tenía un 58 % promedio de los 3 bloques asignados a la Tribu Mayorista.
- Se determinó que, la aplicación de la herramienta 5'S redujo el nivel de rotación del personal asignado dentro del proyecto, ya que, los procesos de comunicación interna lograron ser directos y en el tiempo ideal permitiendo un mejor control de la información, recepción y gestión de las cartas de renuncia presentadas por los colaboradores, así como también, se activaron planes de acción para la retención del talento en caso aplicaba y adicional se formalizó un comité de seguimiento SLAs, con énfasis en el SLA4 debido que era el indicador más crítico del proyecto. Como resultado se obtuvo para el trimestre Q4/2022 un ratio del 3 % promedio de los tres bloques evitando indudablemente la penalización por el incumplimiento del indicador de rotación de bajas deseadas o no deseadas. Por otro lado, se logró reducir la penalización estimada para el trimestre Q3/2022 en 68 %, es decir se tenía planificado un descuento por el incumplimiento de los indicadores por un monto total de S/ 208 623,02, sin embargo, con los planes de acción que se llevaron a cabo por el comité de seguimiento de SLAs de la Tribu Mayorista, que consistió en la reevaluación de los ceses presentados en el Q3/2022 y expuesto a la

entidad bancaria con evidencia para su sustentación, se obtuvo como resultado el cumplimiento de Rotación deseada/no deseada de personal (SLA4), por lo que se desestimó la penalización el cual representaba la suma de S/ 141 918,57, con lo expuesto se afirma que la aplicación de la metodología Lean Service redujo la rotación del personal e incrementó los ingresos económicos del proyecto en estudio.

## 9. Recomendaciones

- Para continuar con el éxito de la implementación de la metodología Lean Service en el proyecto Tribu Mayorista, es importante realizar reuniones mensuales e identificar, evaluar y detallar las nuevas situaciones a mejorar proponiendo planes de acción. Asimismo, se deben realizar capacitaciones constantes a los involucrados y verificar que cada uno de ellos cumplan con actividades a cargo hasta lograr que la filosofía Lean se transforme en un hábito profesional y así formar parte de la cultura del equipo de gestión.
- Realizar un diagnóstico trimestral de los indicadores de gestión propuestos por el banco con el propósito de estimar nuevas oportunidades de mejora para generar valor al proyecto y continuar la curva de crecimiento teniendo como meta el 100 % de productividad en todos los SLAs.
- Activar planes de acción para la fidelización de los colaboradores asignados a la tribu y así evitar el número de rotaciones no deseadas en el proyecto, se propone realizar reuniones de cercanía virtual y presencial para la participación de todos los involucrados, así como también, apuntar a la identificación de los colaboradores con los líderes de tribu para que puedan así en suma confianza sincerar sus aspiraciones y metas dentro del proyecto.
- Dar continuidad a la herramienta 5'S, sobre todo a la estandarización y disciplina para seguir con el manejo exitoso de la información digital del proyecto, esta buena práctica hace que el seguimiento sobre la información se efectiva y de fácil acceso, logrando una mayor visibilidad y trazabilidad de las actividades pendientes, actas de solicitudes de

servicio en proceso de asignación, manejo de la base maestra actualizada al día y la presentación de reportes sin errores.

- Proseguir con el uso del Tablero de Kanban-Mayorista, para el seguimiento y control de actividades generales, así como de cada subtribu, este tiene como principal objetivo medir el rendimiento del equipo y detectar cualquier inconveniente generado por el retraso de alguna tarea en curso, así como también, mejora la organización del flujo de trabajo gracias a los estados: pendiente, en curso, cancelado, postergado y terminado; y tiempos de atención que se proponen al inicio de la actividad. Finalmente, la distribución de tareas es equitativa puesto que se tiene un panorama general de lo asignado a cada integrante del proyecto.

## 10. Referencias

- Álvarez (2020) “Impacto De Las Metodologías Lean Service, Lean Six Sigma Y Lean Management En El Sector Consultoría Y Servicio”. [Tesis de Pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú].  
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/18231>
- Bonilla, E., Díaz, B., Kleeberg, F., & Noriega, M. (2020). *Mejora continua de los procesos: herramientas y técnicas* (Cuarta reimpresión ed.). Lima: Fondo Editorial.
- Meléndez (2022) “Implementación *del Lean Service para mejorar la productividad en la empresa LENVCORP S.A.C.; Lima 2022*”. [Tesis de Pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/91937>
- Mendez (2021) “Aplicación De Herramientas De Lean Service En El Proceso De Atención Al Cliente De Tarjetas De Créditos Para Incrementar La Productividad, Lima 2019” [Tesis de Pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola].  
<https://repositorio.usil.edu.pe/items/0e7a834a-6965-40e3-a3d7-361ec6511db2>
- OMS, O. (2019). Informe técnico sobre la optimización de recursos. *TheGlobalFund*.  
 doi:[https://www.theglobalfund.org/media/9350/core\\_valueformoney\\_technicalbrief\\_es.pdf](https://www.theglobalfund.org/media/9350/core_valueformoney_technicalbrief_es.pdf)
- Panchillo, E., Guivar, J., & Heredia, J. (2020). *Gestión por procesos para mejora de la productividad de Lima*. [Tesis de Pregrado, Universidad Peruana de Las Américas].  
<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/1129/PANCHILLO%20-%20GUIVAR%20-%20HEREDIA.pdf?sequence=1&isAllow>

- Paredes (2021) “Aplicación de Herramientas Lean Service en una Empresa de Taxi Remisse para incrementar la Eficacia del Servicio de transporte de personal” [Tesis de Pregrado, Universidad Tecnológica del Peru].  
<https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/4386>
- Poz, M. R. (1997). Productividad y desempeño de los Recursos Humanos en los Servicios de Salud. organización Panamericana de la Salud.
- Project Management Institute (PMI). (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (Sexta ed.). Project Management Institute Inc.
- Rivera (2021) “Plan De Implementación De Lean Service Para Mejorar La Productividad Del Servicio De Alquiler De Equipos Menores De Construcción En La Empresa Multiservicios R&G, Arequipa 2019”. [Tesis de Pregrado, Universidad Católica de Santa María].  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM\\_cea4a7502a231bf08caaafef48d0d8c](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM_cea4a7502a231bf08caaafef48d0d8c)
- Romero (2022) “*Lean service para mejorar la productividad del área de operaciones de una empresa privada de cobranza financiera, Lima 2022*”. [Tesis de Pregrado, Universidad Norbert Wiener]. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/6603>
- Valenzuela (2019) “Implementación Del Modelo De Mejora Continua Lean Service Quality Para Reducir El Número De Reparaciones Defectuosas En Un Concesionario Automotriz”. [Tesis de Pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].  
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/628027>
- Vergara. (2022) “Propuesta de Mejora utilizando la Filosofía Lean Service para incrementar la productividad de una Empresa de Consultoría”. [Tesis de Pregrado, Universidad Católica

San Pablo]. <https://ucsp.edu.pe/agenda/propuesta-de-mejora-utilizando-la-filosofia-lean-service/>

## 11. Anexos

### Anexo 1: Acta de Solicitud de Servicio Reemplazo

#### Acta de solicitud de Servicio (vía mail)

Recursos Nuevos Ingresos - Reemplazos - Proveedor NTT DATA

#### **FACNEG-N-144-2023-1FTE**

**CLIENTE** : BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.  
**N° CONTRATO** : En elaboración.  
**CONTRATO** : CONTRATO DE OUTSOURCING DEL SERVICIO DE DISEÑO, DESARROLLO Y OPERACIÓN DE DATA DEL BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ – STAFF AUGMENTATION  
**FECHA** : 24/01/2023

Por medio de la presente, se formaliza la solicitud de 1 recurso(s) según el siguiente detalle:

Sub Código de Acta	Bloque tecnológico	Categoría	Tribu/Co e/PI que solicita	Tribu/Co e/PI donde trabajará	Nombre de Proyecto dentro de Tribu	Squad	Código de aplicación	Empresa	Es Priv o/ Bancu illo?	Rol	Especialización	Tecnología	Seniority	Ubicación	Local/desplazado	Modalidad Híbrida	Requiere Licencias Office	Meses	Horas
FACNEG-N-144-2023-1FTE-1	Web/ Mobile Mayorista	Tribu/CDE	Tribu Factura Electrónica Negociables	Tribu Factura Electrónica Negociable	No Aplica	SQ FNEL	FNEL	NTT DATA	No	Developer	Especializado	Microservicios (Java)	Medium	On site	Local	SI	SI	22	168

\*De acuerdo con las condiciones del contrato, esta demanda podría variar durante el periodo contractual según la necesidad de la Tribu o Squad.  
 El proveedor asegura que su personal deberá cumplir con todos los requisitos solicitados presentes en este documento, así como la idoneidad profesional y técnica, de acuerdo con el contrato. El Banco se reserva el derecho a realizar auditorías sobre este proceso.

FACNEG-N-144-2023-1FTE-1	
Fecha Inicio Requerida	1/02/2023
Periodo de Contrato	Del 1/02/2023 al 31/12/2024 (periodo referencial, se contabiliza desde la fecha de inicio real del recurso)
Motivo del acta	Reemplazo
Horario de trabajo	De acuerdo a lo establecido en el contrato
Código Unidad Organizativa CL	26740
Nombre Unidad Organizativa CL	CP DEV JAVA FAC ELEC NEG. SQ FNEL PRV
Nombre de Chapter Lead	CARLOS AQUILES GUTIERREZ RONCEROS
Código Unidad Squad	24517
Matriz de Roles:	RTRIBUPRCDEMPROVDS2

## Anexo 2: Acta de Solicitud de Servicio Regularización

### Acta de solicitud de Servicio (via mail)

Recursos Nuevos Ingresos - Reemplazos - Proveedor Nttdata

### TRHOST-N-125-2022-1FTE

**CLIENTE** : BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.  
**N° CONTRATO** : En elaboración.  
**CONTRATO** : CONTRATO DE OUTSOURCING DEL SERVICIO DE DISEÑO, DESARROLLO Y OPERACIÓN DE DATA DEL BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ – STAFF AUGMENTATION  
**FECHA** : 13/10/2022

Por medio de la presente, se formaliza la solicitud de 1 recurso(s) según el siguiente detalle:

Sub Código de Acta	Bloque tecnológico	Categoría	Tribu/Co e/PI que solicita	Tribu/Co e/PI donde trabajará	Nombre de Proyecto dentro de Tribu	Squad	Código de aplicación	Empresa	Es Pivot/Banquillo?	Rol	Especialización	Tecnología	Seniority	Ubicación	Local/desplazado	Modalidad Híbrida	Requiere Licencias Office	Meses	Horas
TRHOST-N-125-2022-1FTE-1	No Aplica	Tribu/CDE	CDE Business Portfolio	Tribu Hosting	No Aplica	SQ PREVIA TE CLOUD	No Aplica	Nttdata	No	Project Manager	No Aplica	No Aplica	Medium	On site	Local	SI	No	1	168

\*De acuerdo con las condiciones del contrato, esta demanda podría variar durante el periodo contractual según la necesidad de la Tribu o Squad.

El proveedor asegura que su personal deberá cumplir con todos los requisitos solicitados presentes en este documento, así como la idoneidad profesional y técnica, de acuerdo con el contrato. El Banco se reserva el derecho a realizar auditorías sobre este proceso.

TRHOST-N-125-2022-1FTE-1	
Fecha Inicio Requerida	20/09/2022
Periodo de Contrato	Del 20/09/2022 al 31/10/2022 (periodo referencial, se contabiliza desde la fecha de inicio real del recurso)
Motivo del acta	Regularización
Horario de trabajo	De acuerdo a lo establecido en el contrato
Código Unidad Organizativa CL	25431
Nombre Unidad Organizativa CL	CP PROJECT MANAGEMENT I
Nombre de Chapter Lead	Elmer Vidal
Código Unidad Squad	25355
Matriz de Roles:	No aplica

### Anexo 3: Acta de Solicitud de Servicio Renovación

#### Acta de solicitud de Servicio (vía mail)

Recursos Nuevos Ingresos - Reemplazos - Proveedor NTT DATA

#### FACNEG-N-148-2023-1FTE

**CLIENTE** : BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ S.A.  
**N° CONTRATO** : En elaboración.  
**CONTRATO** : CONTRATO DE OUTSOURCING DEL SERVICIO DE DISEÑO, DESARROLLO Y OPERACIÓN DE DATA DEL BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ – STAFF AUGMENTATION  
**FECHA** : 1/02/2023

Por medio de la presente, se formaliza la solicitud de 1 recurso(s) según el siguiente detalle:

Sub Código de Acta	Bloque tecnológico	Categoría	Tribu/Co e/PI que solicita	Tribu/Co e/PI donde trabajará	Nombre de Proyecto dentro de Tribu	Squad	Código de aplicación	Empresa	Es Piv ot/ Ban quill lo?	Rol	Especialización	Tecnología	Seniority	Ubicación	Local/de splazado	Modalidad Híbrida	Requiere Licencias Office	Meses	Horas
FACNEG-N-148-2023-1FTE-1	Web/ Mobile Mayor lista	Tribu/CDE	Tribu Fectura Electrónica Negociables	Tribu Fectura Electrónica Negociables	No Aplica	SQ RIESGOS	PCVE	NTT DATA	No	Developer	Especializado	Microservicios (Java)	Medium	On site	Local	SI	SI	24	168

*\*De acuerdo con las condiciones del contrato, esta demanda podría variar durante el periodo contractual según la necesidad de la Tribu o Squad.*

*El proveedor asegura que su personal deberá cumplir con todos los requisitos solicitados presentes en este documento, así como la idoneidad profesional y técnica, de acuerdo con el contrato. El Banco se reserva el derecho a realizar auditorías sobre este proceso.*

FACNEG-N-148-2023-1FTE-1	
Fecha Inicio Requerida	16/12/2022
Periodo de Contrato	Del 16/12/2022 al 31/12/2024 (periodo referencial, se contabiliza desde la fecha de inicio real del recurso)
Motivo del acta	Renovación
Horario de trabajo	De acuerdo a lo establecido en el contrato
Código Unidad Organizativa CL	26739
Nombre Unidad Organizativa CL	CP DEV JAVA FAC ELEC NEG. SQ RIESGOS PRV
Nombre de Chapter Lead	CARLOS AQUILES GUTIERREZ RONCEROS
Código Unidad Squad	24518
Matriz de Roles:	RTRIBUFACELNEGPRVDS3

#### Anexo 4: Matriz de operacionalización

### Aplicación de la metodología Lean Service para mejorar la productividad en la gestión de empleados del proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información, Lima, 2023

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE 1: Lean service	
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	DIMENSIONES	INDICADORES
¿En qué medida la Aplicación de la metodología Lean Service mejorará la productividad en la gestión de empleados del proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información?	Aplicar la metodología Lean Service para mejorar la productividad en la gestión de empleados del proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información.	5's	Seiri – Clasificación: 20 % Seiton – Orden: 5 % Seiso – Limpieza: 5 % Seiketsu – Estandarización: 5 % Shitsuke – Disciplina: 0 %
		Tablero Kanban	Tiempo de gestión de actividades: <b>Tiempo de entrega = Tiempo de nueva tarea – Tiempo de salida de trabajo final</b> Tiempo de ciclo: <b>Tiempo de ciclo = Trabajo en curso / Rendimiento</b>
		<b>VARIABLE 2: Productividad</b>	
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	DIMENSIONES	INDICADORES
¿De qué modo la aplicación de la metodología Lean Service mejorará el cumplimiento de disponibilidad del recurso de proveedor en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información?	Aplicar la metodología Lean Service para mejorar el cumplimiento de la disponibilidad del recurso de proveedor en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información.	SLA1: Disponibilidad de Recurso del proveedor	<b>Solicitud:</b> (Fecha de Ingreso del recurso - Fecha de solicitud del proveedor) $\geq$ 5 días hábiles <b>Umbral:</b> (Solicitudes cumplidas del periodo / Total de Solicitudes del periodo)
¿De qué manera la aplicación de la metodología Lean Service mejorará la asignación de recursos en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información?	Aplicar la metodología Lean Service para mejorar la asignación de recursos en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información.	SLA2: Asignación de Recursos	<b>Solicitud:</b> (Fecha de Ingreso del Recurso - Fecha de entrega de acta) $\leq$ 4 semanas <b>Umbral:</b> (Solicitudes Cumplidas del periodo / Total de Solicitudes del periodo)
¿Cómo la aplicación de la metodología Lean Service mejorará con la reposición de recursos en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información?	Establecer la metodología Lean Service para mejorar la reposición de recursos en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información.	SLA3: Reposición de Recursos	<b>Solicitudes:</b> (Fecha de Ingreso - Fecha de cese/Moviper) $\leq$ 2 semanas <b>Umbral:</b> (Solicitudes cumplidas del periodo / Total de Solicitudes del periodo)

<p>¿De qué medida la aplicación de la metodología Lean Service reducirá la rotación deseada/no deseada de personal en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información?</p>	<p>Aplicar la metodología Lean Service para reducir la rotación deseada/no deseada de personal en el proyecto Tribu Mayorista en una consultora de tecnologías de información.</p>	<p>SLA4: Rotación deseada/no deseada de Personal</p>	<p><b>SLA4: Rotación deseada y no deseada del Recurso</b>  (Rotación deseada + Rotación no deseada) <math>\leq</math> 5%  <b>Formula de Rotación: <math>S / ((I + F)/2)</math></b>  En donde:  S: Salidas o bajas de personal del periodo  I: Personal que se tiene al inicio del periodo  F: Personal que se tiene al final del periodo</p>
--	--	--	--

## Anexo 5: Procedimiento y Consideraciones del Cálculo de SLA1

SLA 1	Disponibilidad de Recurso		
<b>Unidad de Medida:</b>	Solicitudes: Días Hábles Umbral: %	<b>Intervalo:</b>	Solicitudes: [0,5] Umbral: [0,100]
<b>Objetivo:</b>	Mide que el recurso del proveedor esté disponible para trabajar desde el primer día, considerando que debe contar con los accesos de Alta en BCP (matrícula, correo, red y accesos de la Matriz de Roles).		
<b>Periodicidad:</b>	Trimestral	<b>Fuente:</b> Registro de Altas / Moviper	
<b>Consideraciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proveedor deberá entregar la documentación necesaria para la habilitación del recurso: Antecedentes crediticios, Antecedentes policiales y judiciales, Prueba Midot (Honestidad).</li> <li>• Para el cálculo se considera la fecha que se registra en el sistema la solicitud de ALTA/MOVIPER y a partir de esta fecha inicia la contabilidad del plazo de 5 días hábiles.</li> <li>• Umbral definido es de 90% y se revisará en 3 meses a partir de la fecha de la activación del SLA.</li> <li>• Considerar si &lt; 10 FTES por bloque se permite un incumplimiento</li> <li>• En caso no exista matriz de roles o exista alguna demora en la asignación de accesos de la matriz de roles por parte banco se aplicará la exoneración de tiempos de demora No Everis.</li> <li>• En caso de demoras por interacciones con BCP se aplicará exoneración.</li> <li>• Las exoneraciones serán con las evidencias que se tienen para evitar sobrecargas a los POs, CLs, PMs.</li> <li>• Sobre las exoneraciones, no solo será necesario que el PO, LT, CL brinde la conformidad de la exoneración, VMG evaluará si dicha exoneración procede o no.</li> <li>• Si el recurso ingresa antes de la fecha estimada de ingreso el cálculo del SLA se mantiene, caso contrario si ingresa después de dicha fecha se recalcula tomando la fecha real de ingreso para restar los 5 días hábiles y obtener la nueva fecha de alta de matrícula.</li> </ul>		

SLA 1	Disponibilidad de Recurso
<b>Modo de cálculo:</b>	<b>Solicitud:</b> (Fecha de Ingreso del recurso - Fecha de solicitud del proveedor) $\geq$ 5 días hábiles  <b>Umbral:</b> (Solicitudes cumplidas del periodo / Total de Solicitudes del periodo)

## Anexo 6: Procedimiento y Consideraciones del Cálculo de SLA2

SLA 2	Asignación de Recurso		
<b>Unidad de Medida:</b>	Solicitudes: Semana calendario Umbral: %	<b>Intervalo:</b>	Solicitudes: [0,4] Umbral: [0,100]
<b>Objetivo:</b>	Mide que el proveedor cumpla los plazos de asignación de acuerdo con los tiempos propuestos.		
<b>Periodicidad:</b>	Trimestral	<b>Fuente:</b> Actas / Registro de Altas y Bajas	
<b>Consideraciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La solicitud se realizará mediante un acta, la cual debe ser confirmada por ambas partes en donde indicará la fecha de ingreso del recurso.</li> <li>• Los días se contabilizarán desde el siguiente día hábil de entregada el acta al proveedor.</li> <li>• El indicador se reinicia cada 3 meses.</li> <li>• Umbral es de 90% y se revisará en 3 meses a partir de la fecha de activación del SLA.</li> <li>• Considerar si &lt; 10 FTES por bloque se permite un incumplimiento</li> <li>• Las evaluaciones técnicas y/o participación en las entrevistas por parte de BCP, de requerirse, se deberán acordar previamente como parte del flujo de contratación de Everis dentro de los tiempos acordados y lo estipulado en el anexo 1.</li> <li>• En caso de demoras por interacciones con BCP (entrevistas, feedback BCP, evaluación de CVs, etc), se aplicará exoneración.</li> <li>• Entrega del DaaS no aplica como exoneración.</li> <li>• Las exoneraciones serán con las evidencias que se tienen para evitar sobrecargas a los POs, CLs, PMs.</li> <li>• Sobre las exoneraciones, no solo será necesario que el PO, LT, CL brinde la conformidad de la exoneración, VMG evaluará si dicha exoneración procede o no.</li> </ul>		
SLA 2	Asignación de Recurso		
<b>Modo de cálculo:</b>	<p><b>Solicitud:</b> (Fecha de Ingreso del Recurso - Fecha de entrega de acta) &lt;= 4 semanas</p> <p><b>Umbral:</b> (Solicitudes Cumplidas del periodo / Total de Solicitudes del periodo)</p>		

### Anexo 7: Procedimiento y Consideraciones del Cálculo de SLA3

SLA 3		Reposición de Recurso	
<b>Unidad de Medida:</b>	Solicitudes: Semana Calendario Umbral: %	<b>Intervalo:</b>	Solicitudes: [0,2] Umbral: [0,100]
<b>Objetivo:</b>	Mide que el proveedor cumpla los plazos de reposición (deseadas o no deseadas) de acuerdo con los tiempos propuestos.		
<b>Periodicidad:</b>	Trimestral	<b>Fuente:</b>	Actas / Registro de Altas y Bajas
<b>Modo de cálculo:</b>	<b>Solicitudes:</b> (Fecha de Ingreso - Fecha de cese/Moviper) <= 2 semanas <b>Umbral:</b> (Solicitudes cumplidas del periodo / Total de Solicitudes del periodo)		

SLA 3	Reposición de Recurso
<b>Consideraciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los días se contabilizarán desde el siguiente día hábil de la salida del especialista a cesar.</li> <li>• La fecha de ingreso al BCP estará registrada en la solicitud del Alta, la cual indicará al recurso que está reemplazando.</li> <li>• En estos casos la entrega de documentación para el Alta será hasta con 5 días hábiles previo a la fecha de inicio de laborales.</li> <li>• El indicador se reinicia cada 3 meses.</li> <li>• El Umbral es 90% de Cumplimiento y se revisará en 3 meses desde la fecha de activación del SLA.</li> <li>• Considerar si &lt; 10 FTES por bloque se permite un incumplimiento</li> <li>• El plazo para la reposición es de 15 días calendarios.</li> <li>• Para salidas abruptas por fraude o dolo se considerarán excepciones y se medirán bajo el indicador del SLA2, para otros casos de salidas abruptas se revisará uno a uno.</li> <li>• Las evaluaciones técnicas y/o participación en las entrevistas por parte de BCP, de requerirse, se deberán acordar previamente como parte del flujo de contratación de Everis dentro de los tiempos acordados y lo estipulado en el anexo 1.</li> <li>• En caso de demoras por interacciones con BCP (entrevistas, feedback BCP, evaluación de CVs, etc), se aplicará exoneración.</li> <li>• Entrega del DaaS no aplica como exoneración.</li> <li>• Las exoneraciones serán con las evidencias que se tienen para evitar sobrecargas a los POs, CLs, PMs.</li> <li>• Sobre las exoneraciones, no solo será necesario que el PO, LT, CL brinde la conformidad de la exoneración, VMG evaluará si dicha exoneración procede o no.</li> <li>• El PO/PM o CL en caso de no requerir reemplazar al recurso saliente, éste deberá indicarlo por correo al proveedor en una fecha próxima a la salida del recurso y no meses después, sólo así aplican los tiempos definidos en el SLA 3 (2 semanas), caso contrario se considerará como ingreso nuevo.</li> </ul>

## Anexo 8: Procedimiento y Consideraciones del Cálculo de SLA4

SLA 4	Rotación deseada y no deseada del Recurso																										
Unidad de Medida:	%	Intervalo:	[0,5]																								
Objetivo:	Mide el porcentaje de rotación del personal del proveedor.																										
Periodicidad:	Trimestral	Fuente:	Registro de Bajas																								
Consideraciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el registro del cese se colocará el motivo de la baja para identificar la rotación deseada y no deseada del personal.</li> <li>El indicador se reinicia cada 3 meses.</li> <li>La penalidad aplicable por incumplimiento de este indicador es de 3%</li> <li>Los casos de internalización no son considerados.</li> <li>El Umbral definido es de 5%</li> <li>Se considera: FTEs &lt; 20 : 1 Rotación por bloque FTEs &gt;=20 : 5% Rotación por bloque</li> <li>Los casos de fuerza mayor como enfermedad deben considerarse como excepciones y no deben incluirse en el cálculo del indicador.</li> <li>Las exoneraciones serán con las evidencias que se tienen para evitar sobrecargas a los POs, CLs, PMs.</li> <li>Sobre las exoneraciones, no solo será necesario que el PO, LT, CL brinde la conformidad de la exoneración, VMG evaluará si dicha exoneración procede o no.</li> <li>Escenarios de ceses de recursos proveedor: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Proceso</th> <th>Solicitud de cese por Maternidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Responsable</td> <td>BCP: PO Proveedor: FP</td> </tr> <tr> <td>Descripción</td> <td>El focal debe comunicar al PO y CL el permiso de maternidad, debe presentarse el certificado médico correspondiente. Debe avisarse con 2 meses de anticipación como mínimo y el reemplazo será identificado un mes antes del inicio de la licencia para poder hacer una transición y scheduling previo a la salida por licencia. <b>Se exonera del SLA de rotación</b></td> </tr> <tr> <th>Proceso</th> <th>Solicitud de cese por Enfermedad</th> </tr> <tr> <td>Responsable</td> <td>BCP: PO Proveedor: FP</td> </tr> <tr> <td>Descripción</td> <td>El focal debe comunicar al PO y CL cualquier escarso médico mayor a 15 días calendario, debe presentarse el certificado médico correspondiente. El proveedor debe colocar un reemplazo. <b>Se exonera del SLA de rotación</b></td> </tr> <tr> <th>Proceso</th> <th>Solicitud de cese por fallecimiento</th> </tr> <tr> <td>Responsable</td> <td>BCP: PO Proveedor: FP</td> </tr> <tr> <td>Descripción</td> <td>El focal debe comunicar al PO y CL sobre el fallecimiento del recurso adjuntando el acta de defunción correspondiente. El proveedor debe colocar un reemplazo. <b>Se exonera del SLA de rotación</b></td> </tr> <tr> <th>Proceso</th> <th>Solicitud de cese por licencia de estudios &gt;=30 días</th> </tr> <tr> <td>Responsable</td> <td>BCP: PO Proveedor: FP</td> </tr> <tr> <td>Descripción</td> <td>El focal debe comunicar al PO y CL sobre el ausentismo del recurso y colocar el reemplazo. <b>No se exonera del SLA de rotación</b></td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul>			Proceso	Solicitud de cese por Maternidad	Responsable	BCP: PO Proveedor: FP	Descripción	El focal debe comunicar al PO y CL el permiso de maternidad, debe presentarse el certificado médico correspondiente. Debe avisarse con 2 meses de anticipación como mínimo y el reemplazo será identificado un mes antes del inicio de la licencia para poder hacer una transición y scheduling previo a la salida por licencia. <b>Se exonera del SLA de rotación</b>	Proceso	Solicitud de cese por Enfermedad	Responsable	BCP: PO Proveedor: FP	Descripción	El focal debe comunicar al PO y CL cualquier escarso médico mayor a 15 días calendario, debe presentarse el certificado médico correspondiente. El proveedor debe colocar un reemplazo. <b>Se exonera del SLA de rotación</b>	Proceso	Solicitud de cese por fallecimiento	Responsable	BCP: PO Proveedor: FP	Descripción	El focal debe comunicar al PO y CL sobre el fallecimiento del recurso adjuntando el acta de defunción correspondiente. El proveedor debe colocar un reemplazo. <b>Se exonera del SLA de rotación</b>	Proceso	Solicitud de cese por licencia de estudios >=30 días	Responsable	BCP: PO Proveedor: FP	Descripción	El focal debe comunicar al PO y CL sobre el ausentismo del recurso y colocar el reemplazo. <b>No se exonera del SLA de rotación</b>
Proceso	Solicitud de cese por Maternidad																										
Responsable	BCP: PO Proveedor: FP																										
Descripción	El focal debe comunicar al PO y CL el permiso de maternidad, debe presentarse el certificado médico correspondiente. Debe avisarse con 2 meses de anticipación como mínimo y el reemplazo será identificado un mes antes del inicio de la licencia para poder hacer una transición y scheduling previo a la salida por licencia. <b>Se exonera del SLA de rotación</b>																										
Proceso	Solicitud de cese por Enfermedad																										
Responsable	BCP: PO Proveedor: FP																										
Descripción	El focal debe comunicar al PO y CL cualquier escarso médico mayor a 15 días calendario, debe presentarse el certificado médico correspondiente. El proveedor debe colocar un reemplazo. <b>Se exonera del SLA de rotación</b>																										
Proceso	Solicitud de cese por fallecimiento																										
Responsable	BCP: PO Proveedor: FP																										
Descripción	El focal debe comunicar al PO y CL sobre el fallecimiento del recurso adjuntando el acta de defunción correspondiente. El proveedor debe colocar un reemplazo. <b>Se exonera del SLA de rotación</b>																										
Proceso	Solicitud de cese por licencia de estudios >=30 días																										
Responsable	BCP: PO Proveedor: FP																										
Descripción	El focal debe comunicar al PO y CL sobre el ausentismo del recurso y colocar el reemplazo. <b>No se exonera del SLA de rotación</b>																										

SLA 4	Rotación deseada y no deseada del Recurso
<b>Modo de cálculo:</b>	<p data-bbox="527 325 1169 367">(Rotación deseada + Rotación no deseada) <math>\leq</math> 5%</p> <p data-bbox="422 388 722 420"><b>Formula de Rotación:</b></p> <p data-bbox="738 451 1055 483">S / ((I + F)/2) en donde:</p> <p data-bbox="690 504 1218 535">S: Salidas o bajas de personal del periodo</p> <p data-bbox="690 567 1250 598">I: Personal que se tiene al inicio del periodo</p> <p data-bbox="690 630 1242 661">F: Personal que se tiene al final del periodo</p>