

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Ciencias e Ingenierías

Físicas y Formales

Escuela Profesional de Ingeniería Industrial



**PROPUESTA DE MEJORA BASADA EN HERRAMIENTAS DE LEAN
SERVICE PARA OPTIMIZAR EL ÁREA DE RELACIONES
ESTRATÉGICAS DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS FINANCIEROS**

Tesis presentada por el Bachiller:
Aranibar Urquiza, Cesar Lolo

Para Optar el Título Profesional
de **Ingeniero Industrial**

Asesor:
Dr. Ticse Villanueva, Edwing

Arequipa - Perú

2022

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
INGENIERIA INDUSTRIAL
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 01 de Abril del 2022

Dictamen: 004041-C-EPII-2022

Visto el borrador del expediente 004041, presentado por:

2013200261 - ARANIBAR URQUIZO CESAR LOLO

Titulado:

**PROPUESTA DE MEJORA BASADA EN HERRAMIENTAS DE LEAN SERVICE PARA OPTIMIZAR EL
ÁREA DE RELACIONES ESTRATÉGICAS DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS FINANCIEROS**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**1987 - VALDIVIA PORTUGAL CESAR
DICTAMINADOR**



**2349 - PEREZ GOMEZ AYME MIRTHA
DICTAMINADOR**



**2825 - CARRASCO BOCANGEL JULIO CESAR
DICTAMINADOR**

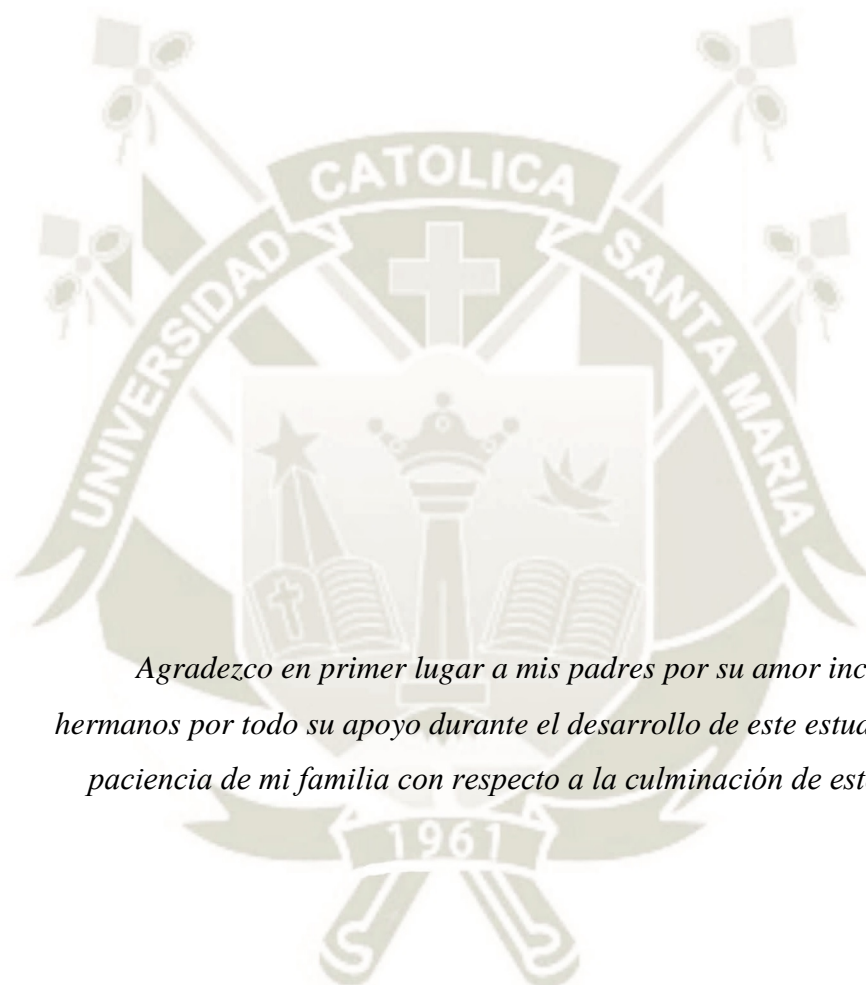


Dedicatoria

Este estudio va dedicado a mis padres, quienes me han apoyado en todo momento de forma incondicional y me han guiado en las diferentes etapas de mi vida con amor, paciencia y sabiduría.



Agradecimientos



Agradezco en primer lugar a mis padres por su amor incondicional, a mis hermanos por todo su apoyo durante el desarrollo de este estudio y sobretodo la paciencia de mi familia con respecto a la culminación de este estudio... ¡Sí se pudo!

RESUMEN

El presente estudio ha sido aplicado al área de Relaciones Estratégicas de una empresa de Servicios Financieros ubicada en la ciudad de Arequipa; que si bien ha mantenido un crecimiento en los últimos años (a excepción del periodo de estado de emergencia), los resultados de la gestión de sus procesos no permiten una productividad competitiva en contraste a la competencia o necesidades del mercado. Es por eso que el presente estudio se ha basado en analizar los procesos del área mediante el enfoque Lean Service, con el objetivo de reducir los desperdicios y mejorar su productividad.

El estudio es de nivel correlacional, bajo un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo) y no experimental. Las técnicas utilizadas para el desarrollo de este estudio han sido entrevistas, observación y el uso de herramientas de Lean Service, tomando como muestra no probabilística por conveniencia las operaciones realizadas por el Área de Relaciones Estratégicas en la ciudad de Arequipa.

Los principales problemas identificados en los procesos de la empresa es el tiempo de asociación promedio de 10 a 12 días, una tasa de reprocesos durante el proceso de captación de 20% aproximadamente, y una tasa de procesos de asociación desistidos (por su amplia duración) de 15% aproximadamente; de igual forma el proceso de seguimiento presenta una tasa de cumplimiento del proceso de 58% y costo de oportunidad por agotamiento de insumos de S/. 873.8 soles. Con el desarrollo del estudio se estima la reducción del tiempo de asociación 3 a 4 días (de contacto con el Cliente) y reducción de los reprocesos y costos de oportunidad por agotamiento; generando un beneficio VAN de S/. 7015.26 en el periodo de un (01) año.

Palabras clave: Lean Service, Servicios Financieros, Relaciones Estratégicas, Procesos.

ABSTRACT

This study has been applied to the Strategic Relations area of a Financial Services company located in the city of Arequipa; that although it has maintained growth in recent years (except for the period of state of emergency), the results of the management of its processes do not allow competitive productivity in contrast to the competition or market needs. That's why this study has been based on analyzing the processes of the area through the Lean Service approach, with the aim of reducing waste and improving productivity.

The study is a correlational level, under a mixed approach (quantitative and qualitative) and not experimental. The techniques used for the development of this study have been interviews, observation and the use of Lean Service tools, taking as a non-probabilistic sample for convenience the operations carried out by the Strategic Relations Area in the city of Arequipa.

The main problems identified in the company's processes are the average association time of 10 to 12 days, a rate of reprocessing during the recruitment process of approximately 20%, and a rate of abandoned association processes (due to their long duration). approximately 15%; In the same way, the monitoring process presents a process compliance rate of 58% and an opportunity cost due to the depletion of supplies of S/. 873.8 soles. With the development of the study, the reduction of the association time is estimated from 3 to 4 days (of contact with the Client) and reduction of reprocesses and opportunity costs due to exhaustion; generating a NPV benefit of S/. 7015.26 in a period of one (01) year.

Keywords: Lean Service, Financial Services, Strategic Relations, Processes.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DICTAMEN APROBATORIO

DEDICATORIA

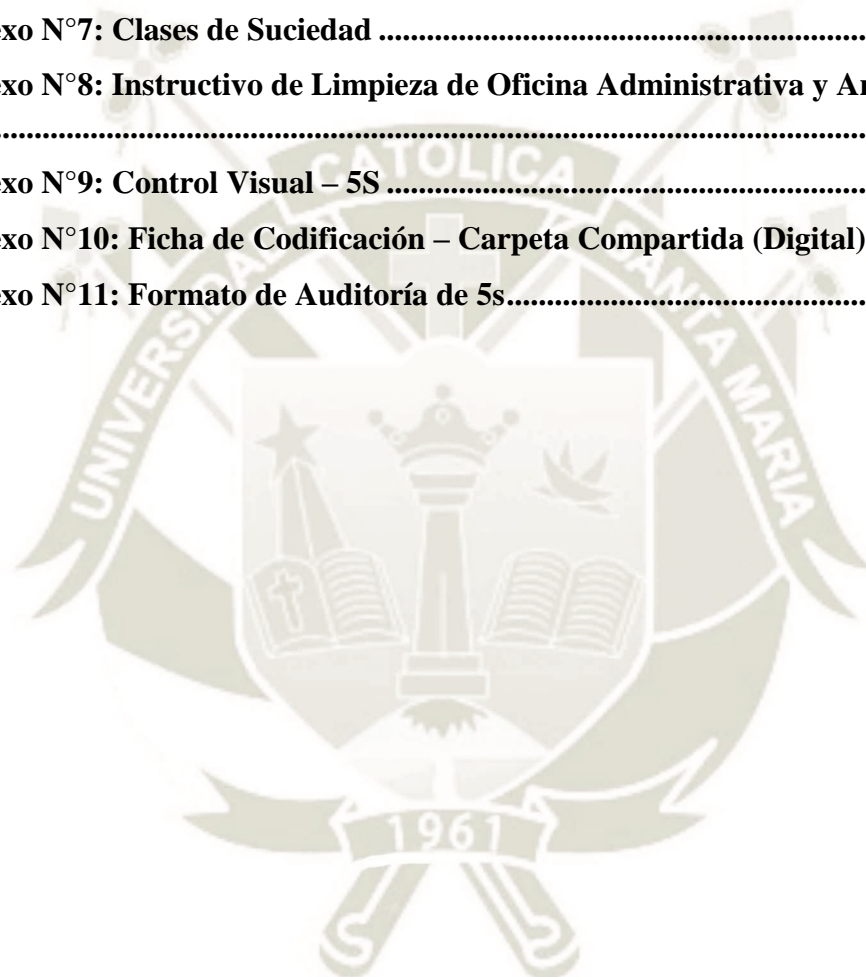
AGRADECIMIENTO

| | |
|---|----|
| RESUMEN | 4 |
| ABSTRACT | 5 |
| ÍNDICE DE CONTENIDO | 1 |
| ÍNDICE DE TABLAS | 5 |
| ÍNDICE DE FIGURAS | 7 |
| INTRODUCCIÓN | 11 |
| 1 CAPÍTULO I | 12 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 13 |
| 1.1.1 Antecedentes del problema | 13 |
| 1.1.2 Descripción del Problema | 16 |
| 1.1.3 Formulación del Problema | 17 |
| 1.1.4 Sistematización del problema | 17 |
| 1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... | 17 |
| 1.2.1 Objetivo General | 17 |
| 1.2.2 Objetivos Específicos..... | 17 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO..... | 18 |
| 1.3.1 Justificación Teórica | 18 |
| 1.3.2 Justificación Práctica | 18 |
| 1.3.3 Justificación Metodológica..... | 18 |
| 1.3.4 Justificación profesional y personal..... | 18 |
| 1.4 HIPÓTESIS | 19 |
| 1.5 VARIABLES E INDICADORES | 19 |
| 1.5.1 Variables..... | 19 |
| 1.5.2 Operacionalización de variables | 20 |
| 1.6 DELIMITACIONES | 21 |
| 1.7 PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO | 21 |
| 1.7.1 Enfoque y nivel de investigación | 21 |
| 1.7.2 Diseño de investigación | 22 |

| | | |
|-------|--|----|
| 1.7.3 | Levantamiento de información | 22 |
| 2 | CAPITULO II..... | 23 |
| 2.1 | ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... | 24 |
| 2.2 | MARCO CONCEPTUAL..... | 26 |
| 2.2.1 | Enfoque Lean y Aplicación de Lean Service..... | 26 |
| 2.2.2 | Gestión por Procesos | 39 |
| 2.2.3 | Gestión Estratégica..... | 48 |
| 3 | CAPITULO III..... | 51 |
| 3.1 | Descripción de la empresa..... | 52 |
| 3.1.1 | Información General | 52 |
| 3.1.2 | Terminologías usadas por la empresa | 52 |
| 3.1.3 | Valores Empresariales | 52 |
| 3.1.4 | Estructura de la organización | 53 |
| 3.1.5 | Servicios que presta la empresa | 54 |
| 3.1.6 | Área de Relaciones Estratégicas..... | 54 |
| 3.2 | Desempeño actual del área de relaciones estratégicas..... | 55 |
| 3.2.1 | Mapa de Procesos | 55 |
| 3.2.2 | Diagramas de Proceso del Negocio | 56 |
| 3.2.3 | Desempeño de procesos | 59 |
| 3.3 | Identificación de puntos críticos y análisis de causas | 64 |
| 3.3.1 | Los 8 desperdicios o Mudas | 64 |
| 3.3.2 | Diagrama de Ishikawa | 69 |
| 3.3.3 | Value Stream Mapping Actual..... | 73 |
| 3.4 | Selección de propuestas de mejora..... | 76 |
| 4 | CAPÍTULO IV | 78 |
| 4.1 | Value Stream Mapping Futuro | 79 |
| 4.1.1 | Proceso de Captación - Arequipa..... | 80 |
| 4.1.2 | Proceso de Captación - Provincia..... | 81 |
| 4.1.3 | Proceso de Desasociación | 82 |
| 4.2 | 5S | 83 |
| 4.2.1 | Diagnóstico Inicial | 83 |
| 4.2.2 | Seiri (Eliminar) | 85 |
| 4.2.3 | Seiton (Ordenar)..... | 88 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 4.2.4 | Seiso (Limpiar)..... | 94 |
| 4.2.5 | Seiketsu (Estandarizar)..... | 95 |
| 4.2.6 | Shitsuke (Mantener) | 99 |
| 4.3 | Preparaciones Rápidas | 103 |
| 4.3.1 | Proceso de Asociación - Pre-Calificación y Evaluación de Expedientes 103 | |
| 4.3.2 | Proceso de Asociación - Instalación de Equipos de Facturación | 109 |
| 4.3.3 | Proceso de Seguimiento – Abastecimiento de Insumos..... | 111 |
| 4.4 | Análisis de Modo de Falla y Efecto | 113 |
| 4.5 | Estandarización de Procesos..... | 116 |
| 4.5.1 | Evaluación del expediente (Proceso de inducción, formatos Check list de capacitación) | 116 |
| 4.5.2 | Seguimiento de facturación (Proceso de Seguimiento) | 118 |
| 4.5.3 | Cambios realizados durante el estudio | 119 |
| 4.6 | Gestión Visual | 122 |
| 4.6.1 | Métricas visuales..... | 122 |
| 4.6.2 | Señalamientos visuales | 123 |
| 4.7 | Implementación de KPI..... | 124 |
| 5 | CAPÍTULO V..... | 126 |
| 5.1 | Costos de implementación por propuesta..... | 127 |
| 5.1.1 | 5S..... | 127 |
| 5.1.2 | Preparaciones rápidas..... | 127 |
| 5.1.3 | Análisis de Modo de Falla y Efecto | 128 |
| 5.1.4 | Procesos Estandarizados..... | 129 |
| 5.1.5 | Gestión Visual | 129 |
| 5.1.6 | Costos fijos (mensuales) | 130 |
| 5.2 | Beneficios | 131 |
| 5.2.1 | Beneficio Cuantitativo..... | 131 |
| 5.2.2 | Beneficios Cualitativos | 139 |
| 5.3 | Análisis Costo Beneficio | 141 |
| 5.4 | Análisis de hipótesis | 142 |
| | CONCLUSIONES | 144 |
| | RECOMENDACIONES | 146 |
| | REFERENCIAS | 147 |

| | |
|---|------------|
| ANEXOS | 148 |
| Anexo N°1: Auditoría de diagnóstico de 5S..... | 148 |
| Anexo N°2: Inventario de elementos necesarios – Seiri | 151 |
| Anexo N°3: Control de Tarjetas Rojas | 152 |
| Anexo N°4: Control de Tarjetas de Oportunidad..... | 154 |
| Anexo N°5: Ordenamiento de Necesarios..... | 155 |
| Anexo N°6: Fuentes de Suciedad | 156 |
| Anexo N°7: Clases de Suciedad | 156 |
| Anexo N°8: Instructivo de Limpieza de Oficina Administrativa y Archivo Central | 157 |
| Anexo N°9: Control Visual – 5S | 158 |
| Anexo N°10: Ficha de Codificación – Carpeta Compartida (Digital)..... | 159 |
| Anexo N°11: Formato de Auditoría de 5s..... | 160 |



ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|------------|
| Tabla 1. Operacionalización de variable independiente | 20 |
| Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente | 21 |
| Tabla 3. Periodo promedio de actividades de asociación..... | 60 |
| Tabla 4. Tasa promedio de reprocesos asociación..... | 61 |
| Tabla 5. Procesos de Asociación desistidos | 61 |
| Tabla 6. Cumplimiento de seguimiento vía telefónica | 62 |
| Tabla 7. Costo de Oportunidad por Agotamiento de Insumos | 63 |
| Tabla 8. Periodo promedio de desasociación por ciudad..... | 64 |
| Tabla 9. Identificación de Mudanzas en el Proceso de Captación de Comercios..... | 65 |
| Tabla 10. Identificación de Mudanzas en el Proceso de Desasociación de Comercios..... | 66 |
| Tabla 11. Identificación de Mudanzas en el Proceso de Seguimiento de Comercios | |
| Asociados..... | 67 |
| Tabla 12. Criticidad de problemas identificados..... | 76 |
| Tabla 13. Herramientas de Lean Service Propuestas | 77 |
| Tabla 14. Componentes del Programa de Auditoría de 5S | 100 |
| Tabla 15. Indicadores de Desempeño del Área de Relaciones Estratégicas..... | 125 |
| Tabla 16. Costos de Implementación de 5S..... | 127 |
| Tabla 17. Costos de Implementación de Preparaciones Rápidas..... | 128 |
| Tabla 18. Costos de Implementación de AMEF | 129 |
| Tabla 19. Costos de Implementación de Procesos Estandarizados..... | 129 |
| Tabla 20. Costos de Implementación de Gestión Visual | 130 |
| Tabla 21. Costos Fijos de implementación de las propuestas de mejora | 130 |
| Tabla 22. Porcentaje de ahorro en Tiempos de Búsqueda | 131 |
| Tabla 23. Beneficio cuantitativo de implementación de 5S | 132 |
| Tabla 24. Facturación promedio en primer mes de asociación..... | 133 |
| Tabla 25. Promedio de procesos de Asociación desistidos en el mes | 134 |
| Tabla 26. Beneficio cuantitativo de implementación de Preparaciones Rápidas en el | |
| proceso de captación | 135 |
| Tabla 27. Beneficio cuantitativo de implementación de Preparaciones Rápidas en el | |
| proceso de Seguimiento..... | 136 |
| Tabla 28. Beneficio cuantitativo de implementación de controles establecidos en el | |
| Análisis de Modo de Falla y Efecto..... | 137 |

Tabla 29. Cantidad promedio de nuevos colaboradores en el área de Relaciones

Estratégicas 138

Tabla 30. Beneficio cuantitativo de implementación de Procesos Estandarizados ... 139

Tabla 31. Flujo de Caja de Implementación de Propuestas de Mejora..... 141

Tabla 32. Análisis Costo Beneficio de Propuestas de Mejora 142



ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|-----------|
| Figura 1. Organigrama Estructural de la Empresa | 14 |
| Figura 2. Organigrama Estructural de la Empresa | 15 |
| Figura 3. Organigrama Estructural de la Empresa | 15 |
| Figura 4. Casa de Lean. | 27 |
| Figura 5. Etapas de la herramienta 5S | 33 |
| Figura 6. Componentes y dimensiones del diagrama Ishikawa | 36 |
| Figura 7. Elementos del Value Stream Map | 37 |
| Figura 8. Estructura de un mapa de procesos | 40 |
| Figura 9. Circulo PHVA | 42 |
| Figura 10. Proceso de Mejora Continua..... | 44 |
| Figura 11. Dimensiones de contacto con el cliente..... | 46 |
| Figura 12. Matriz de Contacto con el Cliente | 48 |
| Figura 13. Organigrama Estructural de la Empresa | 53 |
| Figura 14. Organigrama Estructural del Área de Relaciones Estratégicas..... | 54 |
| Figura 15. Mapa de Procesos de la Empresa | 56 |
| Figura 16. Diagrama del Proceso del Negocio de Captación de Comercios..... | 57 |
| Figura 17. Diagrama del Proceso del Negocio de Seguimiento de Comercios Asociados | 58 |
| Figura 18. Diagrama del Proceso del Negocio de Seguimiento de Comercios Asociados | 59 |
| Figura 19. Diagrama Ishikawa del proceso de Asociación de Comercios..... | 70 |
| Figura 20. Diagrama Ishikawa del proceso de Desasociación de Comercios..... | 71 |
| Figura 21. Diagrama Ishikawa del proceso de Seguimiento de Comercios | 72 |
| Figura 22. Value Stream Map del proceso de Asociación de Comercios - Arequipa.. | 73 |
| Figura 23. Value Stream Map del proceso de Asociación de Comercios - Provincia . | 74 |
| Figura 24. Value Stream Map del proceso de Desasociación de Comercios | 75 |
| Figura 25. Value Stream Map futuro del proceso de Captación de Comercios - Arequipa..... | 80 |
| Figura 26. Value Stream Map futuro del proceso de Captación de Comercios - Provincia | 81 |
| Figura 27. Value Stream Map futuro del proceso de Desasociación de Comercios | 82 |
| Figura 28. Resultados de diagnóstico de 5s' del área Oficina Administrativa | 83 |

| | |
|--|------------|
| Figura 29. Resultados de diagnóstico de 5s' del área de Archivo Documental..... | 84 |
| Figura 30. Resultados de diagnóstico de 5s' del área de Archivo Documental..... | 84 |
| Figura 31. Porcentaje de cumplimiento de diagnóstico de 5s' de las áreas de trabajo | 85 |
| Figura 32. Cantidad de Tarjetas Rojas identificadas por cada área de trabajo | 86 |
| Figura 33. Cantidad de Tarjetas Amarillas identificadas por cada área de trabajo .. | 86 |
| Figura 34. Cantidad de Tarjetas Verdes identificadas por cada área de trabajo | 87 |
| Figura 35. Porcentaje de tarjetas colocadas..... | 87 |
| Figura 36. Porcentaje de elementos innecesarios retirados en etapa Seiri..... | 88 |
| Figura 37. Tiempo de Búsqueda de Elementos de Trabajo..... | 89 |
| Figura 38. Cantidad de elementos fuera de su lugar asignado..... | 89 |
| Figura 39. Distribución de la Oficina Administrativa del área de Relaciones | |
| Estratégicas | 90 |
| Figura 40. Distribución de la Oficina Administrativa del área de Relaciones | |
| Estratégicas | 91 |
| Figura 41. Organización Propuesta de Carpeta Compartida | 92 |
| Figura 42. Porcentaje de elementos innecesarios retirados en etapa Seiton..... | 93 |
| Figura 43. Porcentaje de tarjetas verdes retiradas en etapa Seiton | 93 |
| Figura 44. Tiempo Invertido en Limpieza de Oficina Administrativa y Archivo | |
| Documental | 94 |
| Figura 45. Porcentaje de elementos innecesarios retirados en etapa Seiso..... | 94 |
| Figura 46. Porcentaje de tarjetas verdes retiradas en etapa Seiso | 95 |
| Figura 47. Elementos a Controlar mediante la Señalización..... | 96 |
| Figura 48. Tiempo de Búsqueda de Elementos de Trabajo..... | 96 |
| Figura 49. Cantidad de elementos fuera de su lugar asignado..... | 97 |
| Figura 50. Porcentaje de elementos innecesarios retirados en etapa Seiketsu | 98 |
| Figura 51. Porcentaje de tarjetas verdes retiradas en etapa Seiketsu | 98 |
| Figura 52. Porcentaje de tarjetas amarillas retiradas en etapa Seiketsu | 99 |
| Figura 53. Escala de Medición de Auditoria de 5S..... | 99 |
| Figura 54. Resultados de Auditoria Final de 5S | 100 |
| Figura 55. Evolución de Retiro de Elementos Innecesarios | 101 |
| Figura 56. Evolución de Retiro de Oportunidades de Mejora – Tarjetas Verdes | |
| (Orden y Limpieza) | 102 |
| Figura 57. Evolución de Retiro de Oportunidades de Mejora – Tarjetas Amarillas | |
| (Mantenimiento)..... | 102 |

| | |
|---|------------|
| Figura 58. Actividades del proceso de pre-calificación y evaluación de expediente – sede principal..... | 103 |
| Figura 59. Actividades del proceso de pre-calificación y evaluación de expediente – sede de provincia | 104 |
| Figura 60. Identificación de actividades internas y externas del proceso de pre-calificación y evaluación de expediente – sede principal | 105 |
| Figura 61. Identificación de actividades internas y externas del proceso de pre-calificación y evaluación de expediente – sede provincia..... | 105 |
| Figura 62. Conversión de tareas internas a externas – sede principal | 107 |
| Figura 63. Conversión de actividades internas a externas – sede de provincia..... | 107 |
| Figura 64. Perfeccionamiento de actividades – sede principal..... | 108 |
| Figura 65. Perfeccionamiento de actividades – sede de provincia | 109 |
| Figura 66. Actividades del proceso de instalación de equipos de facturación | 110 |
| Figura 67. Identificación de actividades internas y externas del proceso de instalación de equipos de facturación | 110 |
| Figura 68. Perfeccionamiento de actividades del proceso de instalación de equipos de facturación | 111 |
| Figura 69. Actividades del proceso de abastecimiento de insumos..... | 112 |
| Figura 70. Identificación de actividades internas y externas del proceso de abastecimiento de insumos | 112 |
| Figura 71. Perfeccionamiento de actividades del proceso de abastecimiento de insumos..... | 113 |
| Figura 72. Análisis de Modo de Falla y Efecto del proceso de Desasociación de Comercios..... | 115 |
| Figura 73. Estandarización de Inducción a Promotor de Asociación..... | 117 |
| Figura 74. Estandarización de Inducción a Promotor de Asociación..... | 118 |
| Figura 75. Estandarización de 5S..... | 119 |
| Figura 76. Estandarización del proceso de asociación (pre-calificación y evaluación) | 120 |
| Figura 77. Estandarización del proceso de asociación (instalación de equipos de facturación)..... | 121 |
| Figura 78. Estandarización del proceso de seguimiento (abastecimiento de insumos) | 121 |

Figura 79. Estandarización del proceso de seguimiento (abastecimiento de insumos)

..... 122

Figura 80. Cuadro de Mando Integral del área de Relaciones Estratégicas..... 124



INTRODUCCIÓN

Actualmente los servicios ofrecidos de pasarelas de pago a nivel nacional son liderados por empresas con un modelo de negocio que ofrece un tiempo de respuesta altamente competitivo a las necesidades del Cliente.

Si bien actualmente la empresa y las actividades del área de Relaciones Estratégicas se encuentran en crecimiento, la productividad de sus procesos es muy baja, generando problemas como desistimiento, objetivos de cumplimiento incompletos, entre otros. El objetivo es analizar los principales procesos del área y optimizar sus resultados mediante el uso de las herramientas de Lean Service.

La presente investigación está conformada por cinco capítulos detallados a continuación:

Capítulo I: Planteamiento Teórico, en este capítulo se define el planteamiento del problema, los objetivos de investigación, justificación del estudio, hipótesis, variables e indicadores y planteamiento metodológico; estructura en la que se basó el estudio para su desarrollo.

Capítulo II, Marco Teórico, se toca los antecedentes de la investigación que aportaron al análisis del problema identificado y fundamentos que son la base para el desarrollo de este estudio.

Capítulo III, Diagnóstico Situacional, se describe la estructura y conformación del área de Relaciones Estratégicas, el desempeño de los procesos principales del área y el análisis de los problemas identificados para determinar las herramientas de Lean Service a utilizar.

Capítulo IV, Propuesta de Mejora, en base a las propuestas seleccionadas en el capítulo anterior, se procede a analizar la implementación de las mejoras y su impacto en los resultados de los procesos objetos del estudio.

Capítulo V, Análisis de Propuestas, en este capítulo se analiza el costo de implementación y ejecución de las propuestas definidas, los beneficios cuantitativos y cualitativos de estas propuestas y un análisis de Beneficio/Costo para determinar si es factible su implementación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO



1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Antecedentes del problema

De forma sostenible a través del tiempo, el rubro financiero ha tenido un crecimiento sostenible a nivel nacional, llegando así a tener un total de 1245 cooperativas al año 2017 según el Censo Nacional de Cooperativas (2017), siendo estas la principal competencia de la Empresa de Servicios Financieros.

Si bien la economía nacional entró en recesión debido al impacto que tuvieron las medidas preventivas ante la propagación del COVID-19, emitidas inicialmente en el Decreto de Urgencia N026-2020; el mes de marzo del 2021, el Banco Mundial proyecta un crecimiento en la economía peruana de 8.1%, siendo el segundo crecimiento más grande en la región de América Latina.

Esta recesión tuvo un impacto muy fuerte en las empresas del rubro financiero, ya que vieron obligadas a detener su gestión de recupero de dinero para poder ofrecer reprogramaciones o facilidades de pago a sus clientes. De igual forma, esta recesión tuvo un alto impacto en la micro, pequeña y mediana empresa; generando que muchos negocios cierren temporal o permanentemente.

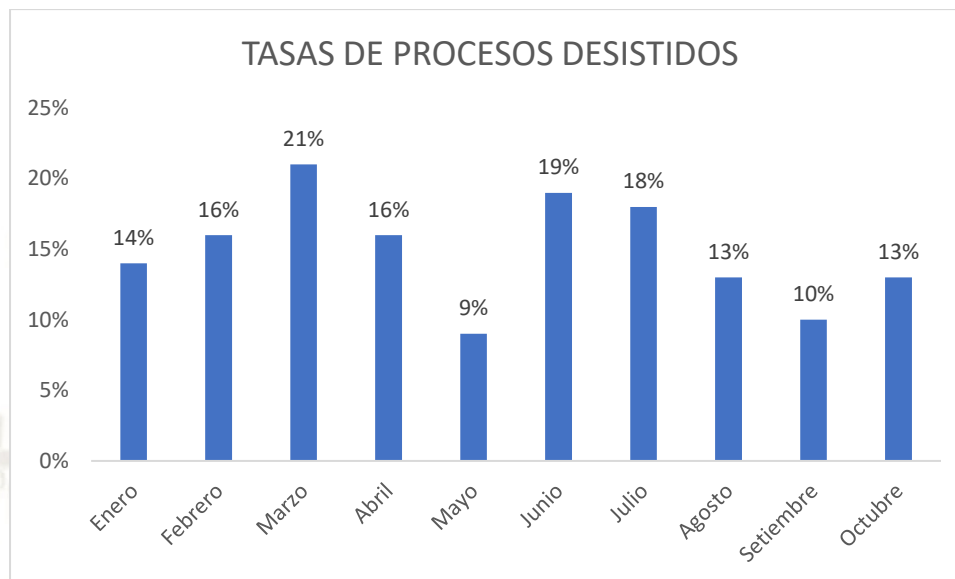
Estos acontecimientos tuvieron un impacto directo en el crecimiento de la empresa en la que se centrará este estudio, debido a que afectaba directamente a sus dos principales fuentes de ingresos: la cobranza de créditos otorgados a Clientes y la comisión por consumo en comercios asociados a la empresa (debido al cierre o termino de asociación con micro o pequeñas empresas).

De igual forma, el área de Relaciones Estratégicas presenta una baja productividad en los principales procesos a su cargo, reflejándose en los siguientes resultados:

- Captación: Durante este proceso, el tiempo de pre-calificación y evaluación de expedientes tiene una duración de seis (06) días para Arequipa y catorce (14) días para las otras ciudades. Estos tiempos, en comparación a la competencia directa de la empresa (con respecto a la función realizada por el área de Relaciones Estratégicas) que presenta una duración total entre uno (01) y tres (03) días mediante la venta directa de los equipos de facturación, representa una productividad que no satisface la necesidad del cliente, viéndose reflejado en la tasa de desistimiento del proceso de asociación:

Figura 1

Tasas de Procesos de Asociación Desistidos

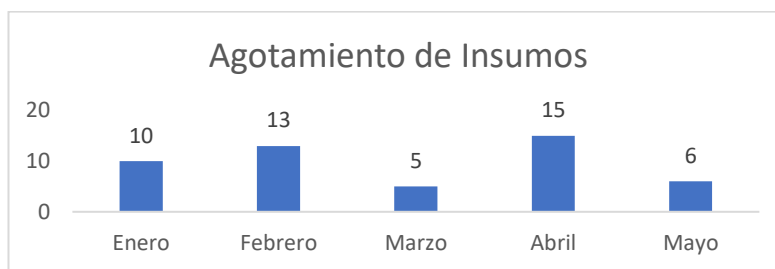


Nota. Representación gráfica de los procesos de asociación desistidos en el año 2021. Elaboración Propia, 2021.

- El proceso de Seguimiento de Comercios representa una tasa baja de cumplimiento, viéndose reflejado en el agotamiento de insumos de los comercios; lo cual afecta directamente a la empresa debido al costo de oportunidad por ventas perdidas en ese periodo. Las cantidades de Comercios que presentaron agotamiento en el año 2021 son:

Figura 2

Agotamiento de insumos en Comercios

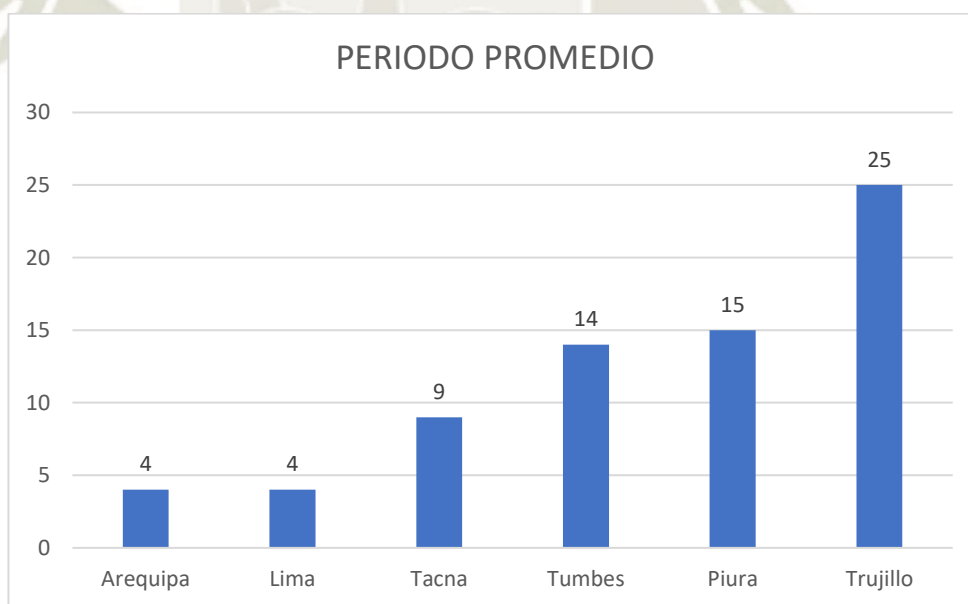


Nota. Representación gráfica de la cantidad de comercios que presentaron agotamiento en el año 2021. Elaboración Propia, 2021.

- En el proceso de desasociación de un comercio, se tiene tiempos elevados por las ciudades en las que se desarrolla actividades, a pesar de que el proceso de desarrolla de igual forma en todas las ciudades. Los tiempos de des asociación promedio son:

Figura 3

Tiempos de Des asociación Promedio



Nota. Representación gráfica del tiempo promedio de desasociación en el año 2021. Elaboración Propia, 2021.

Es por esto que es necesario realizar un análisis al proceso del área de Relaciones Estratégicas, con el objetivo de identificar las actividades que no agregan valor al

proceso y reducir su tiempo (o eliminarlo) mediante el uso de las herramientas de Lean Service.

1.1.2 Descripción del Problema

El área de Relaciones Estratégicas de la Empresa de Servicios Financieros es un área que tiene como función principal captar y asociar comercios, permitiendo a los Clientes de la empresa utilizar su tarjeta de crédito como medio de pago y obteniendo beneficios exclusivos.

Si bien la empresa ha obtenido un alto crecimiento en los últimos años, el tiempo de asociación y entrega de equipos de facturación a un Comercio en la ciudad de Arequipa es aproximadamente una (01) semana, duplicando el tiempo de asociación que brindan otras empresas del mismo rubro. Esto se debe al alto uso de documentación física, los plazos de revisión de las solicitudes de asociación y la interacción con otras áreas para poder realizar la entrega de equipos. Este tiempo varía de forma negativa cuando se realiza el proceso de asociación con un Comercio que se encuentra fuera de la ciudad de Arequipa, generando aún menos competitividad con la competencia (que también tiene alcance en todas las ciudades a nivel nacional).

De igual forma, el seguimiento al estado de los equipos de facturación que se encuentran en otras ciudades (fuera de Arequipa) no es constante, lo que ha generado previamente no identificar oportunamente comercios que no realizan operaciones por un periodo mayor a cuatro (4) meses o comercios que se encuentran en proceso de desasociación por un periodo igual o mayor a un (01) mes debido a que la información ha sido ingresada incorrectamente; generando un costo de oportunidad por desuso de activos y un riesgo de pérdida de equipos valorizados en 1000 nuevos soles.

Estos problemas afectan directamente a la rentabilidad de la empresa, debido al desistimiento de comercios en proceso de asociación por el alto tiempo de respuesta, al alto costo operativo invertido en la elaboración de reportes y el costo de oportunidad por equipos que se encuentran en proceso de desasociación por periodos irregulares; por lo que deben ser reducidos o eliminados para poder

mejorar la competitividad de la empresa, incrementando la rentabilidad de la empresa (objetivo principal del área).

En base a estos antecedentes, se propone el análisis del proceso mediante las herramientas de Lean Service con el objetivo de identificar y reducir los desperdicios que afectan los tiempos de respuesta del área, establecer controles en base a un análisis de riesgo y normalizar los procesos que se presentan irregulares; con el objetivo de reducir los costos operativos y brindar un mayor nivel de confiabilidad de la información generada.

1.1.3 Formulación del Problema

¿Cómo se puede mejorar los procesos de un área de Relaciones Estratégicas de una Empresa de Servicios Financieros?

1.1.4 Sistematización del problema

- ¿Cuál es el diagnóstico de la situación actual de los procesos de área de Relaciones Estratégicas?
- ¿Qué herramientas de Lean Service debe implementarse para mejorar los procesos del área de Relaciones Estratégicas?
- ¿De qué manera se puede estructurar una propuesta de mejora a los procesos del área de Relaciones Estratégicas basada en las herramientas de Lean Service?
- ¿Cuánto es el beneficio/costo que podría traer el uso de las herramientas de Lean Service en el área de Relaciones Estratégicas?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Objetivo General

Realizar una propuesta de mejora que permita optimizar los procesos del área de Relaciones Estratégicas a través de las herramientas de Lean Service.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar el diagnóstico de la situación actual del área de Relaciones Estratégicas.

- Determinar las herramientas de Lean Service requeridas para incrementar la capacidad respuesta de los procesos del área de Relaciones Estratégicas.
- Determinar una propuesta de mejora en base a las herramientas de Lean Service para incrementar la productividad de los procesos del área de Relaciones Estratégicas.
- Determinar el costo/beneficio de la propuesta de mejora de las herramientas de Lean Service en el área de Relaciones Estratégicas.

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

1.3.1 Justificación Teórica

El presente estudio pretende analizar el proceso operativo de un área de Relaciones Estratégicas bajo el enfoque de Lean Service para optimizar el uso de recursos del área, considerando también conceptos de la gestión por procesos y análisis de riesgos.

1.3.2 Justificación Práctica

El estudio beneficiara directamente al área de Relaciones Estratégicas mejorando su productividad, reduciendo sus costos operativos y mejorando la rentabilidad de la empresa.

1.3.3 Justificación Metodológica

Se ha elegido el enfoque de Lean Service ya que tiene por objetivo la identificación de actividades que no agregan valor a un proceso y brinda herramientas que permiten reducir estas actividades.

1.3.4 Justificación profesional y personal

El presente estudio permitirá aplicar los conocimientos adquiridos en el programa de estudios de Ingeniería Industrial, bajo el enfoque optimización de procesos, gestión de calidad, organización y métodos y evaluación de proyectos. De igual manera, la presente investigación tiene como objetivo la obtención del título profesional de Ingeniería Industrial.

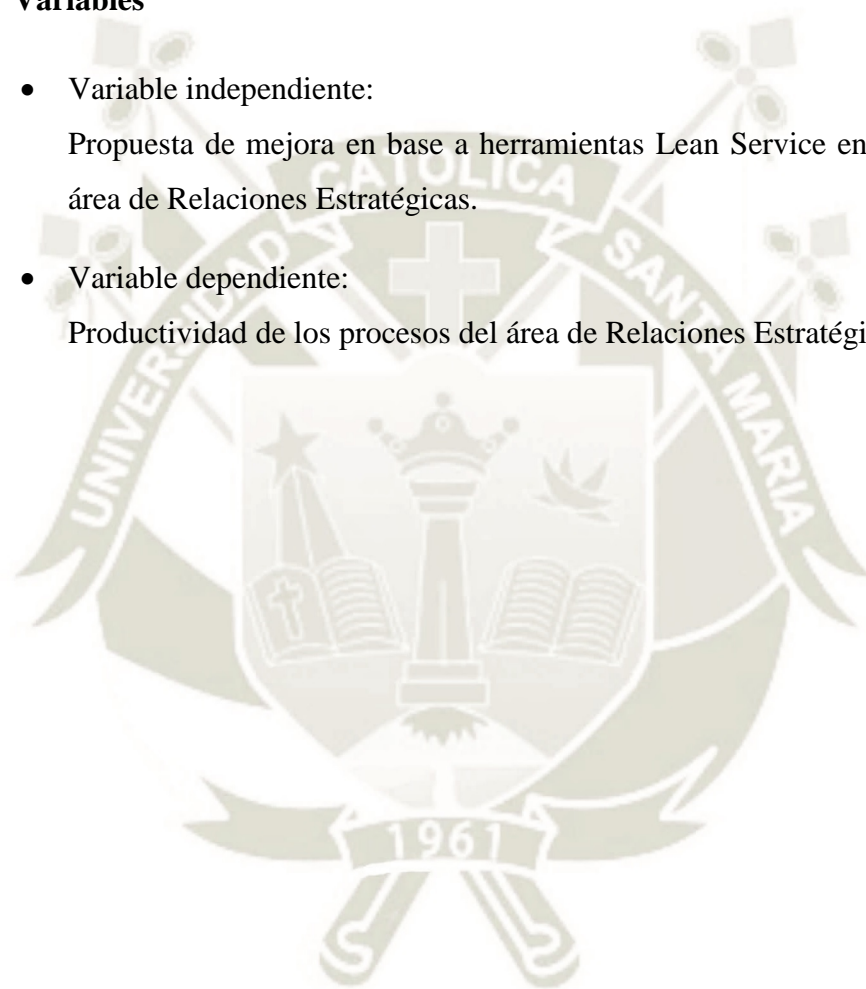
1.4 HIPÓTESIS

Es factible implementar una propuesta de mejora en base a las herramientas de Lean Service que permita optimizar los procesos del área de Relaciones Estratégicas.

1.5 VARIABLES E INDICADORES

1.5.1 Variables

- Variable independiente:
Propuesta de mejora en base a herramientas Lean Service en los procesos del área de Relaciones Estratégicas.
- Variable dependiente:
Productividad de los procesos del área de Relaciones Estratégicas.



1.5.2 Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variable independiente

| VARIABLE INDEPENDIENTE | DIMENSIÓN | INDICADORES | |
|---|------------------------------------|--|---|
| Propuesta de mejora en base a herramientas Lean Service | 5S | Porcentaje de tarjetas rojas retiradas | |
| | | Porcentaje de tarjetas verdes retiradas | |
| | | Porcentaje de tarjetas amarillas retiradas | |
| | Preparaciones Rápidas | Tiempo de espera de asociación de un comercio (días) | |
| | | Tiempo de espera de instalación por equipo de facturación (días) | |
| | | Tiempo de espera de reposición de insumos a Comercios (días) | |
| | Análisis de Modo de Falla y Efecto | RPN (Número de Prioridad de Riesgo) | |
| | | Procesos Estandarizados | Porcentaje de estandarización de procesos que presentan sobre procesamiento |
| | Gestión Visual | | Porcentaje de implementación de métricas visuales |
| | | | Porcentaje de implementación de señalamientos visuales |
| Implementación de KPIs | | Porcentaje de procesos con KPIs definidos | |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2

Operacionalización de la variable dependiente

| VARIABLE DEPENDIENTE | DIMENSIONES | INDICADORES |
|--|--------------|--|
| Productividad de los Procesos del área de Relaciones Estratégicas | Clientes | Porcentaje de cumplimiento de seguimiento de Comercios |
| | | Tasa promedio de asociaciones truncas |
| | | Tasa promedio comercios con agotamiento de insumos |
| | | Tasa de reprocesos en proceso de evaluación de expedientes |
| | | Costo de oportunidad de equipos en proceso de des asociación |
| | Rentabilidad | Costo de oportunidad por agotamiento de insumos en Comercios |
| | | Costo de oportunidad por asociaciones truncas |
| | | B/C de la implementación de propuesta de mejora |

Fuente: Elaboración propia

1.6 DELIMITACIONES

El presente estudio analizará los procesos del área de Relaciones Estratégicas de la Empresa de Servicios Financieros, utilizando la información obtenida del proceso correspondiente al presente año (2021).

1.7 PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.7.1 Enfoque y nivel de investigación

De nivel Descriptivo debido a que se analizará la situación actual de las variables independientes planteadas en una empresa y se evaluará la variación de variables dependientes con respecto a la propuesta de mejora. Es de Enfoque mixto debido a

qué se evaluará la variación de variables desde un aspecto cuantitativo (costo, tiempo, cantidad) y desde un aspecto cualitativo (cuantificación de riesgos identificados)

1.7.2 Diseño de investigación

No experimental, debido a que el estudio se centrará en el análisis de un escenario que puede obtener mediante la observación y proyección del comportamiento. También es transversal ya que se cuenta con la información histórica de la empresa y, al no ser un diseño experimental, no habrá variaciones en las variables planteadas por efecto del estudio realizado.

1.7.3 Levantamiento de información

1.7.3.1 Técnicas

Observación, entrevistas, encuestas.

1.7.3.2 Instrumentos

Cronómetro, Hojas de Cálculo, Cuestionario.

1.7.3.3 Herramientas de Lean Service a aplicarse

- Value Stream Map
- AMEF
- Diagrama Ishikawa
- Flujograma
- 5s
- Preparaciones rápidas
- Gestión visual

1.7.3.4 Población

Se considerará como población en estudio al Área de Relaciones Estratégicas de la Empresa de Servicios Financieros.

1.7.3.5 Muestra

No probabilística por conveniencia / Área de Relaciones Estratégicas.



2 CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

- Zúñiga (2019) *Mejora del Proceso de Colocación de Crédito para Pequeña Empresa del Área Comercial de Caja Rural Prymera*, Lima – Perú.

En la investigación, Zúñiga (2019) define como objetivo principal la optimización del proceso de colocación de un área comercial de una empresa financiera mediante una caracterización del proceso, análisis FODA, entre otros; identificando los principales sobrecostos, ofreciendo y evaluando la factibilidad de implementar propuestas de automatización y llegando a la conclusión de que la propuesta de mejora reduce los tiempos y uso de recursos en el proceso estudiado. El autor muestra en la investigación realizada el uso de las herramientas de análisis de procesos aplicadas a una empresa del sector financiero, la cual es afín a la empresa del proyecto de tesis.

- Lazo (2019), *Propuesta de Implementación de las Herramientas de la Metodología Lean Six Sigma Aplicado en un Consultorio Ginecológico de la Región de Arequipa para Optimizar el Nivel de Satisfacción del Paciente*, Arequipa – Perú.

Lazo (2019) define como objetivo principal la optimización del nivel de satisfacción de los clientes en el proceso de atención de un consultorio ginecológico mediante la utilización de la metodología Lean Six Sigma (utilizando una amplia variedad de herramientas dentro de cada etapa de la metodología), evaluando la factibilidad de la implementación de esta metodología, su impacto en la satisfacción del cliente y llegando a la conclusión de que las herramientas aplicadas permitieron que la satisfacción del cliente llegar a niveles óptimos mediante la reducción de tiempos de espera. Mediante la investigación realizada por el autor, se muestra una integración de las herramientas de calidad presentadas en los estudios anteriores a la metodología Six Sigma, enfocando el estudio a indicadores independientes a la rentabilidad de la propuesta (siendo igual necesario el estudio de factibilidad).

- Agostinelli y Salcedo (2019) *Propuesta de Mejora del Proceso de Otorgamiento de Crédito Grupal a través de la Metodología Lean Service para Optimización de Indicadores en una Cooperativa De Ahorro Y Crédito*, Arequipa – Perú.

En la investigación, Agostinelli y Salcedo (2019) definen el objetivo principal como mejorar el nivel de satisfacción y reducir los costos operativos del proceso de otorgamiento de crédito en una Cooperativa de Ahorros y Créditos de la ciudad de

Arequipa, para este estudio se utilizó las herramientas de lean service (5S, Andon, Capacitación, Poka Yoke, Kanban, Heijunka, Jidoka y Kaizen), logrando reducir el lead time del proceso en un 52% y reducción de revisiones y registros de expediente en 46% y 36%. Esta investigación es importante porque muestra la aplicación de las herramientas de Lean Service en el rubro de la Empresa de Servicios Financieros, logrando reducir los desperdicios identificados en el proceso.

- Apaza (2019) *Propuesta de mejora del servicio de crédito aplicando la Metodología Lean service en la Cooperativa de ahorro y crédito Fondesurco, Arequipa – Perú.*

Apaza (2019) realiza el estudio a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Fondesurco (empresa situada en la ciudad de Arequipa) con el objetivo de reducir problemas de organización y capacitación que afectan el tiempo de espera del cliente; utilizando las herramientas de lean service (5S y Kanban), el autor logra reducir en 68% el tiempo de espera del Cliente. Esta investigación permite visualizar el uso de las herramientas de Lean Service con el objetivo de reducir el tiempo de espera del cliente, lo cual está alineado a uno de los objetivos principales del presente estudio.

- Alvarado y Mendez (2021) *Aplicación de Herramientas de Lean Service en el Proceso de Atención al Cliente de Tarjetas de Créditos para Incrementar la Productividad, Lima – Perú.*

En la investigación, Alvarado y Mendez (2021) define como objetivo principal incrementar la productividad en el proceso de atención al cliente en una empresa dedicada a llamadas telefónicas a clientes para ofrecer tarjetas de crédito; en el estudio se utiliza las herramientas de lean service (VSM, Kaizen, Kanban, PDCA) y herramientas de BPM para incrementar la productividad del proceso de llamadas en un 20%. Este estudio es importante porque permite visualizar como se utilizan las herramientas de Lean Service para un proceso de gestión telefónica, parte del proceso de seguimiento de comercios que es parte de este estudio.

- Valderrama (2018) *Propuesta de mejora para la reducción de tiempos en el proceso productivo para uvas de mesa variedad Red Globe aplicando herramientas Lean Manufacturing, Lima – Perú.*

En esta investigación, el objetivo principal definido por Valderrama (2018) es desarrollar una propuesta de mejora en base al análisis del proceso de producción bajo el enfoque de lean manufacturing, proponiendo y evaluando las herramientas de este enfoque en el proceso productivo para reducir los tiempos operativos y llegando a la conclusión de que la propuesta de mejora logró una reducción de mano de obra de 35%, de tiempo de ciclo en 32% y estableciendo un tiempo de despacho máximo de 6 días. El estudio realizado por el autor brinda un uso específico y etapas propuestas de implementación (de forma general) de las diferentes herramientas de lean manufacturing propuestas.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Enfoque Lean y Aplicación de Lean Service

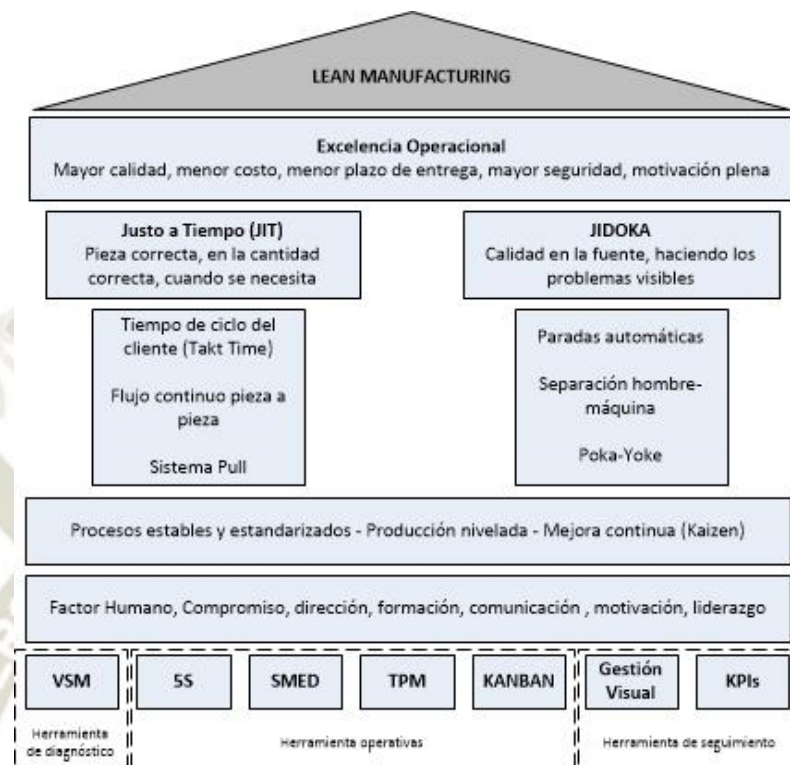
Hernández y Vizán (2013) definen que el enfoque lean tiene como objetivo la reducción y/o eliminación de los desperdicios (actividades que no agregan valor) de los diferentes procesos de forma sistemática, en base a las siguientes tres actividades:

- Reconocimiento de los desperdicios y el valor agregado de los procesos.
- Utilizar las herramientas lean adecuadas para reducir y/o eliminar los desperdicios identificados.
- Una vez reducidos los desperdicios, estandarizar el proceso y ejecutar nuevamente el ciclo de mejora continua.

De igual forma, Hernández y Vizán (2013) definen la estructura de Lean como una integración de todas sus herramientas que, al ser implementadas de forma estructurada, permite un cambio en la cultura organizacional: La estructura también es conocida como la “Casa de Lean”:

Figura 4

Casa de Lean



Nota. Interacción de las herramientas Lean para formar la Casa de Lean. Adaptado de "Lean Manufacturing" por J. Hernández y A. Vizán, 2013.

Las herramientas de Lean Service y/o Lean Office (adaptadas de Lean Manufacturing) permiten mejorar los resultados de los procesos de un servicio, mejorando las ganancias de la empresa y permitiendo una mejor organización de trabajo (Locher, 2011). El autor hace hincapié que las herramientas de Lean Service en una empresa, no deben reemplazar a las herramientas de Lean Manufacturing, por el contrario, deben ser un soporte que permita la mejora continua de todos los procesos de la empresa.

Es importante que al momento de implementar las herramientas de lean, se aseguré las condiciones para reducir la rotación de personal, evitando que un colaborador perciba que al implementar las herramientas pone en riesgo su estabilidad laboral (Locher, 2011).

2.2.1.1 Valor agregado

Según Villaseñor y Galindo (2007), valor agregado es la expectativa que tiene un cliente interno o externo del resultado de un proceso o producto. Mencionan que en base al valor agregado que ofrecen los procesos de una empresa, es necesario identificar las actividades que contribuyen a este valor y/o son necesarias para poder realizar el proceso, con el objetivo de minimizar o eliminar las actividades restantes.

2.2.1.2 Los 7 desperdicios

Villaseñor y Galindo (2007), han definido siete tipos de desperdicios que pueden existir en un proceso, los cuales no agregan valor e incrementan los costos de una empresa:

- **Sobreproducción:** Hace referencia a la producción de productos antes de que el Cliente realice la compra o el producto sea ofertado, con el objetivo de mantener un stock de seguridad. Este tipo de desperdicio se ve reflejado en los costos de producción (debido a que se utiliza más recursos para esta producción), los costos de inventario y los costos de mantenimiento.
- **Espera:** Son los tiempos improductivos en los cuales un colaborador espera a que una máquina, sistema, operación o proceso se realice para poder desarrollar su actividad. Se puede dar el caso de espera por parte de las máquinas o sistemas, pero es inaceptable que se dé de forma viceversa.
- **Transporte innecesario:** Es el movimiento innecesario de los productos, mercadería u otro correspondiente dentro o fuera de las instalaciones de la empresa. Este desperdicio se ve reflejado en los costos de producción y puede deteriorar el producto, lo que genera el riesgo de que se tenga que realizar un reproceso.
- **Sobrepesamiento o procesamiento incorrecto:** No tener correctamente identificados las necesidades o expectativas del cliente en las especificaciones de un proceso, generando que se realice procesos innecesarios que no tienen un valor agregado y que incrementan los costos del proceso.
- **Inventarios:** El exceso de mercadería en inventarios es un desperdicio que se ve reflejado en el incremento de los costos de almacenamiento y entrega de productos (área logística o similar), daño de los productos por un alto tiempo

de almacenamiento, entre otros. Es importante tomar en consideración que una alta cantidad de inventarios generalmente oculta otro tipo de problemas en los procesos de la empresa, pudiendo ser una producción no acorde a la demanda, alta variabilidad en los tiempos de entrega de los proveedores, una baja tasa de productos conformes, entre otros.

- **Movimiento innecesario:** Movimiento realizado por el colaborador que durante las actividades del proceso que no agrega valor o es parte del proceso correspondiente, pudiendo ser la búsqueda de herramientas o archivos, desplazamientos para poder llevar a cabo sus actividades, entre otros.
- **Productos defectuosos o retrabajos:** Hace referencia a los resultados de los procesos que no cumplen con las especificaciones correspondientes, haciendo necesario un proceso de verificación que genera un incremento en los costos del proceso.

2.2.1.3 Herramientas Lean

2.2.1.3.1 5s:

Es una herramienta basada en el orden y limpieza que permite identificar y eliminar los desperdicios de un área (elementos innecesarios), reduciendo el uso de recursos de los procesos y brindando a los colaboradores una introducción a la cultura de mejora continua (Aldavert et al., 2016). De igual forma, los autores indican que, para lograr una implementación exitosa de esta herramienta, se asegure la implicación y participación de los Colaboradores de todos los niveles jerárquicos de la empresa, especialmente de la gerencia o dirección.

Esta herramienta se basa en 5 etapas, las cuales se aplican de forma secuencial según Aldavert et al. (2016):

- **Seiri (Eliminar):** En esta etapa se identifica y clasifica lo que realmente es necesario en un puesto de traba, retirando todo lo que no es necesario y posiblemente está generando un desperdicio; con el objetivo de generar un mayor espacio útil, reducir el tiempo de búsqueda de productos, herramientas o documentos; incrementar las condiciones de seguridad del Colaborador y fomentar la integración de todos los Colaboradores en la herramienta.

Los objetos pueden calificarse de tres formas:

- **Necesarios:** Es indispensable que los objetos se encuentren en el puesto de trabajo para poder realizar la actividad, aportando un valor al encontrarse en el sitio adecuado.
- **Necesarios que no añaden valor:** Objetos que no añaden un valor directo a la actividad realizada en un puesto de trabajo, pero si son indispensables para asegurar los resultados esperados de un proceso.
- **Innecesarios:** Objetos que no aportan valor a una actividad y causan desperdicio al estar en un lugar inadecuado.

Herramientas utilizadas durante esta etapa son:

- **Círculos de Selección:** sistema de clasificación mediante el cual se clasifica el destino de un objeto de la siguiente manera:
 - **Aceptación:** Ubicación de las herramientas necesarias para el desarrollo de una actividad, asegurando que se encuentre la cantidad adecuada dentro del puesto de trabajo.
 - **Eliminación:** Objetos que son inservibles o no tienen valor en la empresa por su grado de deterioro o falta de relación con las actividades desarrolladas por la empresa.
 - **Reubicación:** Objetos que tienen valor para la actividad o empresa, pero no son indispensables para desarrollar la actividad. El mejor indicador para diferenciar los objetos de este tipo y los objetos de “Aceptación” es la frecuencia de uso, considerando como objetos reubicables aquellos que tienen una muy baja frecuencia de uso.
- **Antes y después:** documento en el cual se registra de forma visible el resultado inicial y el resultado obtenido hasta la fecha (incluso después de la implementación) con el objetivo de que se valore y se genere un compromiso para que se continúe trabajando bajo el enfoque Lean.
- **Tarjetas rojas:** tarjetas que se coloca a los diferentes productos que se sospecha que requieren ser eliminados o reubicados, consignando toda la información requerida para que los diferentes usuarios puedan gestionar la ubicación del producto.

Colocadas las tarjetas, estas deben ser procesadas en un registro para determinar la cantidad de objetos a procesar y el avance de su procesamiento.

- Zona cero: espacio en el cual un Colaborador puede depositar elementos que considere innecesarios en su puesto de trabajo, estos elementos serán evaluados y clasificados.
- **Seiton (Ordenar)**: Retirados todos los elementos innecesarios del puesto de trabajo, en esta etapa se procede a ordenar los elementos necesarios en el puesto de trabajo de acuerdo a la frecuencia de uso e importancia en el proceso, con el objetivo de que sean identificables fácilmente y de forma intuitiva, logrando integrar a los colaboradores en la toma de decisiones de los objetos a ordenar, reducir el tiempo de búsqueda mediante la fácil identificación, mejorar la ergonomía del colaborador, generar un mayor espacio disponible y generar una sensación de descanso mental y confort al colaborador. Una vez ubicado el elemento en base a su frecuencia de uso, se organiza y etiqueta.

Una vez ordenados todos los elementos, se puede evidenciar fácilmente cualquier anomalía en el proceso o puesto de trabajo, lo que permite tener un mayor control del desarrollo del proceso.

Algunas herramientas utilizadas en esta etapa son:

- Contornos con la forma del elemento.
 - Bandejas emplantilladas o separadores.
 - Cintas delimitadoras.
 - Codificación numérica y/o de colores (en caso de documentos).
 - Delimitación en suelo.
- **Seiso (Limpiar)**: En esta etapa se realiza la limpieza del puesto de trabajo y sus elementos, pero a su vez se identifica las fuentes de suciedad en el puesto de trabajo con el objetivo de controlarlas o mitigarlas y evitar que el puesto de trabajo se ensucie. El objetivo principal de esta etapa es adecuar el proceso o actividades desarrolladas para que no se genere suciedad, permitiendo reducir el tiempo de limpieza, mejorar los resultados de mantenimiento de maquinaria y equipos, mejorar la calidad de producción y reducir el riesgo de accidentes laborales.

La limpieza debe ser realizada por el Colaborador que ocupa el puesto de trabajo y durante su jornada laboral, debido a que ellos son los que conocen a detalle el uso de los equipos y maquinaria a su cargo, siendo más fácil que ellos identifiquen y controlen los focos de suciedad, así como identificar requerimientos de mantenimiento o imprevistos en la máquina.

Esta etapa se puede implementar de la siguiente manera:

- Limpieza inicial.
- Plan de limpieza: normalización de los procesos de limpieza en la empresa.
- Punto de limpieza: zona para almacenar los productos de limpieza.

Culminada la implementación de Seiso, se ha logrado establecer un entorno de trabajo limpio y ordenado, en el cual, cualquier variación del proceso o irregularidad son identificables de forma rápida y permiten un tiempo de respuesta inmediato.

- **Seiketsu (Estandarizar):** En esta etapa, junto a los Colaboradores se define la situación estándar en la que se debe mantener el puesto de trabajo de forma visual y con instrucciones, permitiendo fácilmente identificar a todos los colaboradores de la empresa adecuarse a la forma de trabajo.

Sin la definición de un estándar, los diferentes colaboradores actúan de acuerdo a su perspectiva, generando una variabilidad en los resultados de cada persona y debilitando los resultados obtenidos. Seiketsu permite mantener un registro del conocimiento adquirido durante la implementación de las 5s, la capacitación y delegación de responsabilidades a los colaboradores de la empresa.

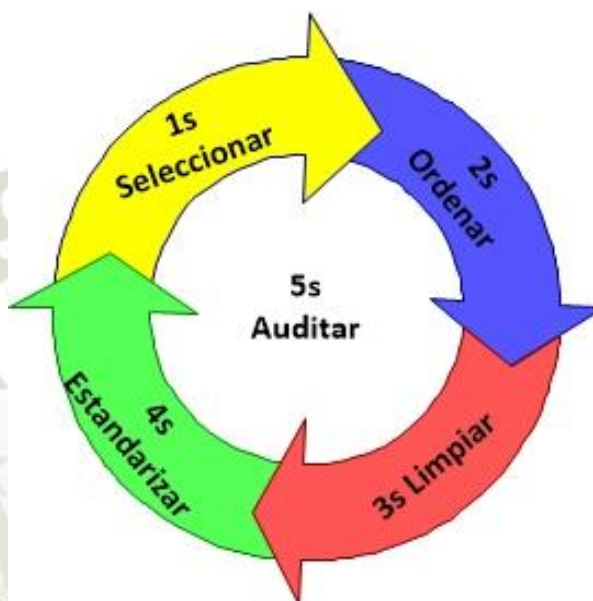
Esta etapa se puede implementar de la siguiente manera:

- Establecer estándares de orden y limpieza del puesto de trabajo.
- Elaboración e implementación de procedimiento e instructivos de trabajo.
- Definir un medio de comunicación de los resultados obtenidos de forma periódica.
- **Shitsuke (Mantener):** En esta etapa se establece los mecanismos para auditar los resultados obtenidos de forma periódica, mejorando continuamente los resultados obtenidos en todo el proceso. El objetivo es comenzar a utilizar las herramientas de resolución de problemas,

incrementar de forma sostenible el grado de exigencia de las 5S e integrar las normativas de la empresa para crear un sistema de gestión integrado con un alcance global.

Figura 5

Etapas de la herramienta 5S



Nota. Cinco etapas de la herramienta 5S.

Adaptado de "Guía Práctica 5S para la Mejora Continua" por J. Aldavert, E. Vidal, J. Antonio y X. Aldavert, 2016.

2.2.1.3.2 AMEF:

Es una herramienta enfocada al análisis de un proceso o producto que permite identificar riesgos potenciales de forma preventiva, con el objetivo de controlar y/o reducir estos riesgos priorizándolos en base a su beneficio y potencial impacto (Chrysler LLC, Ford Motor Company y General Motors Corporation, 2008). Los autores definen tres casos básicos por los cuales se aplicaría esta herramienta:

- Nuevo diseño: Se aplica para evaluar el diseño de un nuevo producto, sistema o proceso a implementar.
- Modificación de diseño: Se aplica para la modificación o rediseño de un proceso, sistema o producto.

- Replica de forma de trabajo: Se aplica para evaluar la implementación de una forma de trabajo actual en otra área o proceso de la empresa, en este caso el AMEF debe ir enfocado a evaluar los riesgos en el ambiente, usuarios u otro correspondiente.

Los autores resaltan también que un AMEF debe ser desarrollado por un equipo de colaboradores multidisciplinario, dependiendo de la complejidad del proceso o producto; siendo colaboradores con alta experiencia, conocimiento y disponibilidad para poder llevar a cabo el proyecto. Asimismo, los autores determinan que es necesario el liderazgo para poder asegurar la implementación de las propuestas de mejora establecidas, pudiendo usar las siguientes estrategias:

- Revisar procesos o diseños relaciones para verificar que se está llevando a cabo las propuestas de mejora implementadas.
- Confirmar y establecer los cambios de las propuestas de mejora implementadas en los documentos de normalización de la empresa.
- Revisar continuamente el avance de la herramienta.

2.2.1.3.3 AMEF de Proceso:

Según Chrysler LLC, Ford Motor Company y General Motors Corporation (2008), el AMEF de Proceso se enfoca en identificar las fallas y riesgos dentro de un proceso, asumiendo que el diseño cumple con las especificaciones del Cliente.

Los autores indican que, para la elaboración del AMEF de Proceso, debe definirse los siguientes puntos:

- Identificación del Cliente: Generalmente el Cliente del AMEF debe ser el usuario final del proceso; sin embargo, el cliente también puede ser definido como un cliente interno; considerando que el alcance del AMEFP se centra en el análisis de un proceso intermedio.
- Enfoque del equipo: Para el desarrollo del AMEFP debe designarse a un responsable de liderar el proyecto, quien tendrá por objetivo participar e integrar a las áreas que se encuentran involucradas en el proceso de forma directa e indirecta; con el objetivo de realizar un análisis y debate que integre las perspectivas de todas las áreas correspondientes.

- Consideraciones de diseño: Para el desarrollo del AMEFP se asume que el producto cumple con las especificaciones de diseño requeridas; sin embargo, durante el desarrollo de la herramienta, se puede identificar oportunidades de mejora en el diseño del proceso o servicio. En este caso, las oportunidades de mejora deben ser reportadas con el objetivo de que sean consideradas en el rediseño del producto o servicio por el área responsable.

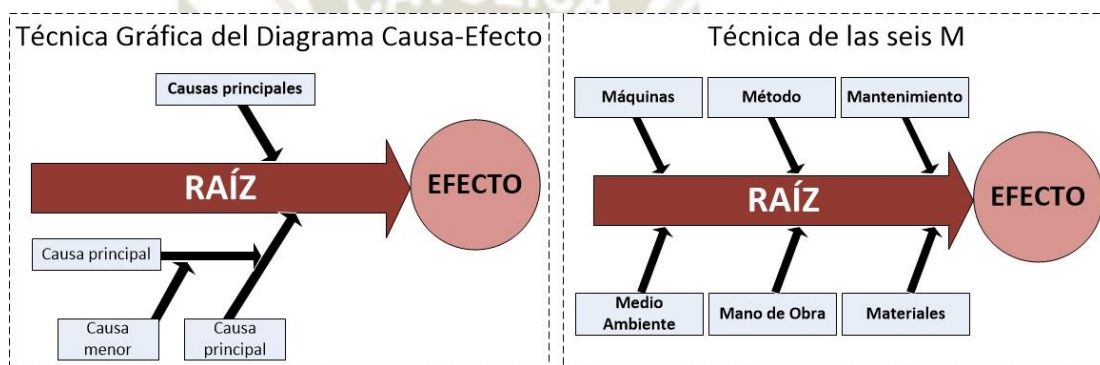
Chrysler LLC, Ford Motor Company y General Motors Corporation (2008) mencionan que, para poder desarrollar un AMEFP es necesario conocer de forma específica el proceso a analizar. Es por esto que se considera que, inicialmente, debe elaborarse un diagrama de flujo en el cual tenga como alcance todo el proceso a ser analizado. Este diagrama será la base para el análisis del proceso, entrando a una mayor profundidad por cada etapa del flujo según corresponda; pero también se puede considerar como documentación adicional para el análisis la lista del proceso, matriz de interrelaciones con otros procesos/áreas, no conformidades identificadas durante el proceso de auditoría interno y externo, data histórica de los resultados del proceso en base a la calidad y confiabilidad, lecciones aprendidas de proyectos implementados anteriormente y documentos de normalización de la empresa donde se definan los estándares del proceso. Si bien, como resultado del AMEFP se obtiene medidas de control que buscan reducir el impacto de los riesgos identificados, los autores recomiendan que se establezca Planes de Control en base a las medidas identificadas, con el objetivo de que el equipo pueda validar de forma periódica que los controles establecidos tengan relación con los métodos de control especificados en el Plan de Control.

2.2.1.3.4 Diagrama Ishikawa:

Es una herramienta gráfica que permite identificar y representar las principales causas de un problema clasificándolas en seis dimensiones (máquinas, método, mantenimiento, medio ambiente, mano de obra, materiales) (Carro y Gonzales, 2016). De esta forma, la herramienta permite identificar las causas principales de un problema y desglosarlas a causas secundarias, permitiendo identificar las causas raíces del problema y trabar en su solución/control de forma aislada.

Como indican los autores, el uso de esta herramienta permite identificar las principales causas de los problemas identificados en una empresa, resultado de un proceso de análisis y lluvia de ideas de un equipo de trabajo relacionado directamente con el proceso. Señalan también, que esta herramienta permite analizar las principales causas desglosables de forma unitaria, retirando del análisis a aquellas que no son relevantes o tienen un alto impacto en el resultado del proceso.

Figura 6 Componentes y dimensiones del diagrama Ishikawa



Nota. Descomposición de un efecto, problema u oportunidad de mejora en causas principales, causas secundarias y causas menores. Adaptado de "Administración de la Calidad Total" por R. Carro y D. Gonzales, 2016.

2.2.1.3.5 Mapa de Cadena de Valor (VSM)

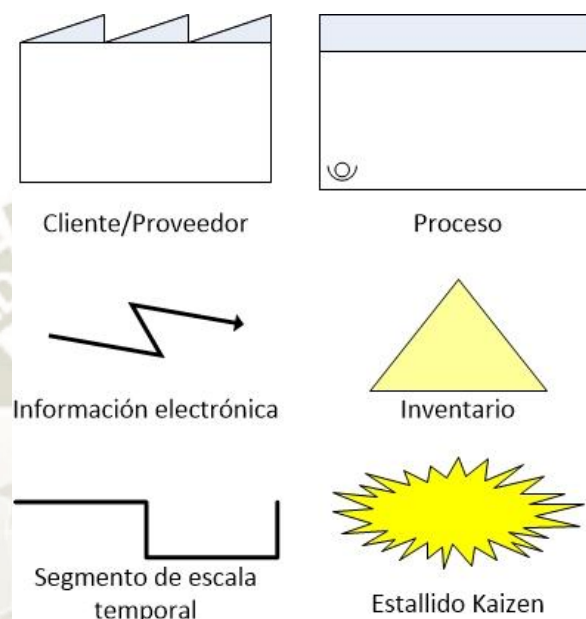
Es una herramienta que permite visualizar el flujo de materiales e información desde un proveedor, pasando por el proceso interno de la empresa, hasta su llegada al cliente. (Hernández y Vizán, 2013). Asimismo, los autores definen que esta herramienta tiene por objetivo la identificación de actividades que no aportan un valor a los procesos de la empresa, permitiendo identificarlas y formular mejoras de forma estructurada.

Además, Keyte y Locher (2004) indican que, dentro de la gestión del flujo de valor, están comprendidas las actividades de medición, estudio y mejora de un proceso y la interacción de sus involucrados; con el objetivo de asegurar la competitividad de los costos, servicio y calidad de la empresa. Los autores mencionan también que, a pesar del alcance del proyecto, el Value Stream Map

debe trabajarse por familias de productos o servicios, los cuales comparten una similitud en el proceso, pero no son necesariamente procesos idénticos. Los elementos utilizados para la realización de un VSM son:

Figura 7

Elementos del Value Stream Map



Nota. Simbología utilizada para representar los elementos que componen a un Value Stream Map. Adaptado de "Lean Manufacturing: Conceptos, Técnicas e Implementación" por J. Hernández y A. Vizán, 2013.

Keyte y Locher (2004) muestran una forma de adaptación de la herramienta a procesos de servicio, denotando las principales diferencias en la aplicación:

- Dentro de los procesos de servicio, al momento de representar el flujo de materiales se considera el flujo de información, debido a que esta es la principal actividad de las áreas administrativas para poder llevar a cabo el proceso.
- El cálculo de Takt Time es realizado en base al tiempo efectivo en el turno de trabajo y la cantidad de veces que el Cliente requiere el servicio.
- Indicadores de desempeño del proceso serán identificados según el proceso a analizar.

2.2.1.3.6 SMED (Preparaciones rápidas):

Es una herramienta que permite identificar y reducir los tiempos de parada por preparación de maquinaria (carga, configuración, descarga, entre otros). (Hernández y Vizán, 2013).

Esta herramienta se puede aplicar al ámbito de servicios y procesos administrativos, clasificando las actividades de un proceso como internas (actividades que requieren que se detenga el proceso para poder continuar) y externas (actividades que se pueden realizar antes o después de las actividades externas. (Locher, 2011). El autor hace hincapié que, al igual que en el ámbito de manufactura, esta herramienta puede lograr una reducción del tiempo en la atención de requerimientos al cliente interno o externo; en cualquier tipo de producto o servicio en el que se dé un proceso de cambio de operación.

2.2.1.3.7 Gestión visual:

Según Hernández y Vizán (2013), la gestión visual es una herramienta que permite brindar información del estado en el que se encuentra el proceso a los usuarios involucrados, permitiendo la fácil identificación del avance del proceso y la toma de decisiones por los colaboradores de la empresa.

Keyte y Locher (2004) identifican elementos a considerar en la gestión visual de procesos administrativos (en oficina) que traen beneficios en el resultado de los colaboradores:

- Mostrar de forma visible el objetivo y funciones del área tiene un impacto directo en el tiempo de adaptación de los nuevos colaboradores del área y la fácil identificación de objetivo y funciones de otras áreas por parte de los colaboradores antiguos.
- La publicación de los procesos o actividades desarrollados en una determinada área, de forma visible y concisa (mediante un VSM, matriz SIPOC u otro correspondiente), delimitando las actividades realizadas por cada área.
- La publicación de organización de proyectos, horarios de trabajo o planes por proceso de forma visible en el área.
- Publicación del trabajo estándar esperado de los diferentes procesos.

- Publicación de los resultados obtenidos por el área de forma periódica.

2.2.2 Gestión por Procesos

2.2.2.1 Proceso

Según Bravo (2011) un proceso son las actividades, interacciones y recursos que participan de forma conjunta para lograr la transformación de una entrada en una salida del producto que contenga un valor agregado. El autor resalta también que un proceso permite a la organización y al usuario visualizar de qué forma interactúan todas las actividades realizadas en la empresa para lograr un objetivo en común, permitiéndole al usuario dejar de pensar en una forma de organización funcional.

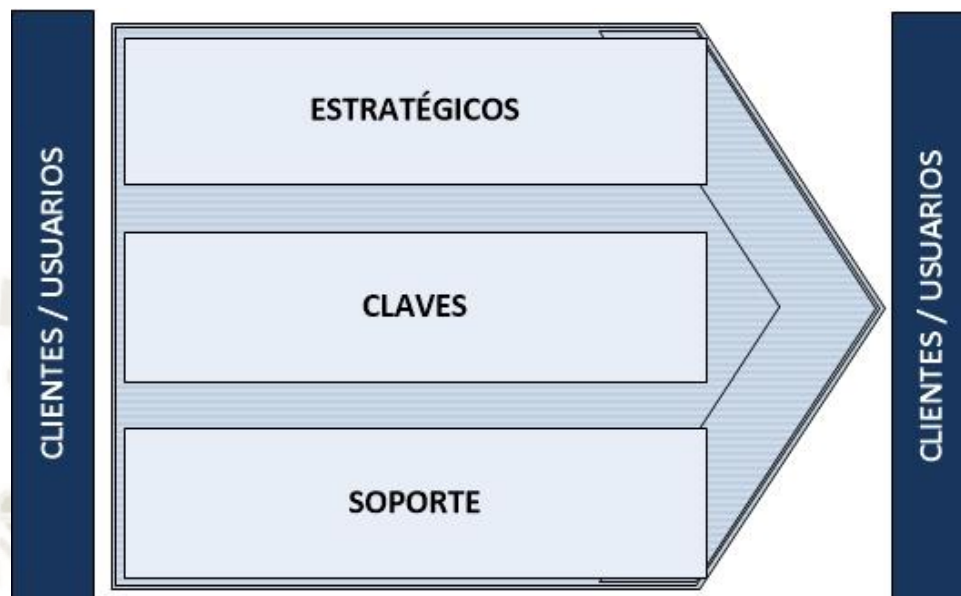
2.2.2.2 Mapa de Procesos:

Marcias et al. (2007) define el mapa de procesos como un diagrama que permite visualizar los procesos de una organización y su interacción, clasificándolos en tres tipos:

- **Procesos Claves:** ligados directamente a la actividad principal de la empresa; y, por lo tanto, alineados a las necesidades y expectativas del cliente. Generalmente en estos procesos participa la mayoría de áreas funcionales debido a que tienen un alto valor agregado y repercuten directamente en la satisfacción del cliente final. Es en estos procesos donde se puede identificar el principal valor añadido de un producto o servicio desde las necesidades y expectativas del cliente.
- **Procesos Estratégicos:** Estos procesos están enfocados a generar valor para el cliente/usuario, teniendo una alta relación con la Gerencia o Dirección de la empresa. En este tipo de procesos se encuentran los procesos de planificación, identificación de riesgos y oportunidades y mejora continua.
- **Procesos Soporte:** Procesos que brindan soportes a los procesos claves de la empresa. En la mayoría de casos, estos procesos son indispensables para el desarrollo de los procesos clave de la empresa, afectando indirectamente a la satisfacción del cliente final.

Figura 8

Estructura de un mapa de procesos



Nota. Representación de la estructura que compone a un mapa de procesos. Adaptado de "Guía para la identificación y análisis de procesos" por M. Marcias et al., 2007.

Marcias et al. (2007) indica que, para realizar un mapa de procesos, previamente se requiere conocer la misión y visión de la empresa y los grupos de interés a los que se encuentra asociado el proceso/unidad.

2.2.2.3 Diagrama de Flujo:

Es una herramienta que permite visualizar de forma gráfica y detallada las actividades que componen un proceso y la interacción entre los diferentes usuarios y áreas de la empresa, según el grado de profundidad decidido por la empresa (Marcias et al., 2007). El autor también indica también que, además de visualizar las actividades de un proceso, el diagrama de flujo permite identificar mejoras y/o reorganizar las actividades de un proceso con el objetivo de buscar su optimización.

2.2.2.4 Ficha de procesos:

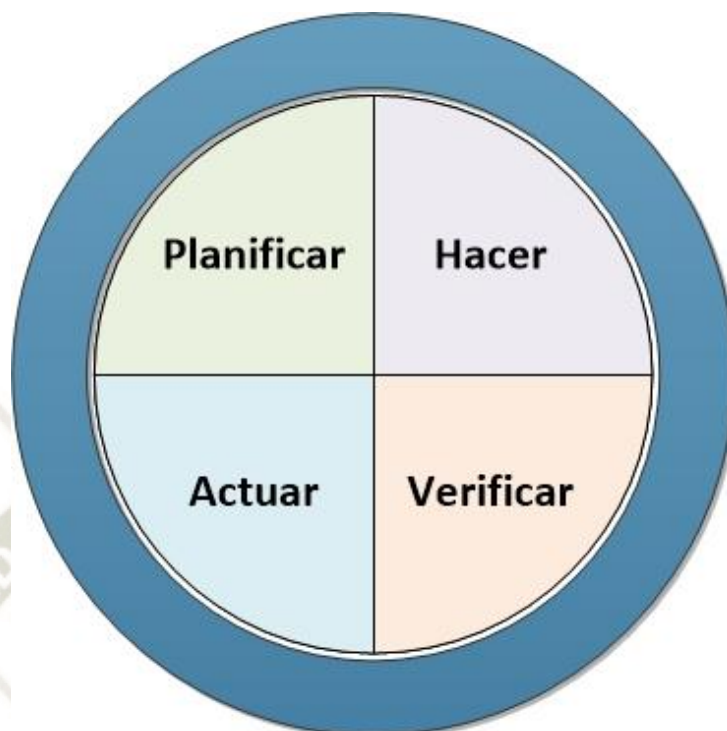
Marcias et al. también define la ficha de procesos como una herramienta que permite visualizar e identificar los componentes clave de un proceso, basándose en los siguientes componentes:

- Descripción
- Misión/objetivo
- Responsable
- Destinatario
- Inicio/Fin
- Entradas
- Salidas
- Indicadores
- Registros
- Normas asociadas
- Aplicación informática.

2.2.2.5 Mejora continua:

Es una metodología dirigida a la implementación en el corto y largo plazo de la mejora continua a nivel específico y organizacional (Evans y Lindsay, 2013). El círculo PHVA está conformado por cuatro etapas:

- Planificar: está dirigida al estudio y diagnóstico de la situación actual de un proceso, identificando sus principales problemas, las causas de estos problemas y desarrollando soluciones para reducir o eliminar este problema.
- Hacer: esta etapa está dirigida a la ejecución (prueba) de las soluciones diseñadas en la etapa de planificación.
- Verificar: También conocida como “Estudiar”, está enfocada a analizar y determinar si la solución ejecutada funciona correctamente y se obtiene los resultados esperados. En esta etapa se determina si la solución se mantiene, se modifica o se desecha.
- Actuar: En esta etapa se normaliza las mejores prácticas resultado de la(s) solución(es) ejecutada(s) y se establece un plan de implementación/adecuación del proceso.

Figura 9*Círculo PHVA*

Nota. Representación de la interacción existente entre las cuatro etapas del círculo de la mejora continua (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). Adaptado de "The Complete Lean Enterprise_ Value Stream Mapping for Administrative and Office Processes" por B. Keyte y D. Locher., 2004.

Según Carro y Gonzales (2016), todas las organizaciones cuentan con procesos que pueden pasar por un proceso de mejora continua, basándose en los siguientes pasos:

1. Identificar el proceso objetivo: Identificar el problema, oportunidad de mejora, requerimiento o necesidad de mejorar un proceso.
2. Denominar al dueño del proceso: En este el responsable de gestionar la mejora del proceso define al área que presenta un proceso que puede pasar por el proceso de mejora. De igual forma asigna al dueño responsable de los resultados del proceso y al equipo de trabajo que desarrollará la tarea.

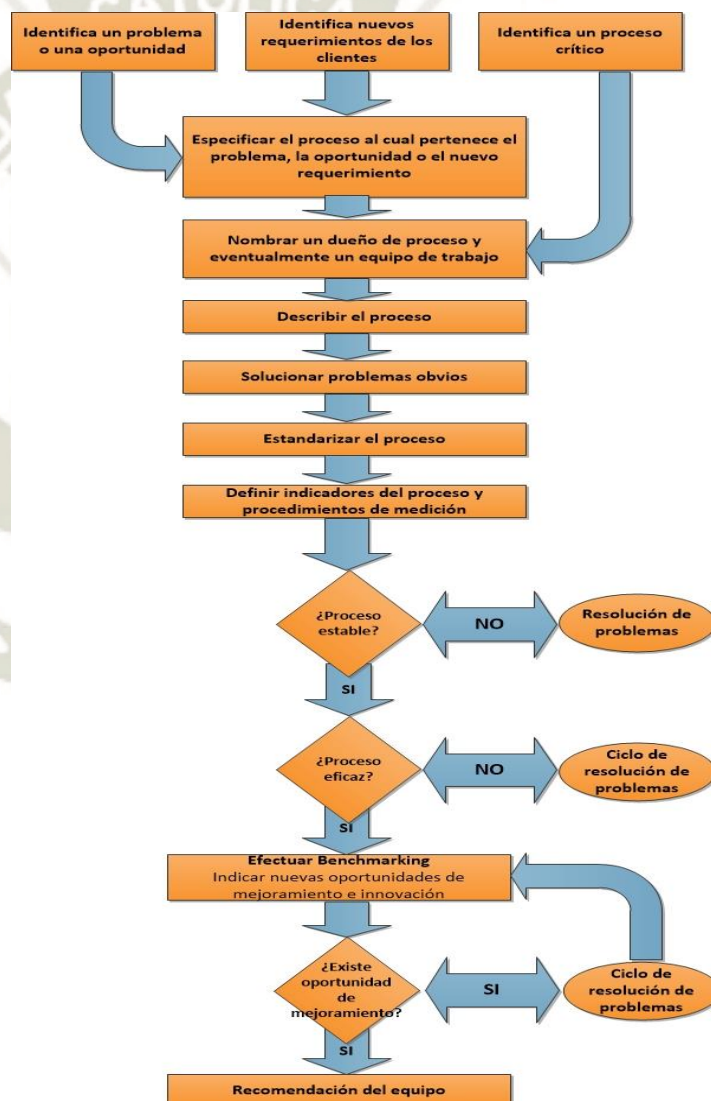
3. Descripción del proceso: el dueño del proceso y el equipo de trabajo realizan una descripción detallada del proceso a cargo, consignando las actividades, involucrados, límites, entradas, salidas, clientes y proveedores.
4. Solución de problemas sencillos: al visualizar la descripción del proceso, se identifican problemas sencillos que no requieren de un análisis o inversión mayor, en estos casos, se da solución en un corto tiempo a estos problemas.
5. Estandarizar el proceso: Definir un mismo flujo de trabajo para todos los colaboradores que participan con el proceso. Al estandarizar el flujo de trabajo, la variabilidad de los resultados se disminuye, mejorando los resultados obtenidos. En esta etapa también tienen que definirse los procesos de verificación para asegurar el cumplimiento de los resultados obtenidos del proceso.
6. Definir indicadores e instrumentos de medición: Aquí se define los indicadores que reflejan el comportamiento del proceso y los instrumentos que se utilizarán para obtener su medición. En esta etapa es necesario definir quien, como, cuando y donde se medirá estos indicadores.
7. Recolectar y analizar datos: En base a los indicadores establecidos, es necesario el uso de herramientas de calidad y técnicas estadísticas que permitan medir el comportamiento del proceso. Este análisis puede ser terciarizado con el objetivo de tener una mayor precisión.
8. Verificación del proceso: Aplicado el uso de herramientas de calidad y técnicas estadísticas, se verifica si el proceso se encuentra bajo control mediante gráficos de control, con el objetivo de identificar si los resultados del proceso son predecibles y si cumplen con las especificaciones del cliente. En caso de que no se tenga el proceso bajo control o no se logre cumplir con las especificaciones del cliente, este problema se convierte en una entrada del proceso de mejora continua para ser analizado.
9. Benchmarking u oportunidades de mejora: En esta actividad, el equipo identifica si el proceso debe ser mejorado en base a un análisis del

proceso en otras empresas, así como la percepción que tiene el cliente interno o externo con respecto al proceso.

10. Mejorar: Si se decide mejorar el proceso, esta oportunidad de mejora se convierte en una entrada del proceso de mejora continua para ser analizado. Caso contrario, el proceso termina en esta actividad.
11. Reconocer: Brindar un reconocimiento a los integrantes del equipo asignado (de cualquier tipo) con el objetivo de mantener motivados a los colaboradores con respecto al enfoque de mejora continua.

Figura 10

Proceso de Mejora Continua



Nota. Actividades que conforman el proceso de mejora continua. Adaptado de " Administración y Control de la Calidad" por J. Evans y W. Lindsay, 2008.

2.2.2.6 Necesidades y expectativas de cliente:

Marcias et al., (2007) define una “necesidad” como un servicio/producto que el cliente requiere que la empresa cumpla, y define como “expectativa” los atributos que el cliente espera que el servicio/producto tenga; por lo que es indispensable que los procesos de la empresa estén orientados al cumplimiento de las necesidades del cliente, tratando de lograr el mayor cumplimiento posible de las expectativas del cliente (dando como resultado el nivel de satisfacción del cliente).

2.2.2.7 Dimensiones de contacto con el cliente (procesos de servicio):

Según Krajewski y Ritzman (2008), una buena forma de definir una estrategia con respecto a los procesos de servicio es determinar la medida en la que el cliente se participa directamente en determinados procesos, para lo cual ha definido cinco dimensiones para realizar el análisis de cada proceso correspondiente:

- Presencia física: Determina el nivel en el que el cliente se encuentra físicamente involucrado en el desarrollo del proceso, el cual puede ser determinado en base al porcentaje de tiempo del proceso en la cual participa el cliente. Entre más sea el porcentaje, mayor será la interacción del con el cliente.

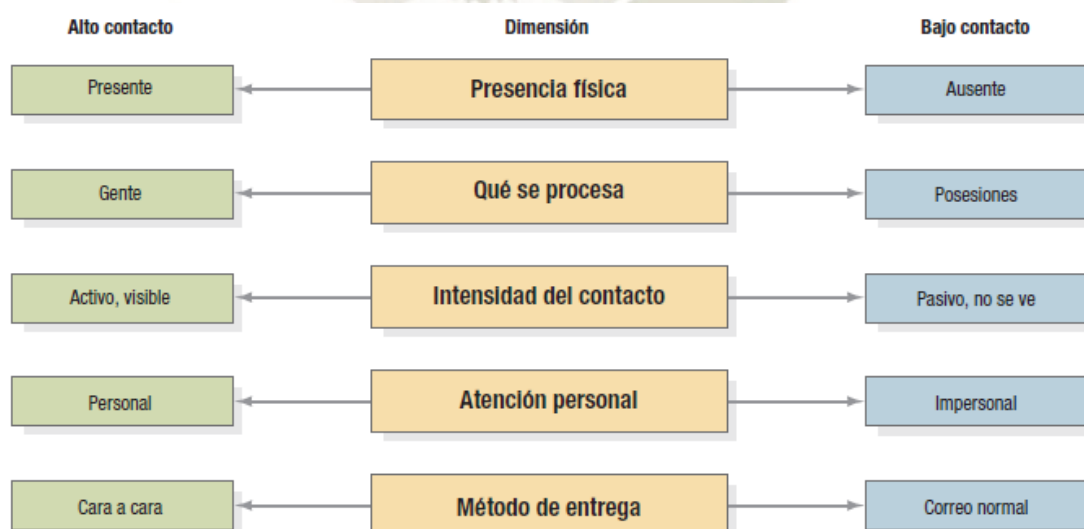
El autor resalta que, cuando se refiere a “presencia física”, hace referencia a interacción directa con el cliente para que se pueda llevar a cabo el desarrollo del proceso; teniendo que realizarse un contacto “cara a cara” con el cliente (independientemente si el cliente tiene que presentarse en la empresa o los colaboradores de la empresa deben dirigirse a la ubicación del cliente).

- Elemento a procesar: Determina la entrada del proceso, pudiendo ser acciones tangibles en un objeto, información o incluso el mismo cliente. En esta dimensión es necesario analizar de qué forma se procesa la entrada del proceso la cual, en el caso de proceso, se lleva a cabo de forma simultánea con el consumo por el usuario final.

- **Intensidad del contacto:** En esta dimensión se analiza el grado con el que se interactúa o se personaliza un servicio con el cliente, pudiendo clasificarse de dos maneras:
 - Contacto activo: El cliente participa activamente en la creación del servicio, modificándolo en base a las especificaciones que este brinda. En estos casos, generalmente, el cliente puede visualizar de forma activa el desarrollo del proceso.
 - Contacto pasivo: El cliente no participa en el desarrollo o modificación del proceso (proceso definido por la empresa). En este tipo de contacto, no afecta el hecho de que el cliente pueda o no visualizar el desarrollo del proceso.
- **Atención personal:** En esta dimensión se define el grado de personalización del servicio, el cual va relacionado directamente con la presencia del cliente en el proceso.
- **Método de entrega:** En esta dimensión se analiza el medio por el cual se desarrollará el proceso (servicio) al Cliente, dependiendo directamente de la intensidad de contacto que se tenga definida.

Figura 11 Dimensiones de contacto con el cliente

Dimensiones de contacto con el cliente



Nota. Dimensiones de contacto con el cliente en procesos de servicio o proceso en los que se interactúa directamente con el cliente. Adaptado de " Administración de operaciones: estrategia y análisis" por L. Krajewski y L. Ritzman, 2008.

2.2.2.8 Matriz de Interacción con el Cliente:

Krajewski y Ritzman (2008) establece la matriz de contacto con el cliente como la interacción de los siguientes elementos:

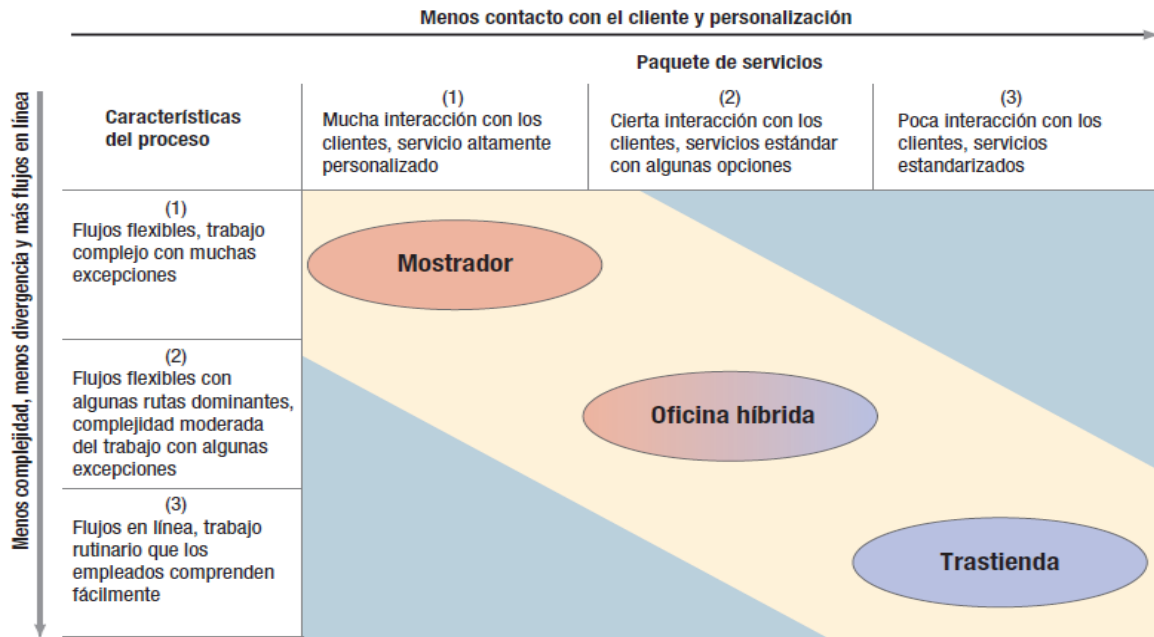
- Contacto con el cliente
- Paquete de servicios
- Proceso

Los autores señalan la interacción de estos tres elementos conforman la matriz de la siguiente manera:

- Contacto con el Cliente y Paquete de Servicios (Eje horizontal): En este eje se define el nivel de interacción que existe entre el cliente y el servicio ofrecido, reflejándose en el nivel de personalización y variación que existe en el proceso.
- Complejidad, divergencia y flujo del proceso (Eje vertical): En este eje se define el nivel del proceso en base a los siguientes puntos:
 - Complejidad: Cantidad de actividades requeridas para desarrollar el proceso.
 - Divergencia: Variación del proceso en base a la personalización ofrecida a los clientes.
 - Flujo: Variación dentro del proceso en base a los clientes, materiales e información, pudiendo ser flexible (los elementos avanzan de forma distinta por diferentes caminos conforme se va desarrollando el proceso) y en línea (todos los elementos avanzan de forma continua a través del proceso).

Figura 12

Matriz de Contacto con el Cliente



Nota. Interacción entre el Contacto con el Cliente, Paquete de Servicios y Proceso que conforman la Matriz de Interacción con el Cliente. Adaptado de " Administración de operaciones: estrategia y análisis" por L. Krajewski y L. Ritzman, 2008.

2.2.3 Gestión Estratégica

2.2.3.1 Balanced Score Card (Cuadro de Mando Integral):

Evans y Lindsay (2008) también definen el Balanced Score Card como una herramienta que permite representar la estrategia de una organización mediante indicadores, clasificándolos en cuatro perspectivas:

- Perspectiva financiera: muestra el desempeño final de la empresa desde el enfoque financiero, mostrando los indicadores de rentabilidad, ingresos, ventas, entre otros. Estos indicadores representan el valor desde la perspectiva de la Gerencia General o Directorio.
- Perspectiva interna: muestra el desempeño de los procesos principales (procesos core) de la empresa, mostrando indicadores como productividad, eficiencia, lead time, costos operativos, entre otros.
- Perspectiva del Cliente: muestra el desempeño que tiene la empresa bajo la perspectiva del cliente, mostrando indicadores como el nivel de satisfacción, crecimiento ante la competencia, entre otros.

- Perspectiva de innovación y aprendizaje: Está dirigido a mostrar los indicadores de medición de los principales recursos de la empresa, el talento humano y la infraestructura.

Dentro de la estructura del Balanced Score Card se puede considerar dos tipos de indicadores:

- Indicadores de desempeño: Representan el resultado obtenido hasta la fecha de revisión por la empresa.
- Indicadores de predicción: Representa resultados predichos en base al resultado en indicadores de desempeño.

2.2.3.2 Indicadores de medición:

De igual forma, Evan y Lindsay (2008) definen que los indicadores de medición a utilizar para medir un proceso deben ser claros, medibles, realistas, relacionados directamente a las expectativas o necesidades de los clientes y deben ser temporales (tener una fecha límite de cumplimiento). En base a esta definición, los autores han establecido cinco etapas para la generación de indicadores adecuados al proceso de forma sistemática:

- Identificación de clientes y sus expectativas y necesidades
- Definición del proceso
- Definición de actividades con valor agregado
- Desarrollo de indicadores
- Evaluación de indicadores

Si bien estas etapas permiten la identificación de los indicadores del proceso, los autores señalan también que es indispensable que los indicadores de los procesos se encuentren alienados a los indicadores estratégicos de la empresa, asegurando el logro de los objetivos organizacionales a largo plazo.

Dentro de los indicadores de medición, se puede encontrar los siguientes tipos:

- Indicadores enfocados hacia el cliente: indicadores enfocados directamente a medir la satisfacción de un cliente a través de las diferentes dimensiones de interacción realizados.
- Indicadores de productos y servicios: enfocados a medir el desempeño de los productos o servicios en base a la satisfacción del cliente.

- Indicadores financieros y de mercado: Dirigidos a medir el desempeño de la empresa.
- Indicadores de recursos humanos: Indicadores relacionados a las diferentes dimensiones de la gestión del talento humano (bienestar, atracción, rotación de personal, entre otros).
- Indicadores de la eficacia organizacional: Indicadores enfocados a medir el logro de las principales metas establecidas por la empresa.
- Indicadores de liderazgo y responsabilidad social: Indicadores enfocados a medir la relación que se tiene con los grupos de interés de forma ética y comprometida.

2.2.3.3 Diagrama de Proceso del Negocio

Según lo definido por IBM (2022), un Diagrama de Proceso del Negocio (DPN) o Diagrama de Proceso Empresarial, es una herramienta que permite representar gráficamente el flujo de actividades que componen un proceso, mediante la notación BPMN.

2.2.3.4 Business Process Management Notation (BPMN)

Según lo definido por White y Miers (2009) BPMN es una notación que permite diagramar flujos de trabajo desde diferentes perspectivas de complejidad (desde un nivel muy básico y general hasta un nivel complejo y/o detallado), brindando un soporte al entendimiento y ejecución de los procesos de una empresa.



CAPITULO III

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

3.1 Descripción de la empresa

3.1.1 Información General

La Empresa de Servicios Financieros es una organización con actividad comercial a nivel nacional que lleva operando por un periodo igual a diez (10) años. Esta empresa inicio sus operaciones en la ciudad de Arequipa, donde se encuentra su sede principal (puestos directivos y administrativos) y se ha expandido de forma progresiva a través de las diferentes ciudades del norte, centro y sur del país, teniendo más de quince (15) plataformas de atención.

La principal actividad de la empresa es la afiliación de clientes a una tarjeta de crédito, mediante la cual el cliente puede acceder a créditos bajo la modalidad de disposición de efectivo o utilizar la tarjeta como medio de pago en los comercios asociados a la empresa.

3.1.2 Terminologías usadas por la empresa

- **Asociación:** Proceso mediante el cual se establece una relación estratégica con un Comercio, brindando de esta manera equipos de facturación para que los Clientes de la Empresa de Servicios Financieros puedan utilizar su tarjeta de crédito como medio de pago y acceder a beneficios exclusivos.
- **Comercios:** Empresas que cumplen con las características mínimas de inicio del proceso de asociación.
- **Desasociación:** Proceso mediante el cual se disuelve la relación estratégica con un Comercio, pudiendo ser decisión de la Empresa de Servicios Financieros, el Comercio o mutuo acuerdo.

3.1.3 Valores Empresariales

Los valores empresariales que conforman la cultura organizacional de la empresa son:

- Orientación al cliente
- Proactividad
- Honestidad y ética
- Trabajo en equipo

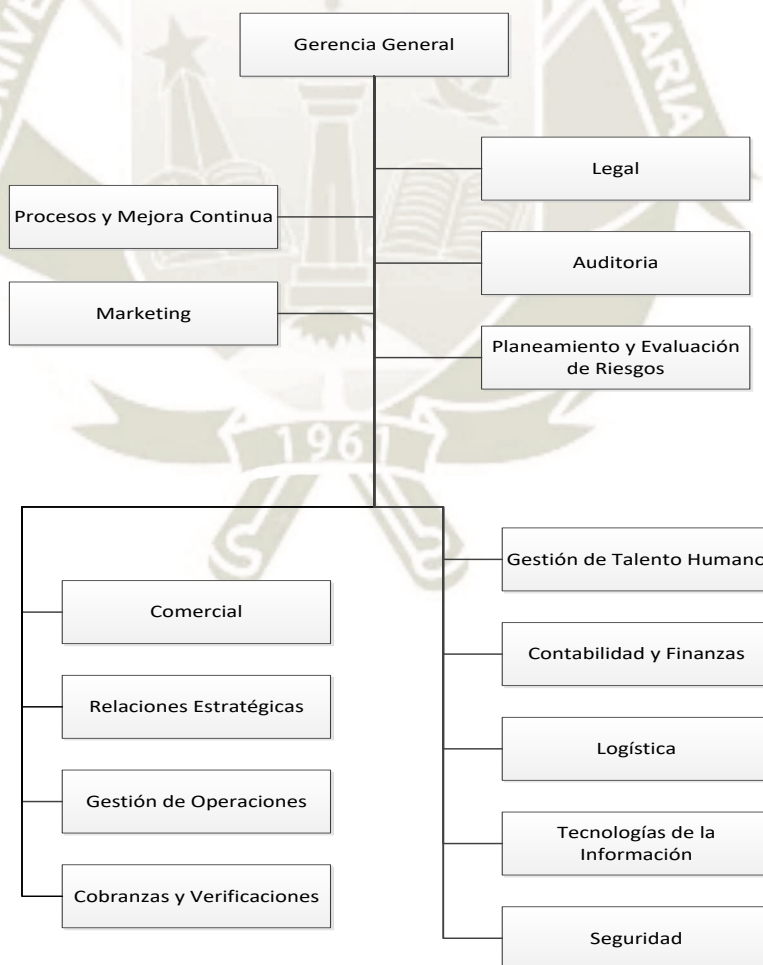
- Comunicación
- Orientación a resultados

3.1.4 Estructura de la organización

La empresa está conformada por quince (15) áreas, las cuales se encuentran bajo la supervisión de la Gerencia General. Dentro de estas áreas, las que se encuentran relacionadas directamente con el proceso principal de la empresa son el área Comercial, área de Relaciones Estratégicas, el área de Gestión de Operaciones y el área de Cobranzas y Verificaciones.

El organigrama estructural de la empresa está conformado de la siguiente manera:

Figura 13 Organigrama Estructural de la Empresa
Organigrama Estructural de la Empresa



Nota. Representación del organigrama estructural de la empresa a nivel de áreas. Elaboración Propia, 2021.

3.1.5 Servicios que presta la empresa

- Disposición de efectivo: La empresa ofrece al Cliente una línea de crédito aprobada según su historial crediticio, nivel de ingresos, entre otros factores. Las condiciones de crédito y monto de línea de crédito varían constantemente debido a la contante evaluación de cartera de clientes, así como modificación temporal de parámetros de evaluación establecidos durante periodos de campaña crediticia.
- Medio de pago en Comercios Asociados: El Cliente puede utilizar su tarjeta de crédito como medio de pago en los diferentes Comercios Asociados, estando supeditado por su línea de crédito aprobada. Cuando se realiza esta operación, el Cliente accede a un crédito por el monto de la operación con la empresa por un periodo determinado establecido por el Cliente.

3.1.6 Área de Relaciones Estratégicas

El área de Relaciones Estratégicas es un área que tiene por objetivo la búsqueda, captación y asociación de Comercios en las diferentes ciudades en las que la empresa cuenta con una plataforma de atención. De igual forma, esta área se encarga de gestionar la cartera de Comercios Asociados asegurando el crecimiento de rentabilidad en la empresa.

Esta área se encuentra conformada de la siguiente manera:

Figura 14. *Organigrama Estructural del Área de Relaciones Estratégicas*



Nota. Representación del organigrama estructural del área de Relaciones Estratégicas a nivel de puestos de trabajo. Elaboración Propia, 2021.

- **Jefe de Relaciones Estratégicas:** Liderar el área de Relaciones Estratégicas mediante la definición, ejecución y control de la estratégica de captación de Comercios Asociados; asegurando el logro de objetivos de crecimiento del área.
- **Asistente de Relaciones Estratégicas:** Brindar soporte a los procesos administrativos y de control dentro del área de Relaciones Estratégicas, así como administrar el inventario de equipos y gestionar el almacenamiento de toda la documentación del Comercios Asociados.
- **Asistente de Seguimiento de Comercios Asociados:** Hacer seguimiento a la facturación de Comercios no visitados, satisfacción y operatividad de equipos en los diferentes Comercios Asociados de forma telefónica o virtual.
- **Promotor de Asociación:** Identificar comercios potenciales en la zona designada, ofrecer los servicios de la Empresa y gestionar el proceso de asociación de los Comercios, asegurando el cumplimiento de los objetivos asignados. Igualmente, el Promotor de Asociación es responsable de hacer seguimiento al nivel de facturación de la cartera asignada, así como hacer visitas de seguimiento programadas.
- **Soporte Técnico de Equipos de Facturación:** Instalar, desinstalar y hacer mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de facturación de la empresa y utilizados por Comercios Asociados.

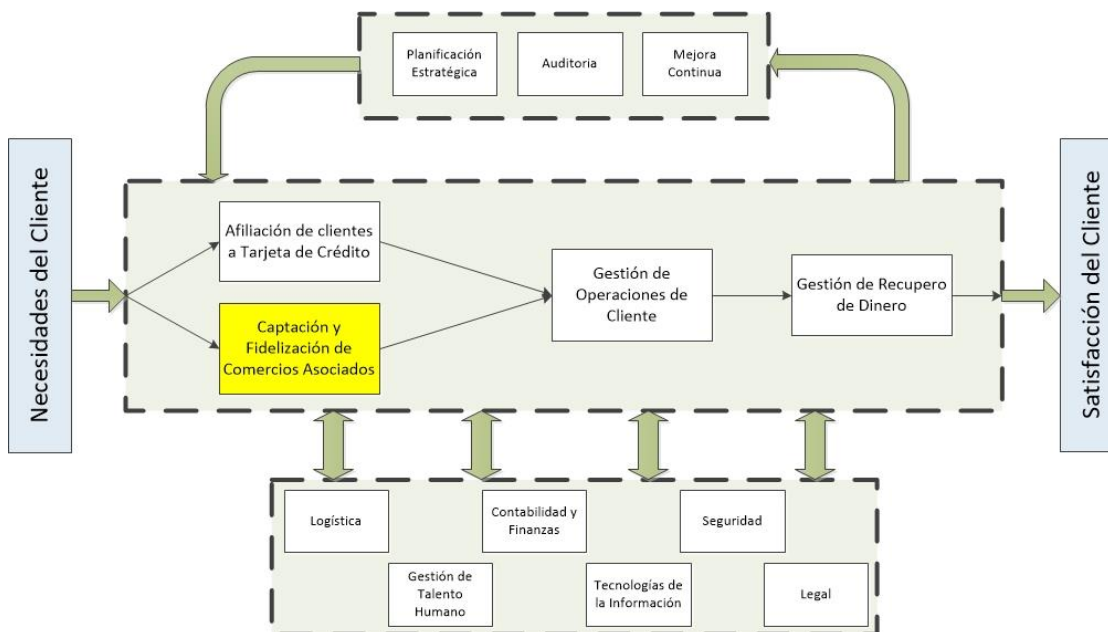
3.2 Desempeño actual del área de relaciones estratégicas

3.2.1 Mapa de Procesos

Los procesos de la empresa se encuentran integrados de la siguiente manera:

Figura 15

Mapa de Procesos de la Empresa



Nota. Representación del mapa de procesos de la empresa. Elaboración Propia, 2021.

Dentro de los procesos clave de la empresa se encuentra el proceso de “Captación y Seguimiento de Comercios Asociados”, el cual está a cargo del área de Relaciones Estratégicas.

3.2.2 Diagramas de Proceso del Negocio

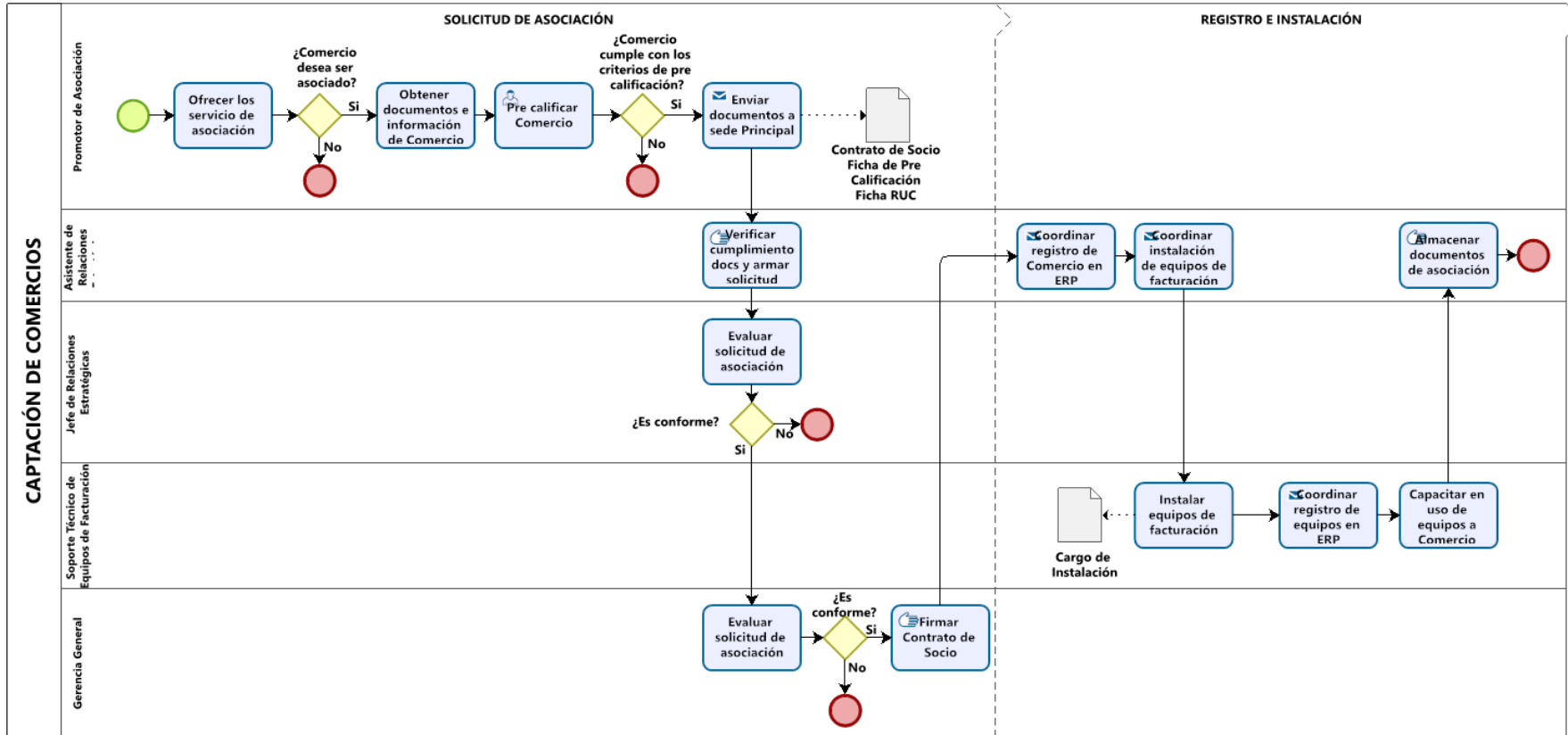
Al momento de analizar el proceso a cargo de Relaciones Estratégicas, hablamos de tres procesos:

3.2.2.1 Captación de Comercios:

Es el proceso de identificación de Comercios potenciales, la oferta de los servicios de la empresa, la evaluación de la solicitud de asociación y la instalación de equipos de facturación. Estas actividades se encuentran interrelacionadas de la siguiente manera:

Figura 16

Diagrama del Proceso del Negocio de Captación de Comercios



Nota. Representación del proceso de captación de comercios. Elaboración Propia, 2021.

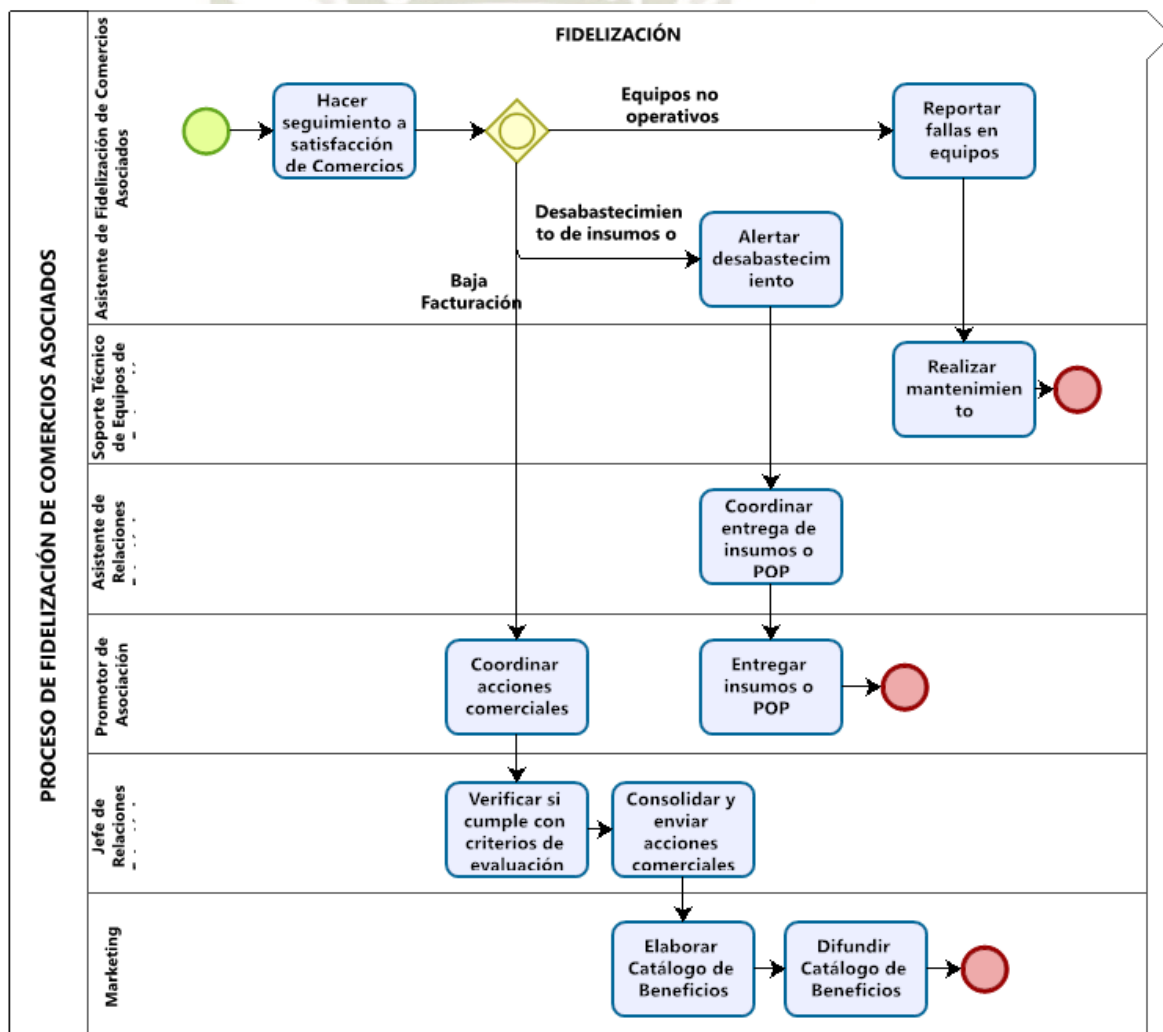
3.2.2.2 Seguimiento de Comercios Asociados

Hace referencia al seguimiento de la satisfacción de los Comercios Asociados a la empresa a través de llamadas telefónicas (o medios virtuales) y a la gestión a realizar según la respuesta obtenida del Comercio, pudiendo tener problemas de baja facturación, inoperatividad de los equipos de facturación brindados o agotamiento de insumos o material POP brindado por la empresa.

Este proceso se lleva a cabo bajo la siguiente estructura.

Figura 17

Diagrama del Proceso del Negocio de Seguimiento de Comercios Asociados



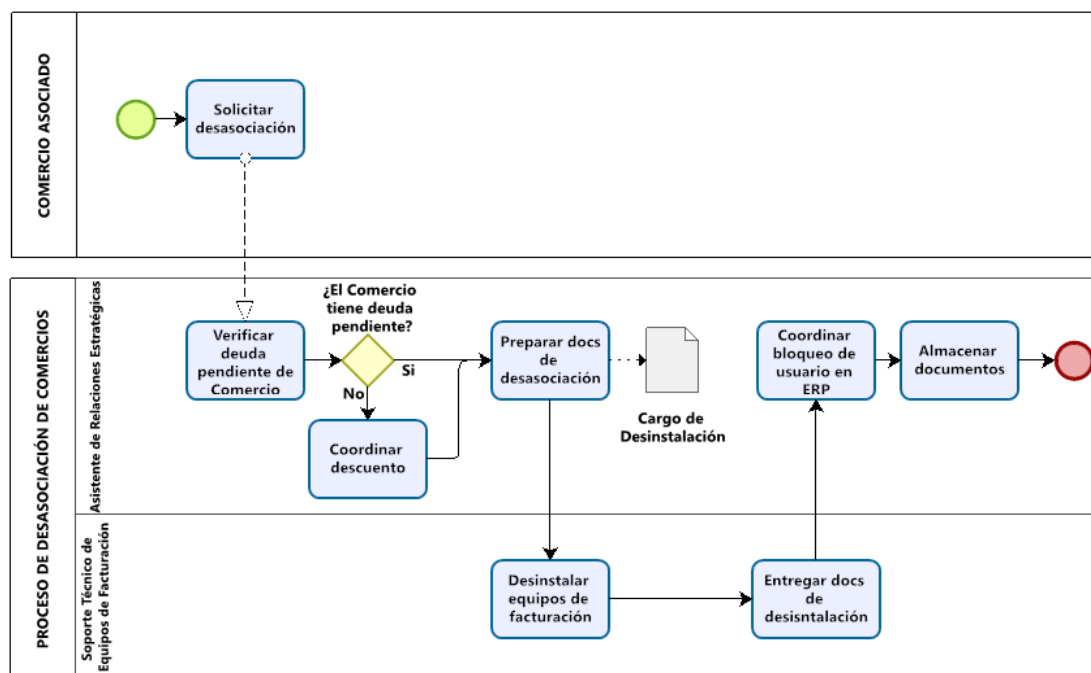
Nota. Representación del proceso de seguimiento de comercios asociados. Elaboración Propia, 2021.

3.2.2.3 Desasociación de Comercios

En este proceso se gestiona las solicitudes de desasociación de los Comercios, asegurando el recupero de los equipos a través de la siguiente estructura:

Figura 18

Diagrama del Proceso del Negocio de Seguimiento de Comercios Asociados



Nota. Representación del proceso de seguimiento de comercios asociados. Elaboración Propia, 2021.

3.2.3 Desempeño de procesos

3.2.3.1 Proceso de Captación

- **Periodo promedio de Asociación:**

En base a la información histórica de las solicitudes de asociación registradas en la base de datos del área, se ha determinado que el periodo promedio utilizado desde que un Promotor de Asociación envía una solicitud de asociación al área de Relaciones Estratégicas hasta la solicitud es aprobada por la Gerencia General es de siete (07) días aproximadamente, comprendiendo las siguientes actividades:

Tabla 3

Periodo promedio de actividades de asociación

| ACTIVIDAD | RESPONSABLE | PERIODO PROMEDIO (días) |
|---|--|--|
| Verificación de documentos | Asistente de Relaciones Estratégicas | 4 d - Arequipa, 6 d - provincias |
| Evaluación de la solicitud | Jefe de Relaciones Estratégicas | 1 d |
| Evaluación de la solicitud | Gerencia General | 1 d |
| Generación de usuario y preparación de equipos | Asistente de Relaciones Estratégicas | 2 d |
| Instalación de equipos de facturación | Soporte Técnico de Equipos de Facturación | 1 d |

Nota. Periodo promedio de tiempo de actividades del proceso de asociación. Elaboración Propia, 2021.

- **Tasa de reprocesos y análisis de motivos en captación**

Una vez que los Promotores de Asociación captan nuevos comercios y generan un expediente de asociación, estos pasan por un proceso de evaluación por el Jefe de Relaciones Estratégicas y la Gerencia General de la empresa, con el objetivo de asegurar que los Comercios cumplan con los lineamientos de asociación establecidos por la empresa y proceder a firmar los documentos correspondientes. En base a la información histórica, la tasa de reprocesos (expedientes no cumplieron con los lineamientos establecidos) en cada uno de los procesos de evaluación en el año 2021 es el siguiente:

Tabla 4

Tasa promedio de reprocesos asociación

| ACTIVIDAD | TASA DE REPROCESOS (Aproximada) |
|---|--|
| Evaluación por Jefe de Relaciones Estratégicas | 20% |
| Evaluación por Gerencia General | 2% |

Nota. Tasa promedio de reprocesos en el proceso de asociación. Elaboración Propia, 2021.

- **Asociaciones truncas (asociación perdida por diferentes motivos)**

Debido a los largos periodos de asociación durante el proceso de captación, los Comercios desisten del proceso; teniendo los siguientes resultados en el periodo 2021:

Tabla 5. Procesos de Asociación desistidos

Procesos de Asociación desistidos

| MES | PROCESOS DE ASOCIACIÓN DESISTIDOS | PORCENTAJE DE PROCESOS DESISTIDOS |
|------------|--|--|
| Enero | 14 | 14% |
| Febrero | 12 | 16% |
| Marzo | 16 | 21% |
| Abril | 13 | 16% |
| Mayo | 5 | 9% |
| Junio | 14 | 19% |
| Julio | 21 | 18% |
| Agosto | 15 | 13% |
| Setiembre | 11 | 10% |
| Octubre | 12 | 13% |

Nota. Cantidad de procesos de asociación desistidos debido a la alta duración del proceso de asociación. Elaboración Propia, 2021.

3.2.3.2 Proceso de Seguimiento

Durante el proceso de seguimiento, el Asistente de Seguimiento de Comercios es responsable de hacer seguimiento a la facturación, operatividad y abastecimiento de insumos a los Comercios a través de llamadas telefónicas; teniendo como meta objetivo contactar al 100% de Comercios por lo menos una (01) vez al mes. Sin embargo, se cuenta con los siguientes resultados:

- **Tiempo promedio de seguimiento telefónico**

Tomando como un tamaño de muestra de 358 de las llamadas realizadas en los meses de Agosto, Setiembre y Octubre, se ha podido determinar que el tiempo promedio por llamada a los Comercios es de 4:18 minutos aproximadamente.

- **Porcentaje de cumplimiento de seguimiento**

Debido a la alta duración por llamada, y al cumplimiento de otras funciones por parte del puesto, se tienen los siguientes porcentajes de cumplimiento en los último tres (03) meses:

Tabla 6 Cumplimiento de seguimiento vía telefónica

Cumplimiento de seguimiento vía telefónica

| MES | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO |
|------------------|----------------------------|
| Agosto | 55% |
| Setiembre | 63% |
| Octubre | 56% |

Nota. Porcentaje de Cumplimiento de Seguimiento Telefónico durante el proceso de seguimiento. Elaboración Propia, 2021.

- **Agotamiento de insumos en comercios (por entrega de insumos cuando se notifica)**

En base a la información histórica, si bien la mayoría de Comercios alerta el riesgo de agotamiento de insumos con el objetivo de poder continuar con sus operaciones, se tienen casos en los que el Comercio solicita la reposición de insumos cuando se encuentra desabastecido; dejando de utilizar la pasarela de pagos hasta que los insumos son entregados (plazo promedio de 2 días). Esto

representa un costo de oportunidad para la empresa debido a que se detiene la atención de los clientes con este medio de pago; teniendo los siguientes resultados:

Tabla 7

Costo de Oportunidad por Agotamiento de Insumos

| Número de Reporte de agotamiento | Promedio de facturación diaria | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|-------|--------|-----------|---------|
| | Junio | Julio | Agosto | Setiembre | Octubre |
| 11 | 58 | 91 | 72 | 183 | 28 |
| 12 | 44 | 166 | 22 | 41 | 108 |
| 15 | 8 | 80 | 125 | 148 | 54 |
| 16 | 174 | 80 | 26 | 165 | 28 |
| 17 | 155 | 170 | 3 | 29 | 177 |
| 19 | 51 | 62 | | 48 | 34 |
| 20 | 100 | 184 | | 17 | |
| 21 | 90 | 161 | | 132 | |
| 22 | 108 | 164 | | 142 | |
| 23 | 161 | 125 | | 33 | |
| 24 | | 15 | | 87 | |
| 25 | | 130 | | 2 | |
| 26 | | 47 | | 97 | |
| 28 | | | | 33 | |
| 29 | | | | 111 | |
| Total | 949 | 1475 | 248 | 1268 | 429 |
| Promedio | | | 873.8 | | |

Nota. Cálculo del costo de oportunidad perdido en base a la facturación diaria promedio de los últimos 30 días anteriores a la fecha de agotamiento. Elaboración Propia, 2021.

3.2.3.3 Periodo promedio de desasociación:

En el caso de los periodos promedios de desasociación de Comercios Afiliados, se tiene una alta diferencia entre el periodo promedio requerido en la ciudad de Arequipa y en las otras ciudades, los cuales son:

Tabla 8

Periodo promedio de desasociación por ciudad

| ZONA | DEPARTAMENTO | PERIODO PROMEDIO |
|--------|--------------|------------------|
| Sur | Arequipa | 4 d |
| | Tacna | 9 d |
| Centro | Lima | 4 d |
| Norte | Piura | 15 d |
| | Tumbes | 14 d |
| | Trujillo | 25 d |

Nota. Plazo promedio de desasociación por ciudad. Elaboración Propia, 2021.

3.3 Identificación de puntos críticos y análisis de causas

3.3.1 Los 8 desperdicios o Mudras

Como parte del enfoque Lean, se realiza el análisis de los tres (03) procesos correspondientes con respecto a las actividades que agregan y no agregan valor al proceso; así como los desperdicios identificados en cada una de ellas:

3.3.1.1 Identificación de los 8 desperdicios o Mudras

Dentro de los tres procesos principales de la empresa, se cuenta con diferentes actividades que se han ido desarrollando según el crecimiento de la empresa, pero no necesariamente todas estas actividades agregan valor al proceso correspondiente; pudiendo generar un desperdicio que genera un costo adicional a la empresa. A continuación, se visualiza el análisis de valor agregado y los 8 desperdicios de forma detallada por cada actividad que conforman los procesos principales del área:

3.3.1.1.1 Proceso de Captación

Tabla 9

Identificación de Mudanzas en el Proceso de Captación de Comercios

| N° | Recurso | Actividad | VAL | OR | SIN | VAL | Sobre | produ | Esper | Trans | Sobre | proce | Exces | Movi | Defec | Observaciones |
|----|---|---|-----|----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--|
| 1 | Promotor de Asociación | Identificar Comercio Potencial | X | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Promotor de Asociación | Ofrecer servicio de asociación | X | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Promotor de Asociación | Obtener documentos de asociación | | | X | | | | | | | | | | | |
| 4 | Promotor de Asociación | Precalificar comercio | X | | | | | | | | | | | | X | Errores al momento de realizar pre-calificación |
| 5 | Promotor de Asociación | Enviar documentos de asociación a sede administrativa | | | X | | | | | X | | | | | | Envío de documentación física a través de Transporte Interno |
| 6 | Asistente de Relaciones Estratégicas | Verificar que documentos cumplan con lineamientos del área y armar expediente | | | X | | | | | | | X | | | | |
| 7 | Jefe de Relaciones Estratégicas | Evaluar solicitud de asociación | | | X | | | | | | | | | | | |
| 8 | Gerencia General | Evaluar y aprobar solicitud de asociación | X | | | | | | | | | X | | | | |
| 9 | Asistente de Relaciones Estratégicas | Coordinar registro de comercio en ERP | X | | | | | | X | | | | | | | Tiempo de espera de creación de usuario |
| 10 | Asistente de Relaciones Estratégicas | Coordinar instalación de equipos de facturación | | | X | | | | | | | | | | | |
| 11 | Soporte Técnico de Equipos de Facturación | Instalar equipos de facturación | X | | | | | | X | | | | | | | Tiempo muerto de espera en instalación por registro de equipo de facturación |
| 12 | Soporte Técnico de Equipos de Facturación | Capacitar en uso de equipos | X | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Asistente de Relaciones Estratégicas | Almacenar documentos de asociación | | | | | | | | | | X | | | | Desorden en documentación física y virtual |

Nota. Cuadro de identificación de las 8 mudanzas en el proceso de Captación de Comercios. Elaboración Propia, 2021.

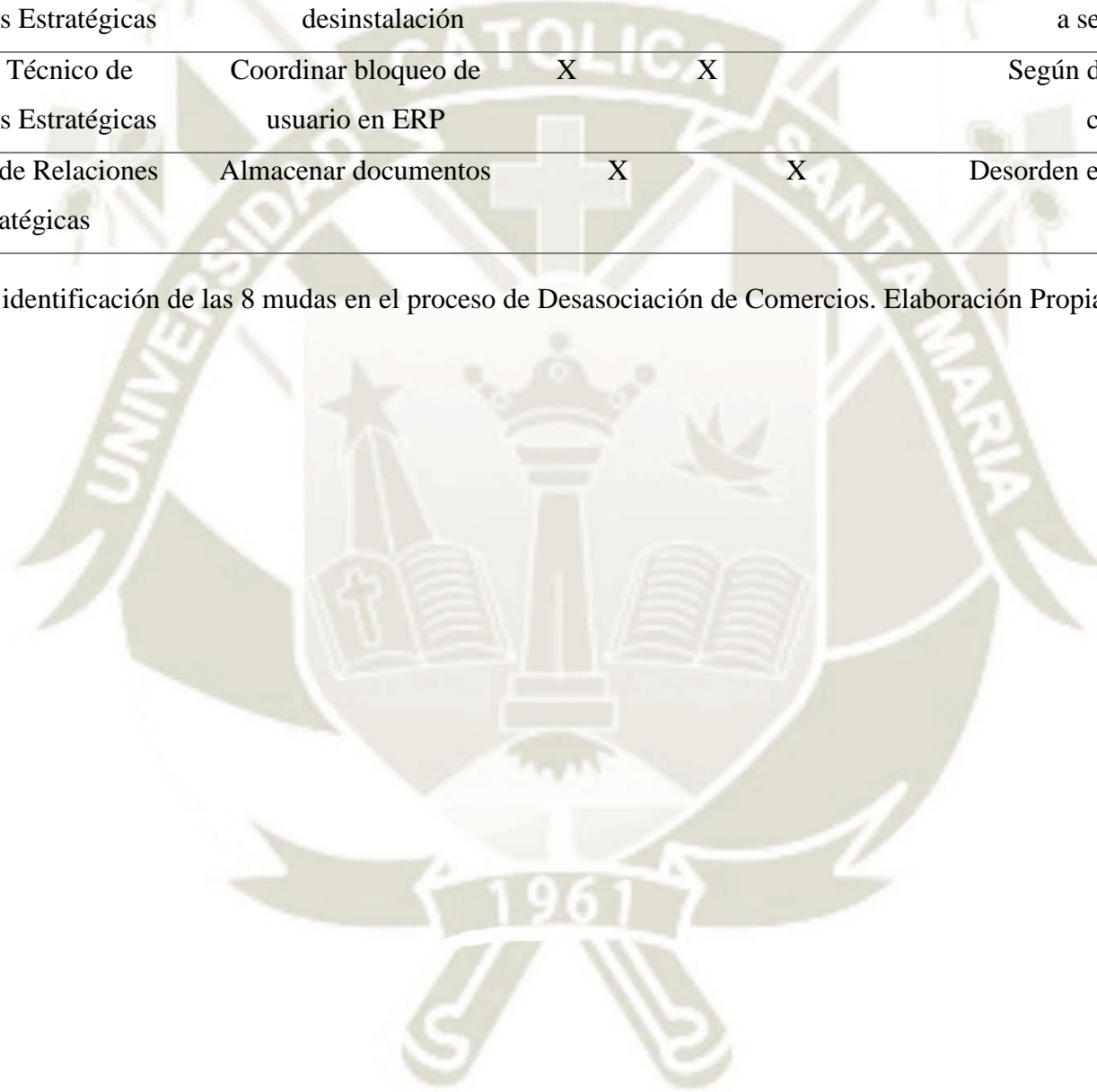
3.3.1.1.2 Proceso de Desasociación

Tabla 10

Identificación de Mudas en el Proceso de Desasociación de Comercios

| N° | Recurso | Actividad | VAL | SIN | Sobre | Esper | Trans | Sobre | Exces | Movi | Defect | Observaciones |
|----|--|---|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|---|
| 1 | Asistente de Relaciones Estratégicas | Verificar deuda pendiente | X | | | | | | | | | |
| 2 | Asistente de Relaciones Estratégicas | Coordinar descuento | X | | | | | | | | | |
| 3 | Asistente de Relaciones Estratégicas | Imprimir, llenar y entregar documentos de desasociación | | X | | | | X | | | | |
| 4 | Soporte Técnico de Relaciones Estratégicas | Desinstalar equipos de facturación | X | | | | | | | | X | Falta de seguimiento a la entrega de los equipos de facturación |
| 5 | Soporte Técnico de Relaciones Estratégicas | Entregar documentos de desinstalación | | X | | | X | | | | | Transporte de documentación física a sede administrativa |
| 6 | Soporte Técnico de Relaciones Estratégicas | Coordinar bloqueo de usuario en ERP | X | | | X | | | | | | Según disponibilidad del área correspondiente |
| 7 | Asistente de Relaciones Estratégicas | Almacenar documentos | | X | | | | X | | | | Desorden en documentación física y virtual |

Nota. Cuadro de identificación de las 8 mudas en el proceso de Desasociación de Comercios. Elaboración Propia, 2021.



3.3.1.1.3 Proceso de Seguimiento

Tabla 11

Identificación de Mudas en el Proceso de Seguimiento de Comercios Asociados

| Nº | Recurso | Actividad | VALOR AGREGADO | SIN VALOR AGREGADO | Sobreproducción | Esperas | Transporte | Sobre procesos / procesos inapropiados | Exceso de Inventarios | Movimientos Innecesarios | Defectos | Observaciones |
|----|---|---|----------------|--------------------|-----------------|---------|------------|--|-----------------------|--------------------------|----------|--|
| 1 | Asistente de Seguimiento de Comercios | Hacer seguimiento a satisfacción de comercios | X | | | | | X | | | X | Deficiencias en el seguimiento de facturación, no se logra hacer seguimiento a todos los comercios |
| 2 | Asistente de Seguimiento de Comercios | Reportar fallas en equipos | X | | | | | | | | | |
| 3 | Soporte Técnico de Equipos de Facturación | Realizar mantenimiento | X | | X | | | | | | | Tiempo de espera según la disponibilidad del Comercio |
| 4 | Asistente de Seguimiento de Comercios | Alertar agotamiento | X | | | | | | | | | |
| 5 | Asistente de Relaciones Estratégicas | Coordinar entrega de insumos o POP | | X | | | | | | | | |
| 6 | Promotor de Asociación | Entregar insumos o POP | X | | X | | | | | | | El Promotor no puede realizar la visita hasta que tenga los insumos o POP listos para entrega |
| 7 | Promotor de Asociación | Coordinar acciones comerciales | X | | | | | | | | | |
| 8 | Jefe de Relaciones Estratégicas | Verificar si cumple con criterios de evaluación | | X | | | | | | | | |
| 9 | Jefe de Relaciones Estratégicas | Consolidar y enviar acciones comerciales | X | | | | | | | | | |
| 10 | Marketing | Elaborar Catalogo de Beneficios | X | | | | | | | | | |
| 11 | Marketing | Difundir Catálogo de Beneficios | X | | | | | | | | | |

Nota. Cuadro de identificación de las 8 mudas en el proceso de Seguimiento de Comercios Asociados. Elaboración Propia, 2021.

3.3.1.2 Análisis de los 8 desperdicios o Mudas

3.3.1.2.1 Sobreproducción

Debido a que se está analizando un servicio, no se cuenta con desperdicios de sobreproducción generados.

3.3.1.2.2 Esperas

Se puede identificar que se cuenta con “Esperas” en los tres procesos analizados, identificándose principalmente este punto en las actividades de coordinación con otras áreas.

3.3.1.2.3 Transporte

Debido al uso de documentación física en cada una de las actividades en las que se interactúa con el Comercio Asociado, se requiere realizar transportes de la documentación a la sede administrativa para su posterior revisión y almacenamiento.

3.3.1.2.4 Sobre Proceso / Procesos Inapropiados

Se ha identificado la ejecución de sobre procesos con respecto a la revisión y verificación de los documentos presentados por los Comercios Asociados. De igual forma, se ha identificado un sobreprocesamiento al momento de realizar el seguimiento de Comercios Asociados.

3.3.1.2.5 Inventario

No se ha identificado problemas de inventario debido a que no se tiene variaciones bruscas en el inventario al momento de desarrollar los procesos analizados, siendo controlado de forma progresiva.

3.3.1.2.6 Movimiento

Debido a que la mayor parte de la gestión es en campo (visitas directas a los Comercios), no se ha definido desperdicios identificados por movimientos dentro de la ejecución de la actividad.

3.3.1.2.7 Defectos

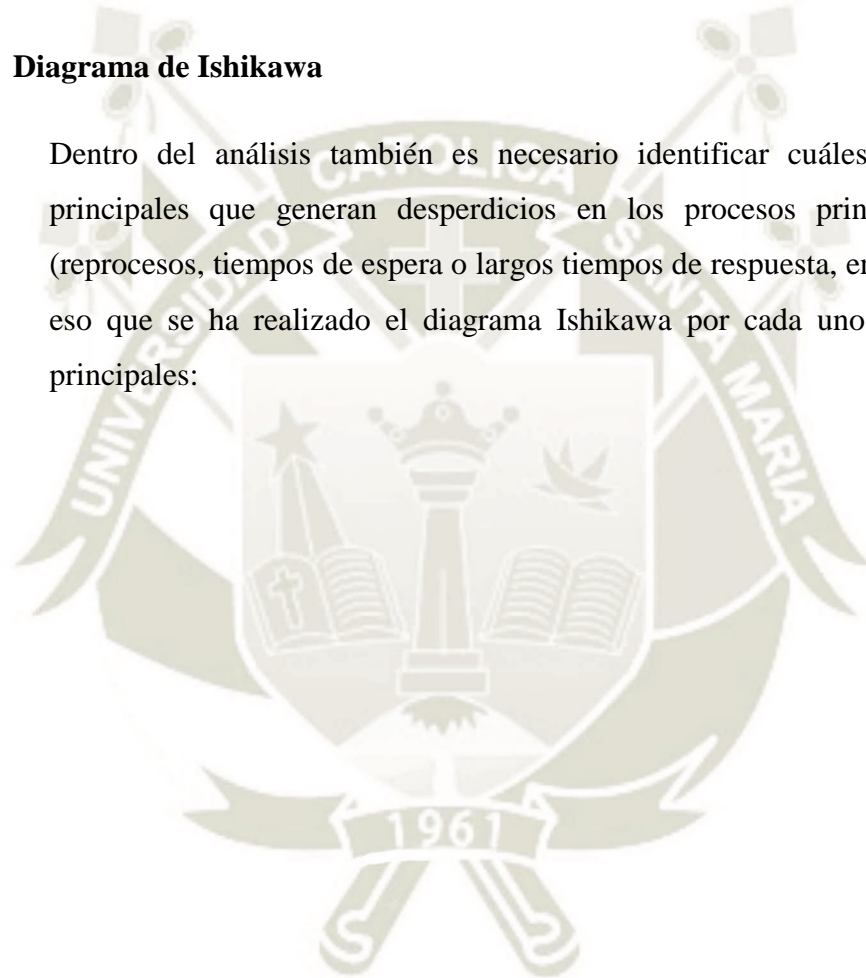
Se ha identificado defectos en los tres procesos analizados, con respecto a la documentación o equipos obtenidos del Comercio. Esto genera que se realice un reproceso o que la empresa asuma un riesgo al aceptar estos errores.

3.3.1.2.8 Creatividad

Dentro de la empresa, se tiene colaboradores multifuncionales con experiencia en el negocio. Sin embargo, dentro del área no se realiza la retroalimentación de buenas prácticas con los colaboradores administrativos (Asistentes y Soporte Técnico), lo que puede traer un beneficio directo a la gestión del área.

3.3.2 Diagrama de Ishikawa

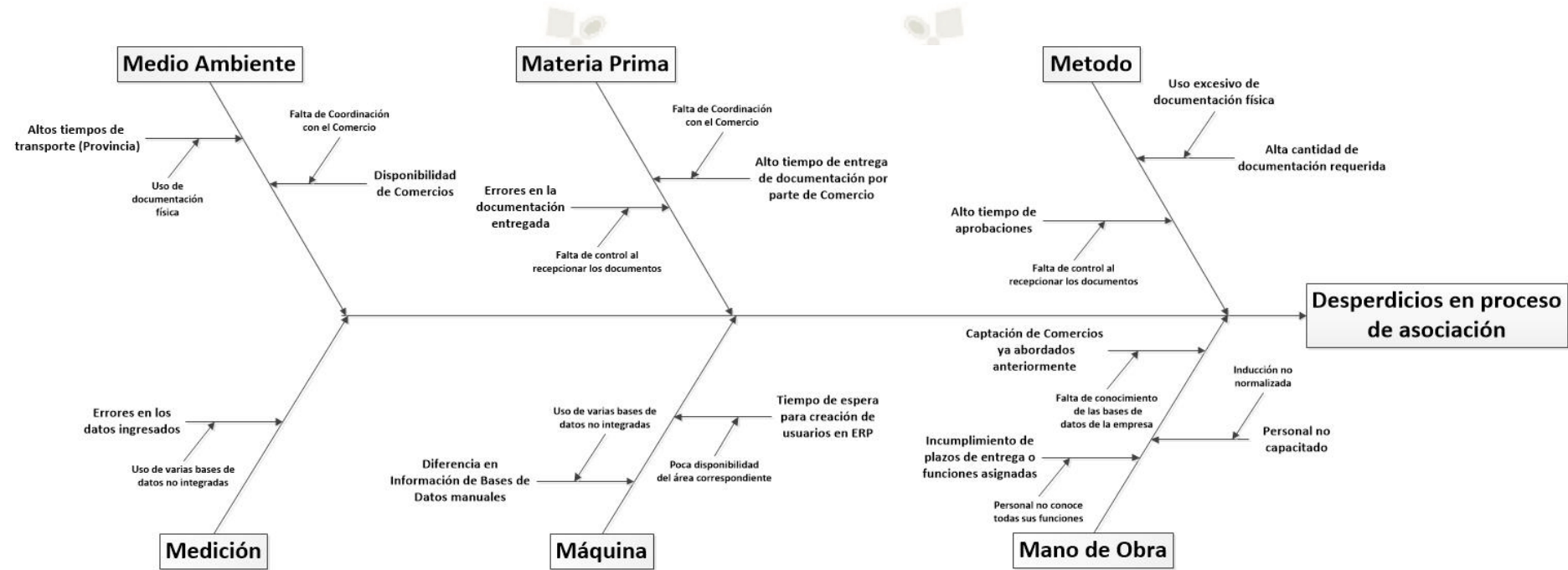
Dentro del análisis también es necesario identificar cuáles son las causas principales que generan desperdicios en los procesos principales del área (reprocesos, tiempos de espera o largos tiempos de respuesta, entre otros); es por eso que se ha realizado el diagrama Ishikawa por cada uno de los procesos principales:



3.3.2.1 Proceso de Asociación

Figura 19

Diagrama Ishikawa del proceso de Asociación de Comercios

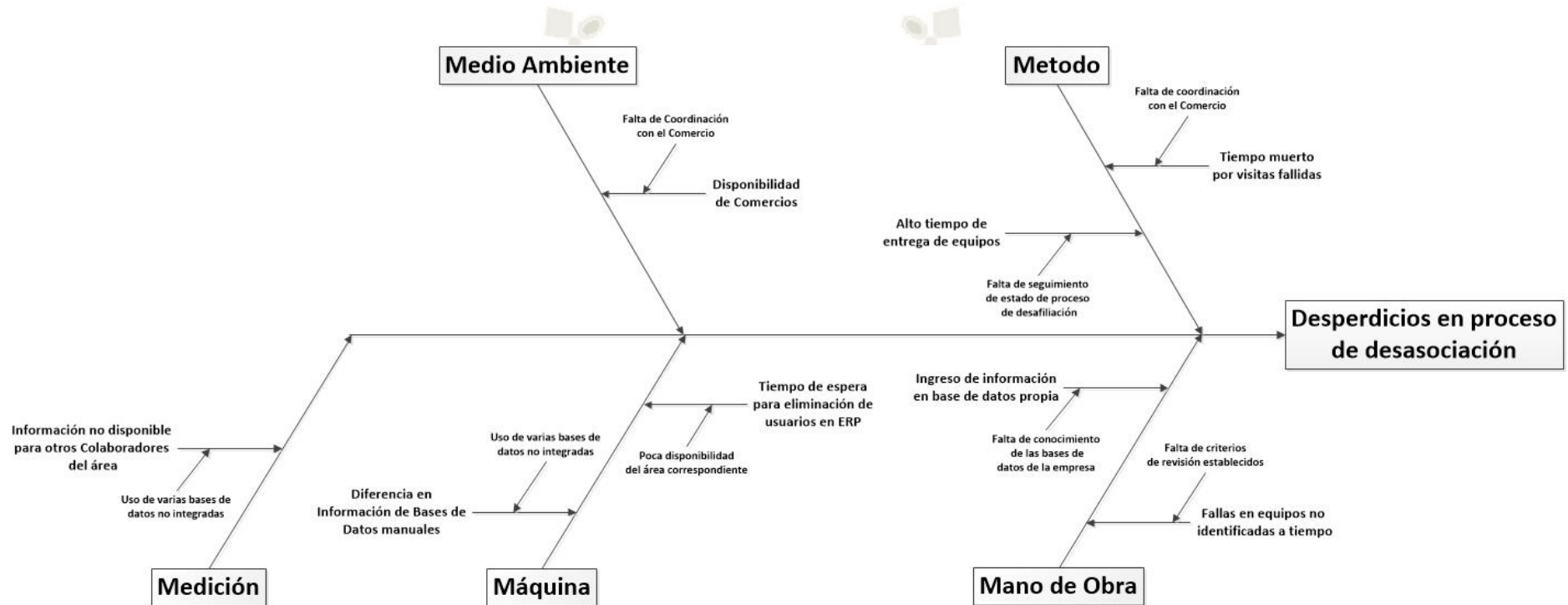


Nota. Representación de las causas y efectos del proceso de Asociación de Comercios a través del diagrama Ishikawa. Elaboración Propia, 2021.

3.3.2.2 Proceso de Desasociación

Figura 20

Diagrama Ishikawa del proceso de Desasociación de Comercios

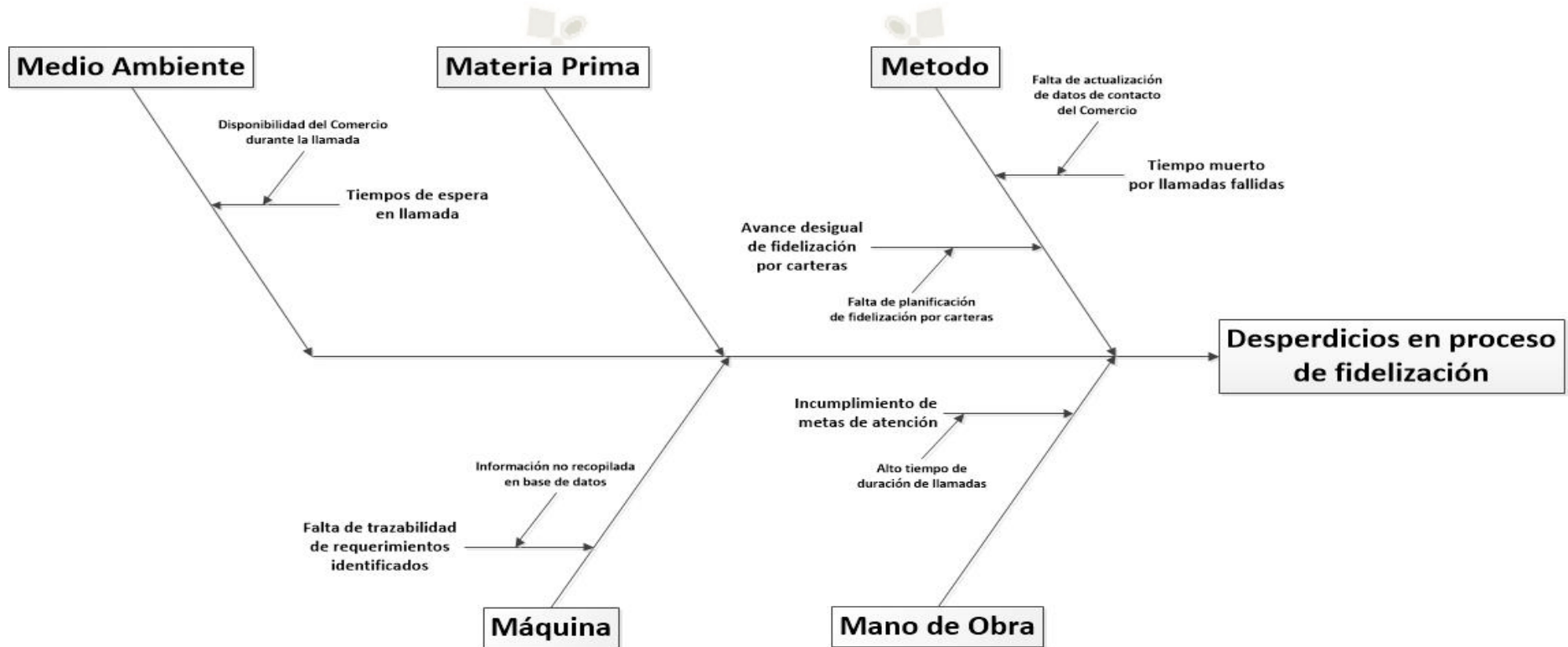


Nota. Representación de las causas y efectos del proceso de Desasociación de Comercios a través del diagrama Ishikawa. Elaboración Propia, 2021.

3.3.2.3 Proceso de Seguimiento

Figura 21

Diagrama Ishikawa del proceso de Seguimiento de Comercios



Nota. Representación de las causas y efectos del proceso de Seguimiento de Comercios Asociados a través del diagrama Ishikawa. Elaboración Propia, 2021.

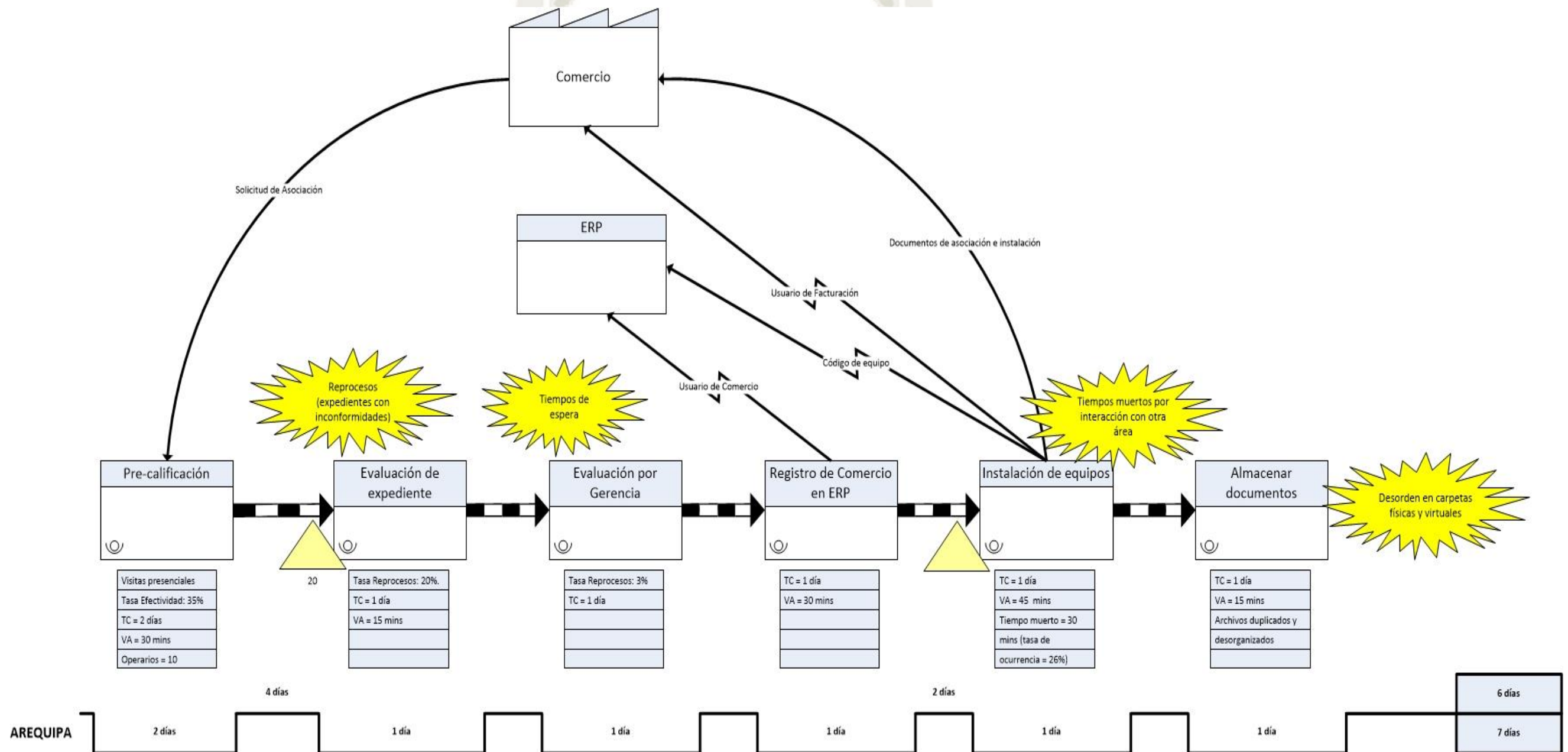
3.3.3 Value Stream Mapping Actual

En base a los lineamientos del enfoque Lean, utilizamos la herramienta de Value Stream Mapping para representar el flujo de trabajo de los tres procesos del área, identificando las oportunidades de mejora correspondientes:

3.3.3.1 Proceso de Captación - Arequipa

Figura 22

Value Stream Map del proceso de Asociación de Comercios - Arequipa

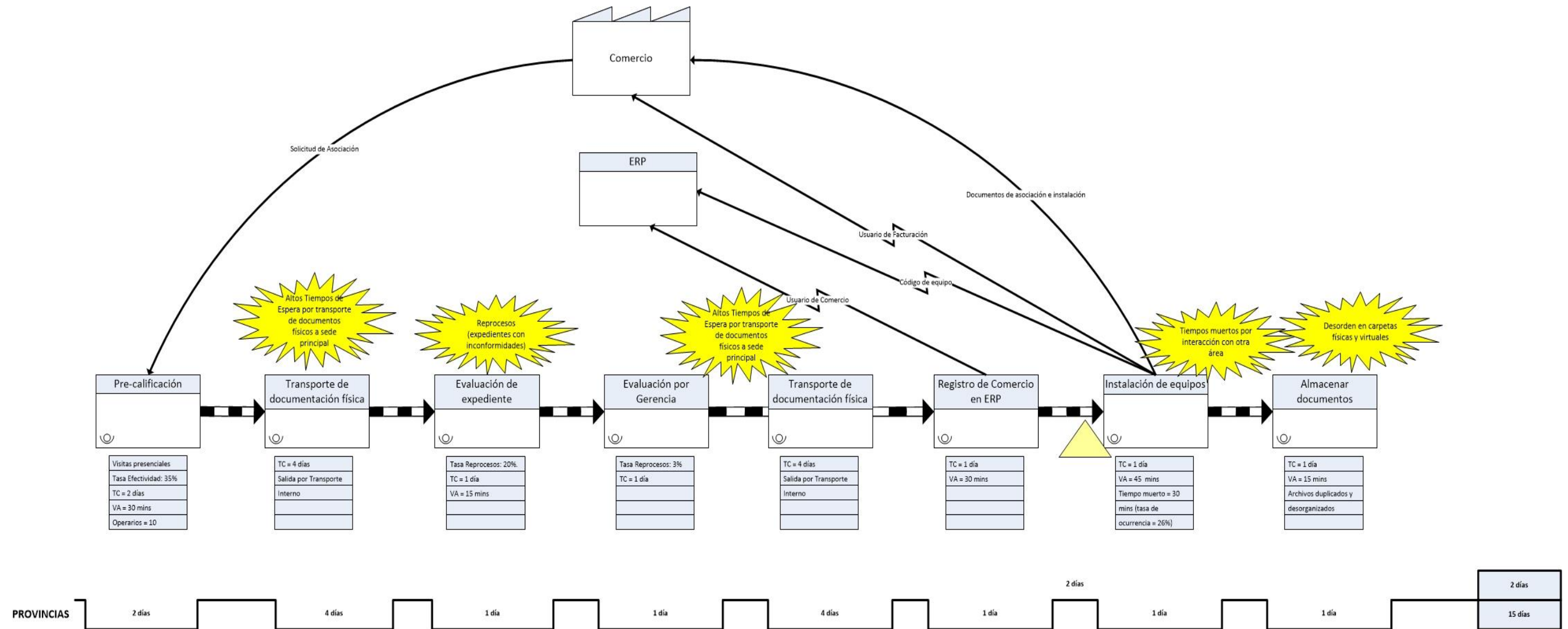


Nota. Representación del mapa de flujo de valor del proceso de asociación de Comercios. Elaboración Propia, 2021.

3.3.3.2 Proceso de Captación – Provincia

Figura 23

Value Stream Map del proceso de Asociación de Comercios – Provincia

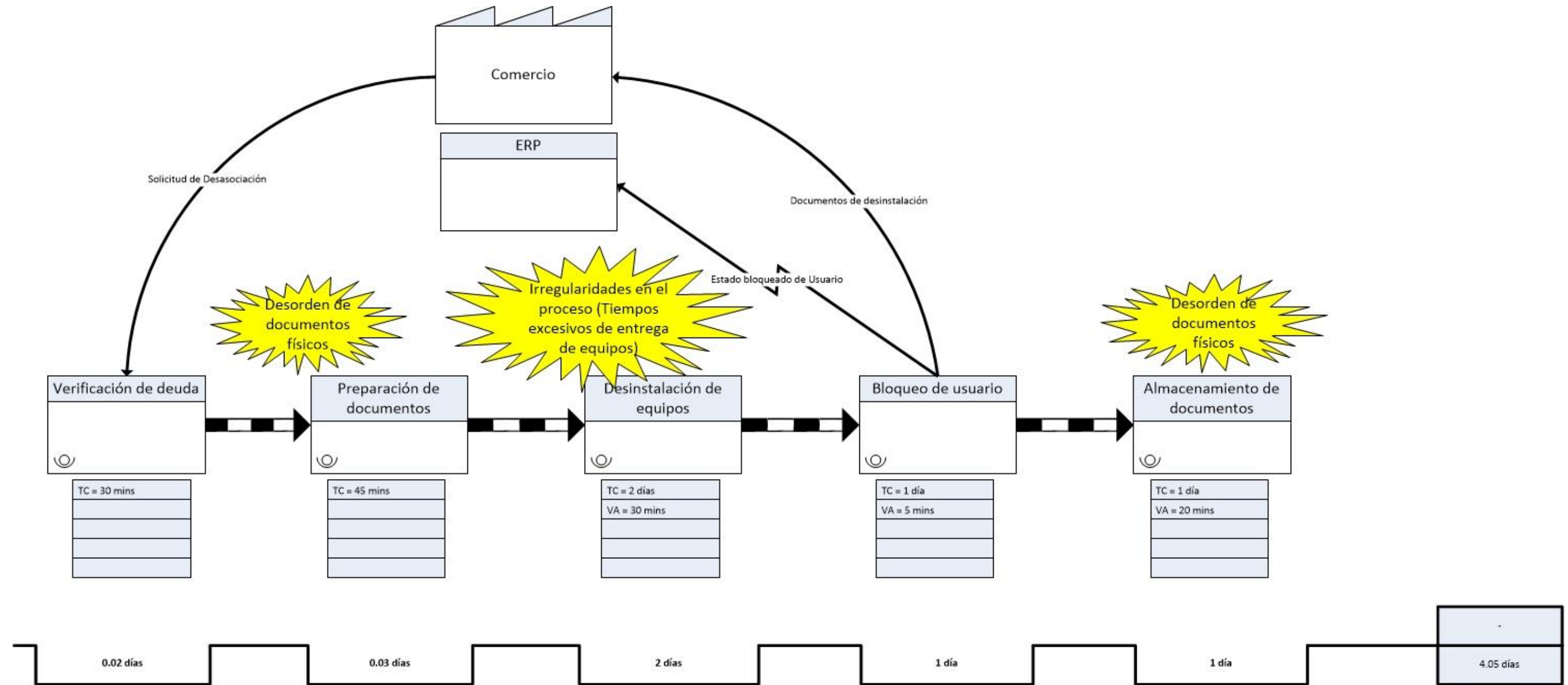


Nota. Representación del mapa de flujo de valor del proceso de asociación de Comercios. Elaboración Propia, 2021.

3.3.3.3 Proceso de Desasociación

Figura 24

Value Stream Map del proceso de Desasociación de Comercios



Nota. Representación del mapa de flujo de valor del proceso de desasociación de Comercios. Elaboración Propia, 2021.

3.4 Selección de propuestas de mejora

En base a las causas identificadas en el análisis de 8 desperdicios y en el Value Stream Map, se realizó un análisis de Brown y Gibson con el Jefe de Relaciones Estratégicas con el objetivo de identificar la prioridad de los problemas identificados:

Tabla 12

Criticidad de problemas identificados

| Causas críticas | Desorden de Documentos físicos y digitales | Tiempos de espera en coordinación con otras área o durante atención al cliente | Falta de Trazabilidad de solicitudes de Comercios Asociados | Deficiencia de desasociación por incumplimiento de funciones | Sobrepresamiento de seguimiento | Falta de Integración de datos obtenidos | Reducción de documentos solicitados | Puntaje | Porcentaje de Criticidad |
|--|--|--|---|--|---------------------------------|---|-------------------------------------|---------|--------------------------|
| Desorden de Documentos físicos y digitales | - | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | 22% |
| Tiempos de espera en coordinación con otras área o durante atención al cliente | 0 | - | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 11% |
| Falta de Trazabilidad de solicitudes de Comercios Asociados | 0 | 1 | - | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 17% |
| Deficiencia de desasociación por incumplimiento de funciones | 1 | 1 | 1 | - | 0 | 1 | 0 | 4 | 22% |
| Sobrepresamiento de seguimiento | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 0 | 5 | 28% |
| Falta de Integración de datos obtenidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | | 0 | 0% |
| Reducción de documentos solicitados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | | 0% |

Nota. Identificación de la criticidad de los problemas identificados en base al método de Brown y Gibson. Elaboración Propia, 2021

En la entrevista con el Jefe de Relaciones Estratégicas se definió como problemas a trabajar los que representaban un porcentaje en el método identificado. Si bien la “Falta de Integración de datos obtenidos” y la “Reducción de documentos solicitados” son problemas que requieren una solución para asegurar la correcta operatividad del área, no es una prioridad en el corto plazo (debido a la inversión que requiere modificar el sistema ERP y lineamientos brindados por Gerencia General); por lo que no se están considerando dentro de la investigación realizada.

En base a los problemas identificados a trabajar, y en base al análisis de herramientas del enfoque Lean, se define las siguientes herramientas para trabajar las causas identificadas:

Tabla 13 Herramientas de Lean Service Propuestas

Herramientas de Lean Service Propuestas

| Causas críticas | Herramienta de Lean Service |
|--|--|
| Desorden de Documentos físicos y digitales | 5 s |
| Tiempos de espera en coordinación con otras área o durante atención al cliente | Preparaciones rápidas |
| Deficiencia de desasociación por incumplimiento de funciones | AMEF Estandarización de Procesos |
| Falta de Trazabilidad de solicitudes de Comercios Asociados | Gestión Visual Implementación de KPI's |
| Sobreprocesamiento de seguimiento | Estandarización de Procesos Implementación de KPI's |

Nota. Propuesta de Herramientas de Lean Service a utilizar en base a las causas críticas identificadas. Elaboración Propia, 2021.



CAPÍTULO IV
PROPUESTA DE MEJORA

4.1 Value Stream Mapping Futuro

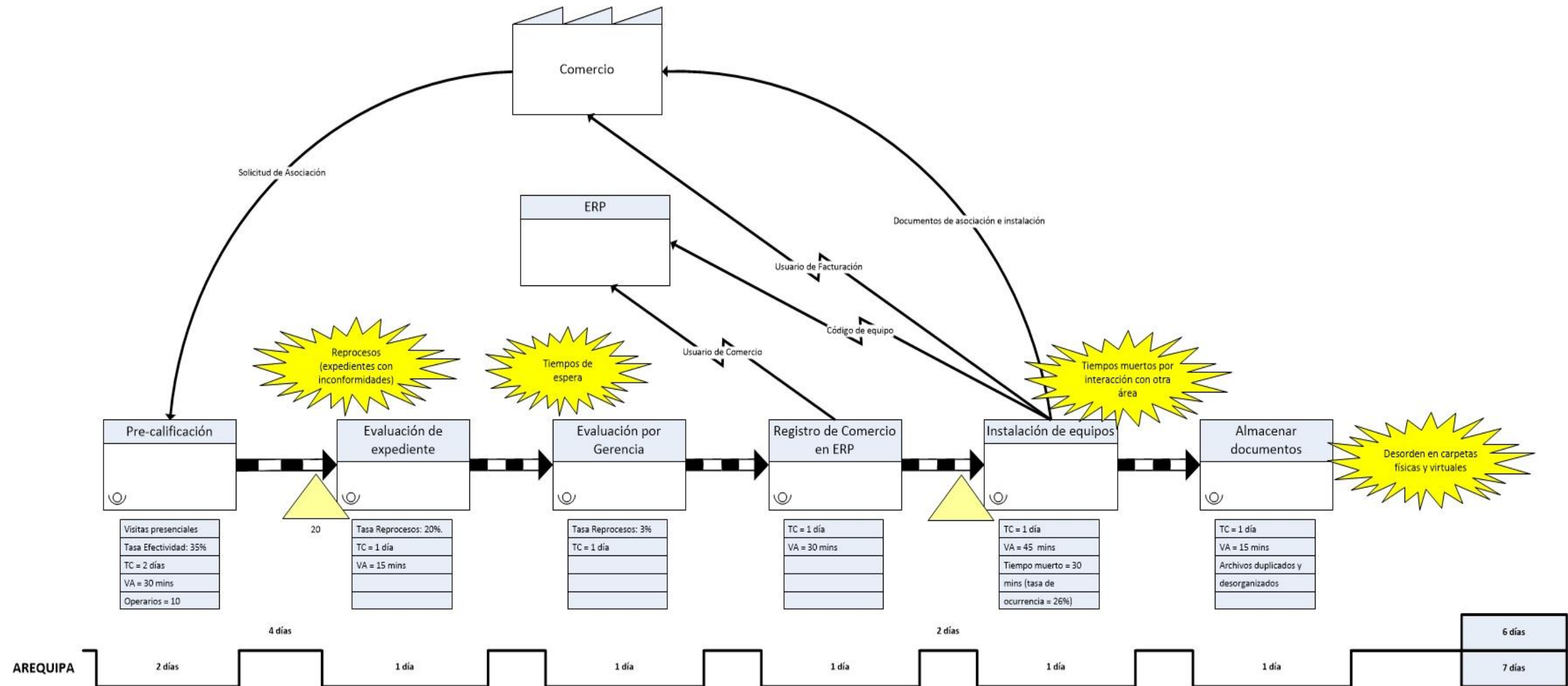
Con el objetivo de identificar las herramientas de Lean Service u oportunidades de mejora en los procesos analizados, se procede a utilizar la herramienta de Value Stream Map futuro, obteniendo los siguientes resultados:



4.1.1 Proceso de Captación - Arequipa

Figura 25

Value Stream Map futuro del proceso de Captación de Comercios - Arequipa

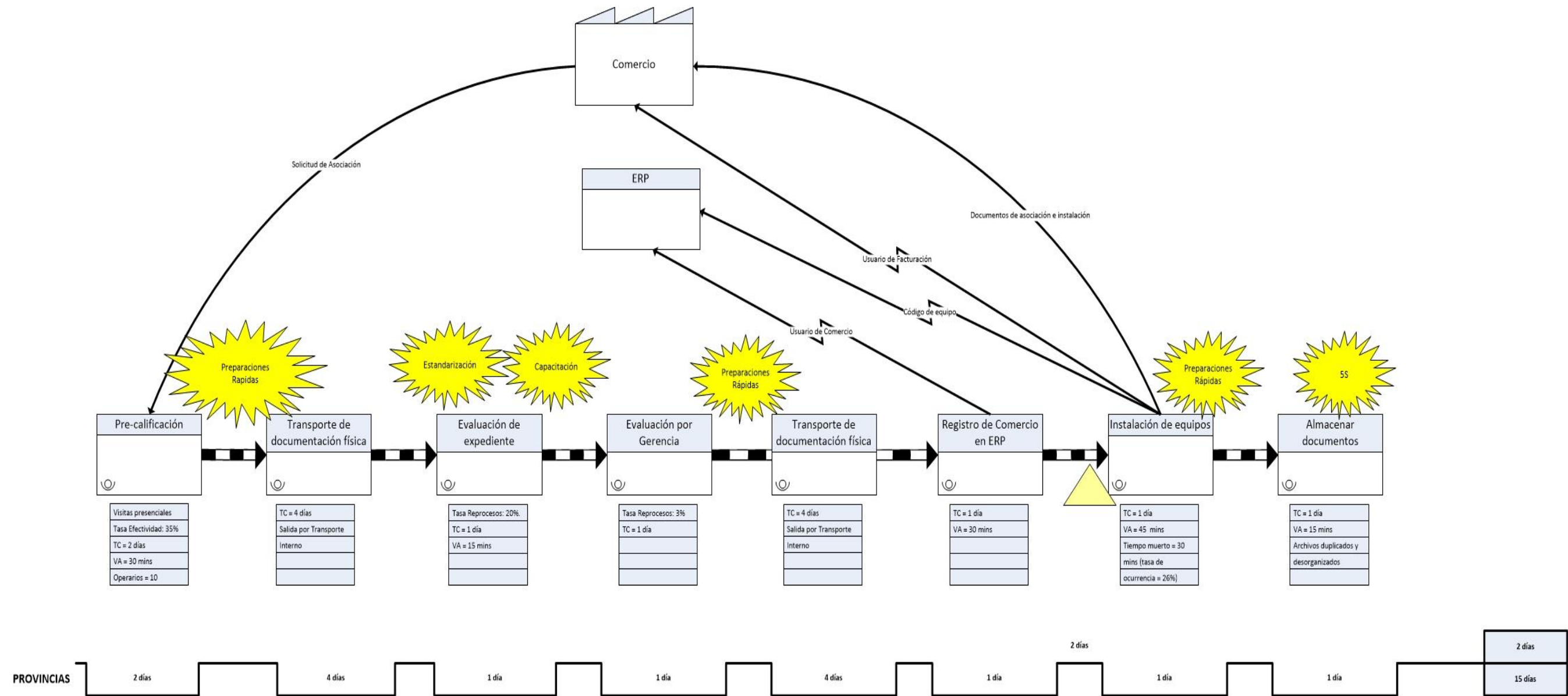


Nota. Representación del mapa de flujo de valor futuro del proceso de asociación de Comercios. Elaboración Propia, 2021.

4.1.2 Proceso de Captación - Provincia

Figura 26

Value Stream Map futuro del proceso de Captación de Comercios - Provincia

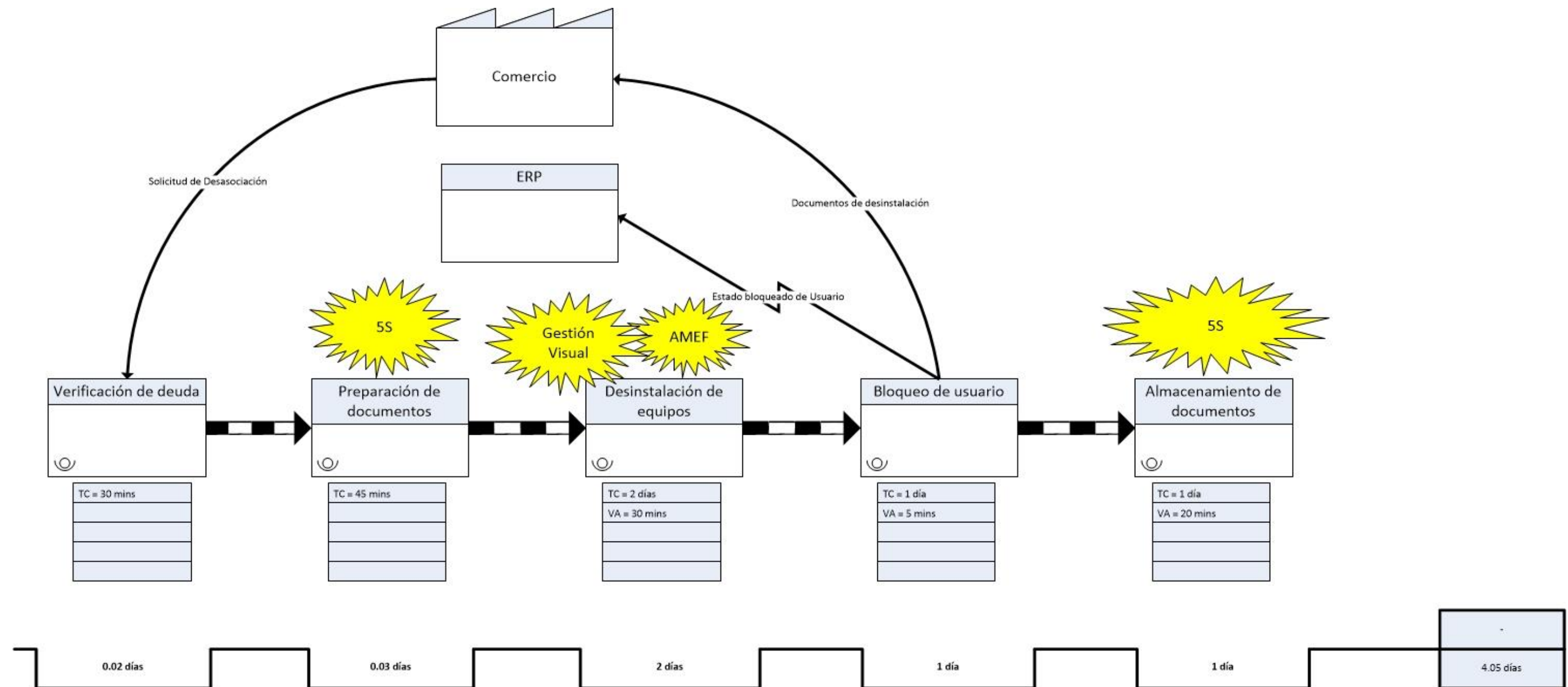


Nota. Representación del mapa de flujo de valor futuro del proceso de asociación de Comercios. Elaboración Propia, 2021.

4.1.3 Proceso de Desasociación

Figura 27

Value Stream Map futuro del proceso de Desasociación de Comercios



Nota. Representación del mapa de flujo de valor futuro del proceso de desasociación de Comercios. Elaboración Propia, 2021.

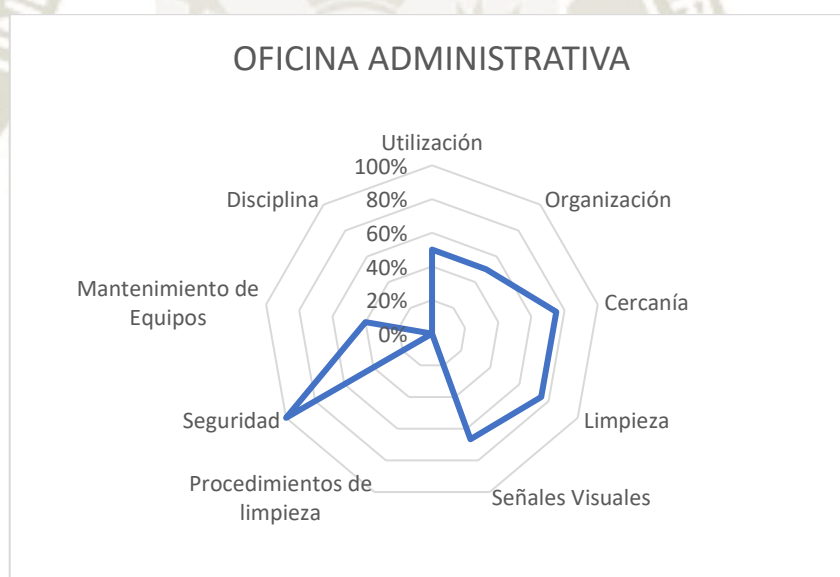
4.2 5S

Uno de los principales problemas identificados en el área es el desorden y la falta de limpieza, por lo que se utiliza la herramienta de las 5s' con el objetivo de mejorar los resultados de tiempo de búsqueda y atención de solicitudes; así como mejorar las condiciones laborales de los colaboradores.

4.2.1 Diagnóstico Inicial

Como parte del diagnóstico inicial, se dividió las zonas de trabajo en tres (03) áreas, las cuales fueron auditadas (Anexo N°1) respecto a las dimensiones de la herramienta (Utilización, organización, cercanía, limpieza, señales visuales, procedimientos de limpieza, seguridad, mantenimiento de equipos, disciplina), obteniendo los siguientes resultados:

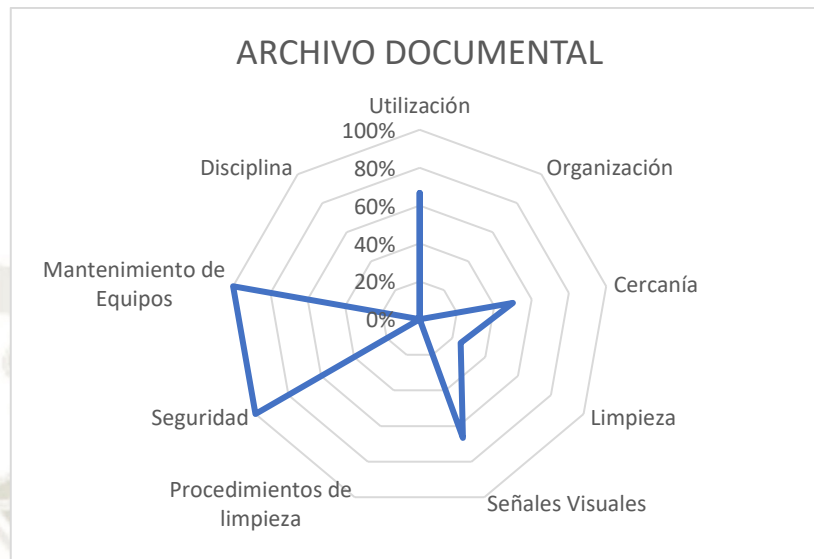
Figura 28 *Resultados de diagnóstico de 5s' del área*
Resultados de diagnóstico de 5s' del área Oficina Administrativa



Nota. Representación gráfica de los resultados del diagnóstico de 5s' del área Oficina Administrativa. Elaboración Propia, 2021.

Figura 29

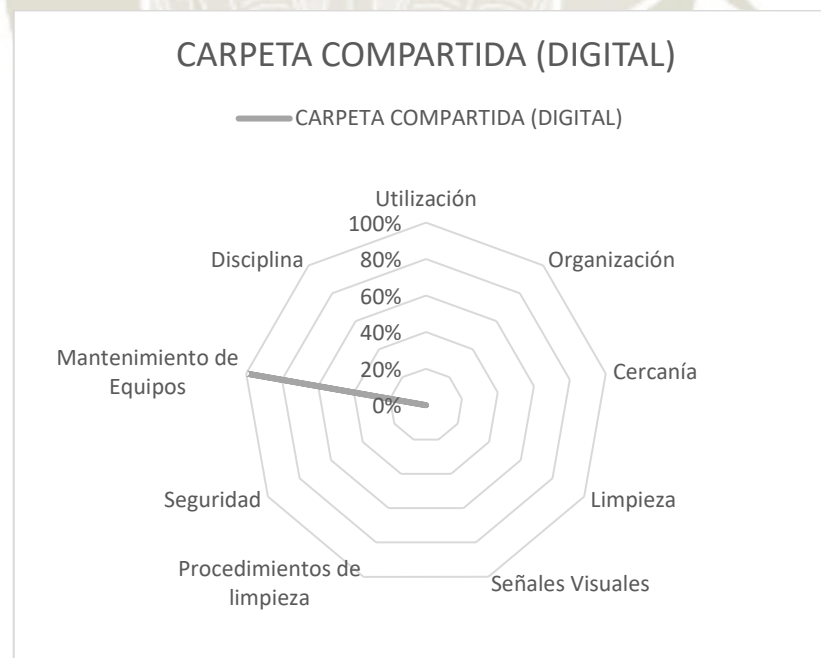
Resultados de diagnóstico de 5s' del área de Archivo Documental



Nota. Representación gráfica de los resultados del diagnóstico de 5s' del área de Archivo Documental. Elaboración Propia, 2021.

Figura 30 *Resultados de diagnóstico de 5s' del área de*

Resultados de diagnóstico de 5s' del área de Archivo Documental



Nota. Representación gráfica de los resultados del diagnóstico de 5s' del área de Carpeta Compartida (archivos digitales).

Elaboración Propia, 2021.

Obteniendo los siguientes porcentajes de cumplimiento:

Figura 31

Porcentaje de cumplimiento de diagnóstico de 5s' de las áreas de trabajo

| | OFICINA ADMINISTRATIVA | ARCHIVO DOCUMENTAL | CARPETA COMPARTIDA (DIGITAL) |
|---------------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| Resultado Operación | 49% | 39% | 11% |
| Objetivo | 90% | 90% | 90% |

Nota. Porcentaje de cumplimiento obtenido en la auditoría de diagnóstico de 5s' en las áreas de trabajo de Oficina Administrativa, Archivo Documental y Carpeta Compartida (Digital). Elaboración Propia, 2021.

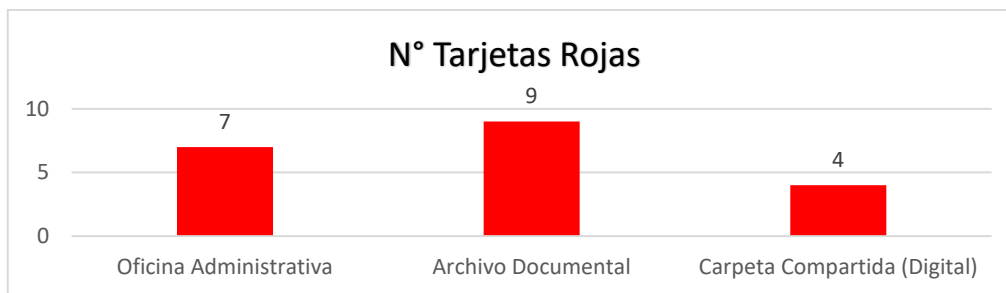
4.2.2 Seiri (Eliminar)

4.2.2.1 Identificación de elementos necesarios e innecesarios

Dentro de la implementación de la primera S (eliminar), se identificó el inventario de elementos necesarios en las tres (03) áreas de trabajo (Anexo N°2) y se procedió a identificar los elementos innecesarios mediante la colocación de tarjetas rojas. Las tarjetas colocadas en esta etapa (Anexo N°3), se representan en el siguiente gráfico:

Figura 32

Cantidad de Tarjetas Rojas identificadas por cada área de trabajo



Nota. Cantidad de Tarjetas Rojas identificadas durante la primera S (Eliminar) en las áreas de trabajo de Oficina Administrativa, Archivo Documental y Carpeta Compartida (Digital). Elaboración Propia, 2021.

De igual forma, se identificó las oportunidades de mejora a ser trabajadas en las posteriores etapas de la herramienta, siendo representadas con tarjetas amarillas y tarjetas verdes (Anexo N°4), obteniendo los siguientes resultados:

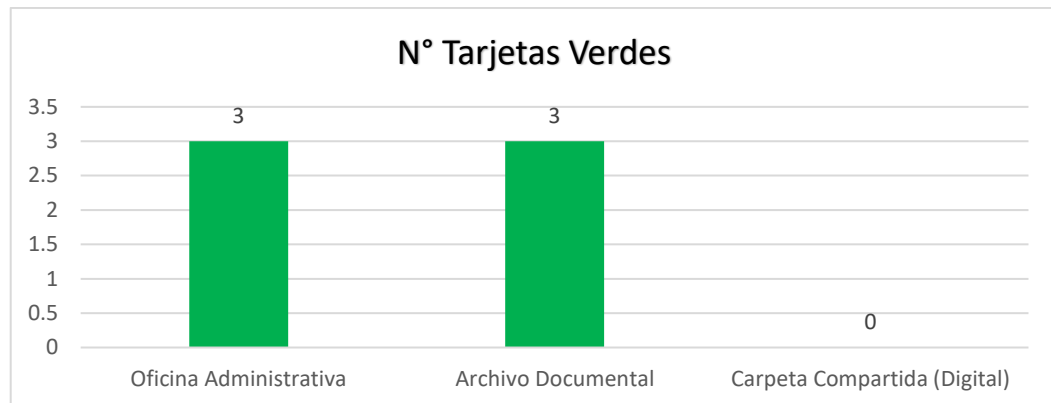
Figura 33 *Cantidad de Tarjetas Amarillas identificadas por cada área de trabajo*



Nota. Cantidad de Tarjetas Amarillas identificadas durante la primera S (Eliminar) en las áreas de trabajo de Oficina Administrativa, Archivo Documental y Carpeta Compartida (Digital). Elaboración Propia, 2021.

Figura 34

Cantidad de Tarjetas Verdes identificadas por cada área de trabajo

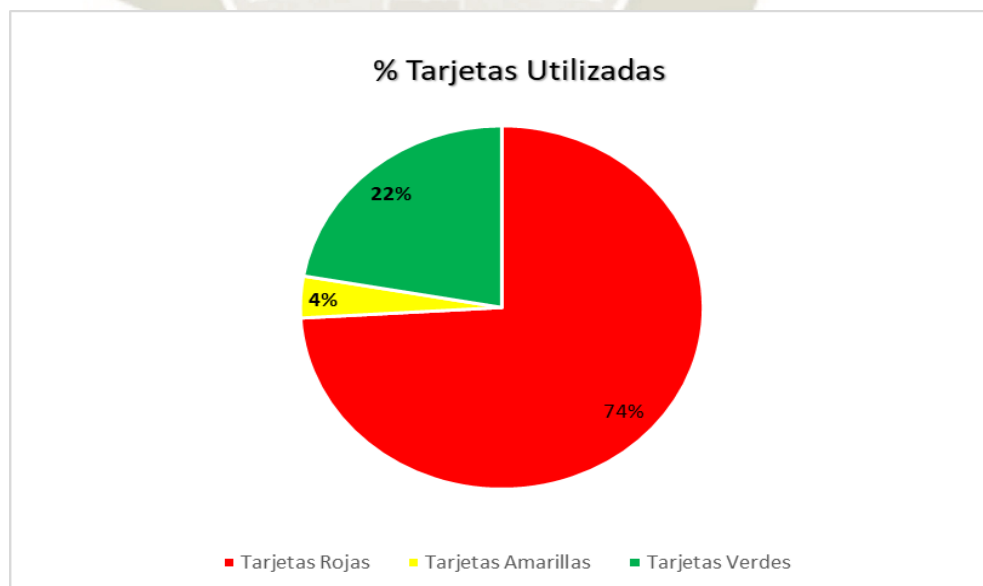


Nota. Cantidad de Tarjetas Verdes identificadas durante la primera S (Eliminar) en las áreas de trabajo de Oficina Administrativa, Archivo Documental y Carpeta Compartida (Digital). Elaboración Propia, 2021.

En base a las tarjetas colocadas en esta etapa, se obtuvo la siguiente distribución del total de tarjetas colocadas en las tres (03) áreas correspondientes:

Figura 35. *Porcentaje de tarjetas colocadas*

Porcentaje de tarjetas colocadas



Nota. Distribución de tarjetas identificadas en las áreas de trabajo de Oficina Administrativa, Archivo Documental y Carpeta Compartida (Digital). Elaboración Propia, 2021.

4.2.2.2 Control de Tarjetas

Como resultado final de la etapa, se logró retirar elementos innecesarios durante la realización de esta etapa, obteniendo los siguientes resultados:

Figura 36

Porcentaje de elementos innecesarios retirados en etapa Seiri

| ÁREA DE TRABAJO | FRECUENCIA | TOTAL DE ELEMENTOS INNECESARIOS | INNECESARIOS RETIRADOS | % INNECESARIOS RETIRADOS |
|------------------------------|------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Oficina Administrativa | 2 semanas | 7 | 5 | 71% |
| Archivo Documental | 2 semanas | 9 | 5 | 56% |
| Carpeta compartida (digital) | 2 semanas | 4 | 2 | 50% |
| TOTAL | | 20 | 12 | 60% |

Nota. Resultado de retiro de elementos innecesarios (etiquetas rojas) durante el desarrollo de Seiri. Elaboración Propia, 2021.

4.2.3 Seiton (Ordenar)

En la segunda etapa (Ordenar) se procedió a determinar la necesidad de los diferentes elementos necesarios identificados en la siguiente etapa, determinando las acciones requeridas a realizar por cada una de las tres (03) áreas (Anexo N°05), obteniendo los siguientes resultados:

4.2.3.1 Indicadores de búsqueda y elementos en lugar asignado

Antes de iniciar con la implementación de la etapa, se hizo un cronometraje de tiempo de los tiempos de búsqueda de elementos de trabajo de uso recurrente en el área, obteniendo los siguientes resultados:

Figura 37

Tiempo de Búsqueda de Elementos de Trabajo

| ÁREA DE TRABAJO | ELEMENTO | FRECUENCIA | DESDE | HASTA | TIEMPO (TBE) |
|------------------------|--------------------------------------|------------|----------|----------|--------------|
| Carpeta Compartida | Archivo en Carpeta | 4 | 9:45:03 | 10:02:18 | 0:04:19 |
| Archivo Documental | Expediente de | 1 | 10:51:09 | 11:08:46 | 0:17:37 |
| Archivo Documental | Elementos de trabajo (Engrampadora) | 1 | 11:10:02 | 11:10:37 | 0:00:35 |
| Oficina Administrativa | Elemento de Trabajo (Cinta) | 1 | 13:15:11 | 13:16:04 | 0:00:53 |
| Oficina Administrativa | Elemento de Trabajo (Hojas de papel) | 4 | 13:18:22 | 13:18:34 | 0:00:12 |

Nota. Tiempo de búsqueda de elementos de trabajo de uso frecuente del área de Relaciones Estratégicas. Elaboración Propia, 2021.

De igual forma se contabilizó cuantos elementos de trabajo se encontraban fuera del lugar asignado (que no podían ser encontrados fácilmente), obteniendo los siguientes resultados

Figura 38

Cantidad de elementos fuera de su lugar asignado

| ÁREA DE TRABAJO | FRECUENCIA | ELEMENTOS FUERA DE SU UBICACIÓN | TOTAL DE ELEMENTOS | PERF |
|------------------------|------------|---------------------------------|--------------------|------|
| Carpeta Compartida | 1 | 4 | 11 | 36% |
| Archivo Documental | 1 | 4 | 6 | 67% |
| Oficina Administrativa | 1 | 6 | 8 | 75% |

Nota. Cantidad de elementos de trabajo fuera de su lugar asignado del área de Relaciones Estratégicas. Elaboración Propia, 2021.

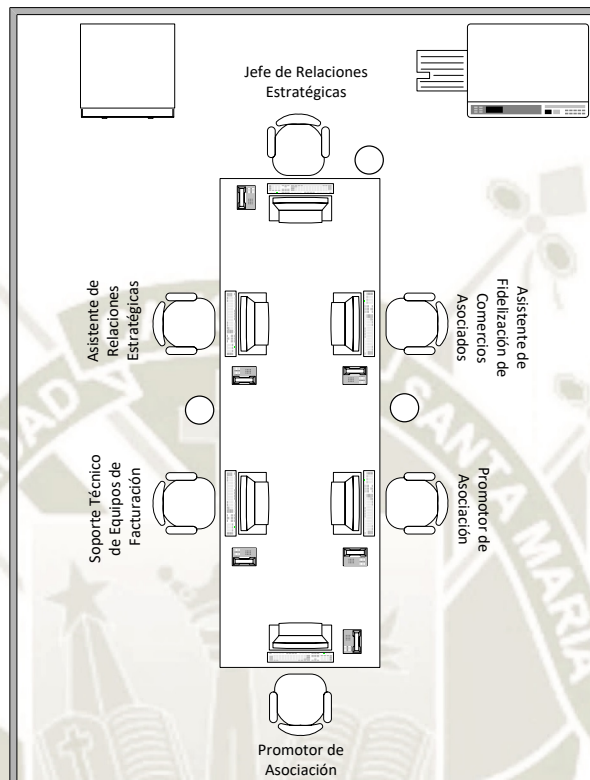
4.2.3.2 Modificación de distribución

Dentro del análisis de las tres (03) áreas, se realizó un análisis en la distribución del área de Oficina Administrativa, debido a que esta es el área que cuenta con un mayor espacio disponible y el movimiento de los elementos de trabajo (máquinas, mobiliario, equipos) no requiere la coordinación con otras áreas o la conformidad de Gerencia General.

- Actual:

Figura 39

*Distribución de la Oficina Administrativa del
área de Relaciones Estratégicas*



Nota. Distribución de los elementos de trabajo de la Oficina de Trabajo del área de Relaciones Estratégicas. Elaboración Propia, 2021.

- Propuesta

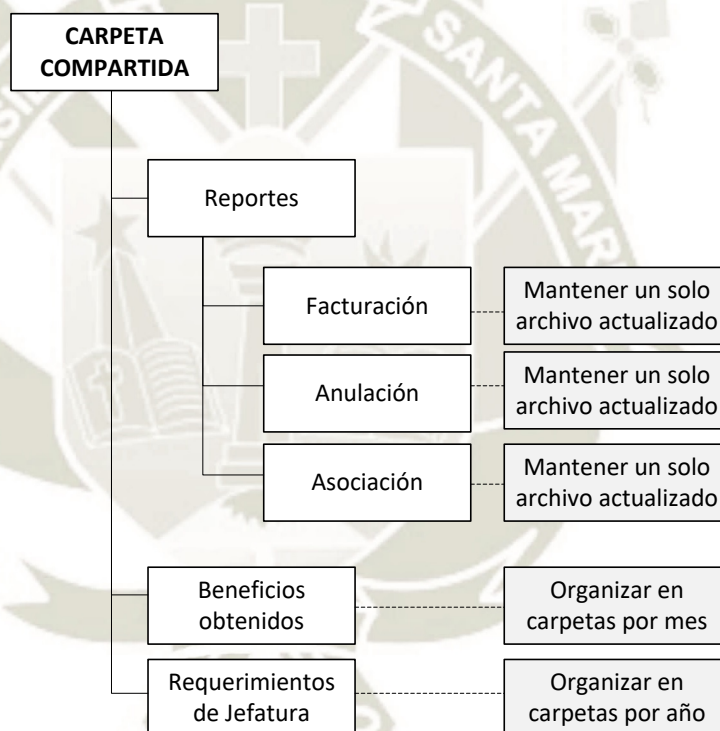
Dentro de la distribución actualizada, se consigna los siguientes cambios:

- Cambio de lugar de trabajo entre el Asistente de Relaciones Estratégicas y el Asistente de Seguimiento de Comercios Asociados: Debido a la alta interacción entre el Asistente de Relaciones Estratégicas con la fotocopiadora, Archivo Documental y otras áreas (consultas específicas), se requiere que se encuentre en una zona cercada a la fotocopiadora (que se encuentra dentro del área) y en una zona de libre tránsito.
- Retiro de teléfonos: Debido a que solo tres (03) puestos de trabajo requieren el uso de teléfono para el desarrollo de sus funciones, se retira los teléfonos del área

- Organización y archivamiento de documentos por orden cronológico en el Archivo Documental: Se ordenó todos los documentos dentro de las carpetas y las carpetas en orden cronológico en el estante del archivo documental, en base a las acciones definidas en el “Ordenamiento de Necesarios” (Anexo N°5).
- Organización de carpeta compartida (digital): Se organizó la carpeta compartida en base a las acciones definidas en el “Ordenamiento de Necesarios” (Anexo N°5), estableciendo la siguiente organización de carpetas:

Figura 41

Organización Propuesta de Carpeta Compartida



Nota. Organización propuesta de las carpetas que conforman la Carpeta Compartida del área de Relaciones Estratégicas. Elaboración Propia, 2021.

4.2.3.4 Control de Tarjetas

Culminada esta etapa, se obtuvo los siguientes resultados con respecto al control de tarjetas:

- Tarjetas rojas

Figura 42

Porcentaje de elementos innecesarios retirados en etapa Seiton

| ÁREA DE TRABAJO | FRECUENCIA | TOTAL DE ELEMENTOS INNECESARIOS | INNECESARIOS RETIRADOS | % INNECESARIOS RETIRADOS |
|------------------------------|------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Oficina Administrativa | 2 semanas | 7 | 5 | 71% |
| Archivo Documental | 2 semanas | 9 | 5 | 67% |
| Carpeta compartida (digital) | 2 semanas | 4 | 2 | 100% |
| TOTAL | | 20 | 12 | 75% |

Nota. Resultado de retiro de elementos innecesarios (etiquetas rojas) durante el desarrollo de Seiton. Elaboración Propia, 2021.

- Tarjetas de oportunidad

Figura 43

Porcentaje de tarjetas verdes retiradas en etapa Seiton

| ÁREA DE TRABAJO | FRECUENCIA | TOTAL DE TARJETAS EN EL ÁREA | CUMPLIMIENTO DE TARJETAS EN EL ÁREA | % DE ACCIONES DE OPORTUNIDAD |
|------------------------------|------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Oficina Adinistrativa | 5 días | 3 | 2 | 67% |
| Archivo Documental | 5 días | 3 | 2 | 67% |
| Carpeta Compartida (Digital) | 5 días | 2 | 2 | 100% |
| TOTAL | | 8 | 6 | 75% |

Nota. Resultado de retiro de tarjetas verdes durante ordenamiento por el desarrollo de Seiton Elaboración Propia, 2021.

4.2.4 Seiso (Limpiar)

Durante el desarrollo de la tercera etapa (limpiar) solo se consideró la Oficina Administrativa y el Archivo Documental, se identificó las fuentes de suciedad en las áreas (Anexo N°6) y los métodos de limpieza (Anexo N°7), y se procedió a realizar la limpieza siguiendo el “Instructivo de Limpieza de Oficina Administrativa y Archivo Documental (Anexo N° 8), obteniendo los siguientes resultados:

4.2.4.1 Tiempo Invertido en Limpieza

Figura 44

Tiempo Invertido en Limpieza de Oficina Administrativa y Archivo Documental

| ÁREA DE TRABAJO | DESDE | HASTA | TIEMPO EN REALIZAR LIMPIEZA | TIEMPO EN HORAS |
|------------------------|---------|---------|-----------------------------|-----------------|
| Oficina Administrativa | 8:33:00 | 8:52:24 | 0:19:24 | 0.32 |
| Archivo Documental | 8:32:00 | 9:06:41 | 0:34:41 | 0.57 |

Nota. Tiempo invertido en realizar la limpieza de las superficies de fácil alcance y difícil alcance en la Oficina Administrativa y el Archivo Documental. Elaboración Propia, 2021.

4.2.4.2 Control de Tarjetas

De igual forma en esta etapa se continuó retirando los elementos innecesarios (tarjetas rojas) de las tres (03) áreas, obteniendo los siguientes resultados:

Figura 45

Porcentaje de elementos innecesarios retirados en etapa Seiso

| ÁREA DE TRABAJO | FRECUENCIA | TOTAL DE ELEMENTOS INNECESARIOS | INNECESARIOS RETIRADOS | % INNECESARIOS RETIRADOS |
|------------------------------|------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Oficina Administrativa | 2 semanas | 7 | 7 | 100% |
| Archivo Documental | 2 semanas | 9 | 6 | 67% |
| Carpeta compartida (digital) | 2 semanas | 4 | 4 | 100% |
| TOTAL | | 20 | 17 | 85% |

Nota. Resultado de retiro de elementos innecesarios (etiquetas rojas) durante el desarrollo de Seiso. Elaboración Propia, 2021.

Es en base a la limpieza realizada en la Oficina Administrativa y el Archivo Central que se logra retirar las últimas tarjetas verdes, obteniendo los siguientes resultados:

Figura 46

Porcentaje de tarjetas verdes retiradas en etapa Seiso

| ÁREA DE TRABAJO | FRECUENCIA | TOTAL DE TARJETAS EN EL ÁREA | CUMPLIMIENTO DE TARJETAS EN EL ÁREA | % DE ACCIONES DE OPORTUNIDAD |
|------------------------------|------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Oficina Adinistrativa | 2 semanas | 3 | 3 | 100% |
| Archivo Documental | 2 semanas | 3 | 3 | 100% |
| Carpeta Compartida (Digital) | 2 semanas | 2 | 2 | 100% |
| TOTAL | | 8 | 8 | 100% |

Nota. Resultado de retiro de tarjetas verdes durante la limpieza por el desarrollo de Seiso. Elaboración Propia, 2021.

4.2.5 Seiketsu (Estandarizar)

4.2.5.1 Señalización

Dentro de la ejecución de la Seiketsu, se procedió inicialmente a identificar y señalar los lugares asignados de los elementos de trabajo, identificando los siguientes:

Figura 47

Elementos a Controlar mediante la Señalización

| Nº | ÁREA | EQUIPO | INSTALACIÓN / ELEMENTO | ELEMENTOS A CONTROLAR | MÉTODO DE SEÑALIZACIÓN | QUÉ HACER EN CASO DE DESVIACIÓN |
|----|--------------------|-----------------------------------|------------------------------|--|---|--|
| 1 | Archivo Documental | Carpeta documental | Carpeta documental | Rango de documentos almacenados | Etiquetado | Volver a etiquetar |
| 2 | Archivo Documental | Útiles de Escritorio | Estante | Lugar asignado de útiles de escritorio | Delimitar zona con cinta de color | Volver a delimitar |
| 3 | Archivo Documental | Sección de Equipos de Facturación | Estante | Lugar asignado de equipos de facturación | Delimitar zona con cinta de color | Volver a delimitar |
| 4 | Oficina Documental | Cajones de Estante | Estante | Elementos dentro de cada cajón | Etiquetado | Volver a etiquetar |
| 5 | Carpeta Compartida | Carpeta compratida (digital) | Carpeta compratida (digital) | Organización de documentos | Elaboración de gráfico con organización de carpeta. | Solicitar respaldo de carpeta compartida |

Nota. Relación de elementos a controlar en la Oficina Administrativa, Archivo Documental y Carpeta Compartida mediante el uso de señalización. Elaboración Propia, 2021.

4.2.5.2 Indicadores de búsqueda y elementos en lugar asignado

De igual forma, se procedió a evaluar en esta etapa los tiempos de búsqueda de elementos de trabajo de uso frecuente en las tres (03) áreas, obteniendo los siguientes resultados:

Figura 48 *Tiempo de Búsqueda de Elementos de Trabajo*

Tiempo de Búsqueda de Elementos de Trabajo

| ÁREA DE TRABAJO | ELEMEN TO | FRECUEN CIA | DESDE | HASTA | TIEMPO (TBE) |
|------------------------|--------------------------------------|-------------|----------|----------|--------------|
| Carpeta Compartida | Archivo en Carpeta Compartida | 4 | 9:45:03 | 9:45:46 | 0:00:11 |
| Archivo Documental | Expediente de Comercio Asociado | 1 | 9:51:34 | 9:52:13 | 0:00:39 |
| Archivo Documental | Elementos de trabajo (Engrampadora) | 1 | 9:54:02 | 9:54:29 | 0:00:27 |
| Oficina Administrativa | Elemento de Trabajo (Cinta) | 1 | 10:02:11 | 10:02:39 | 0:00:28 |
| Oficina Administrativa | Elemento de Trabajo (Hojas de papel) | 4 | 10:02:39 | 10:03:11 | 0:00:32 |

Nota. Tiempo de búsqueda de elementos de trabajo de uso frecuente del área de Relaciones Estratégicas. Elaboración Propia, 2021.

También se identificó los elementos de trabajo que se encontraban fuera de su lugar asignado con el objetivo de medir el impacto de la implementación:

Figura 49

Cantidad de elementos fuera de su lugar asignado

| ÁREA DE TRABAJO | FRECUENCIA | ELEMENTOS FUERA DE SU UBICACIÓN | TOTAL DE ELEMENTOS | PERF |
|------------------------|------------|---------------------------------|--------------------|------|
| Carpeta Compartida | 1 | 0 | 11 | 0% |
| Archivo Documental | 1 | 0 | 6 | 0% |
| Oficina Administrativa | 1 | 0 | 8 | 0% |

Nota. Cantidad de elementos de trabajo fuera de su lugar asignado del área de Relaciones Estratégicas. Elaboración Propia, 2021.

4.2.5.3 Estándar de Orden y Limpieza

Con el objetivo de definir los estándares de orden y limpieza se procedió a la implementación de los siguientes documentos:

- Control Visual de 5S - Oficina Administrativa y Archivo Documental: Se procedió a elaborar el formato “Control Visual de Orden y Limpieza” (**Anexo N°9**), en el cual se representa de forma visual como debe mantenerse las áreas de trabajo cuando se realiza el orden y la limpieza de forma adecuada.
- Ficha de Codificación de Carpeta Compartida: Se procedió a elaborar la “Ficha de Codificación de la Carpeta Compartida” (**Anexo N°10**), la cual tiene por objetivo asegurar el orden de los documentos de la carpeta, permitiendo una fácil identificación de aquellos documentos que se encuentran fuera del lugar asignado.

4.2.5.4 Control de Tarjetas

En esta etapa se logró retirar hasta un 90% de elementos innecesarios (tarjetas rojas) de las tres (03) áreas, quedando distribuidos los resultados por área de la siguiente manera:

Figura 50

Porcentaje de elementos innecesarios retirados en etapa Seiketsu

| ÁREA DE TRABAJO | FRECUENCIA | TOTAL DE ELEMENTOS INNECESARIOS | INNECESARIOS RETIRADOS | % INNECESARIOS RETIRADOS |
|------------------------------|------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Oficina Administrativa | 2 semanas | 7 | 7 | 100% |
| Archivo Documental | 2 semanas | 9 | 7 | 78% |
| Carpeta compartida (digital) | 2 semanas | 4 | 4 | 100% |
| TOTAL | | 20 | 18 | 90% |

Nota. Resultado de retiro de elementos innecesarios (etiquetas rojas) durante el desarrollo de Seiketsu. Elaboración Propia, 2021.

En el caso de tarjetas de oportunidad, con respecto a los resultados de tarjetas verdes es constante debido a que se logró retirar todas en su totalidad durante la ejecución de Seiketsu, pero se logró retirar una tarjeta amarilla (necesidad de mantenimiento), siendo esta la totalidad de este tipo:

Figura 51 *Porcentaje de tarjetas verdes retiradas en etapa Seiketsu*

Porcentaje de tarjetas verdes retiradas en etapa Seiketsu

| ÁREA DE TRABAJO | FRECUENCIA | TOTAL DE TARJETAS EN EL ÁREA | CUMPLIMIENTO DE TARJETAS EN EL ÁREA | % DE ACCIONES DE OPORTUNIDAD |
|------------------------------|------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Oficina Adinistrativa | 2 semanas | 3 | 3 | 100% |
| Archivo Documental | 2 semanas | 3 | 3 | 100% |
| Carpeta Compartida (Digital) | 2 semanas | 2 | 2 | 100% |
| TOTAL | | 8 | 8 | 100% |

Nota. Resultado de retiro de tarjetas verdes durante ordenamiento por el desarrollo de Seiketsu Elaboración Propia, 2021.

Figura 52

Porcentaje de tarjetas amarillas retiradas en etapa Seiketsu

| ÁREA DE TRABAJO | FRECUENCIA | TOTAL DE TARJETAS EN EL ÁREA | CUMPLIMIENTO DE TARJETAS EN EL ÁREA | % DE ACCIONES DE OPORTUNIDAD |
|------------------------------|------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Oficina Adinistrativa | 2 semanas | 1 | 1 | 100% |
| Archivo Documental | 2 semanas | 0 | 0 | - |
| Carpeta Compartida (Digitel) | 2 semanas | 0 | 0 | - |
| TOTAL | | 1 | 1 | 100% |

Nota. Resultado de retiro de tarjetas amarillas durante ordenamiento por el desarrollo de Seiketsu Elaboración Propia, 2021.

4.2.6 Shitsuke (Mantener)

4.2.6.1 Auditoria final de 5S

Como parte de la implementación de Shitsuke, se aplicó el “Formato de Auditoría Final” (Anexo N°11) para medir el grado de cumplimiento de implementación de las 5S en las áreas, utilizando la siguiente escala de medición:

Figura 53 *Escala de Medición de Auditoria de 5S*

Escala de Medición de Auditoria de 5S

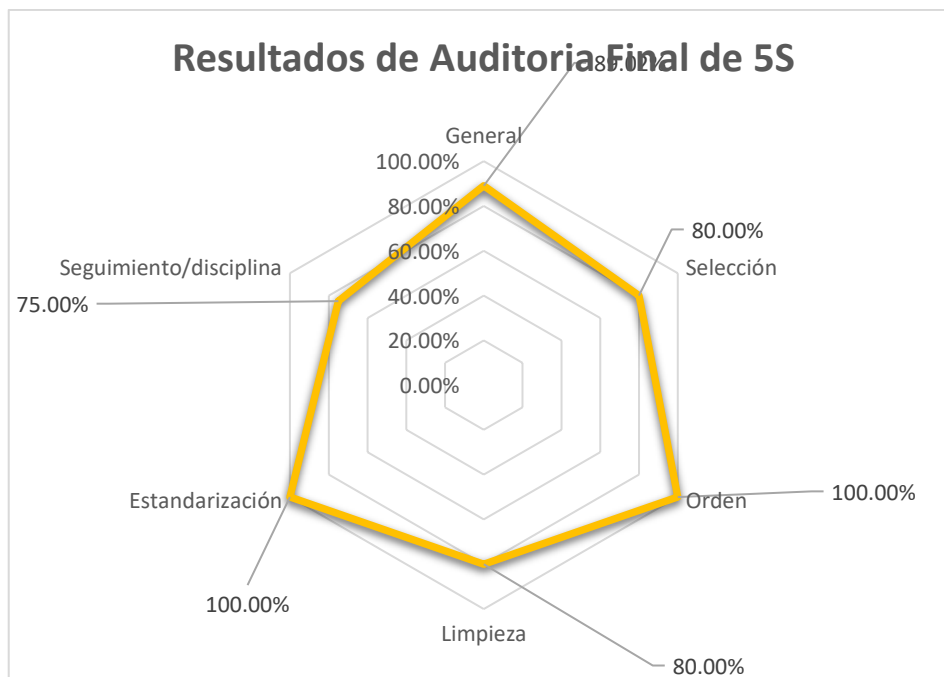
| | | | | |
|---------------------|-------------------------------|----------------|---------------|------------------|
| Insatisfecho | Por debajo del Puntaje | Regular | Bueno | Excelente |
| 0-20% | 21-40% | 41-60% | 61-80% | 81-100% |

Nota. Escala de Medición de Auditoria de 5S Elaboración Propia, 2021.

Los resultados obtenidos en el área de Relaciones Estratégicas (Oficina Administrativa, Archivo Documental y Carpeta Compartida) fueron de 89% (Excelente), obteniendo los siguientes resultados de forma específica en cada uno de los cinco criterios de evaluación fueron los siguientes:

Figura 54

Resultados de Auditoria Final de 5S



Nota. Resultados obtenidos por cada criterio de evaluación de 5S en el área de Relaciones Estratégicas. Elaboración Propia, 2021.

4.2.6.2 Programa de Auditoria de 5S

De igual forma, se definió el “Programa de Auditoria de 5S”, el cual se debe llevar a cabo la primera semana de cada mes, teniendo las siguientes especificaciones:

Tabla 14

Componentes del Programa de Auditoria de 5S

| COMPONENTE DEL PROGRAMA DE AUDITORIA DE 5S | ESPECIFICACIÓN DEFINIDA |
|--|---|
| Responsable - Auditor | Jefe de Relaciones Estratégicas |
| Frecuencia | Mensual |
| Instrumento de evaluación | Formato de Auditoria de 5S (Anexo N°11) |

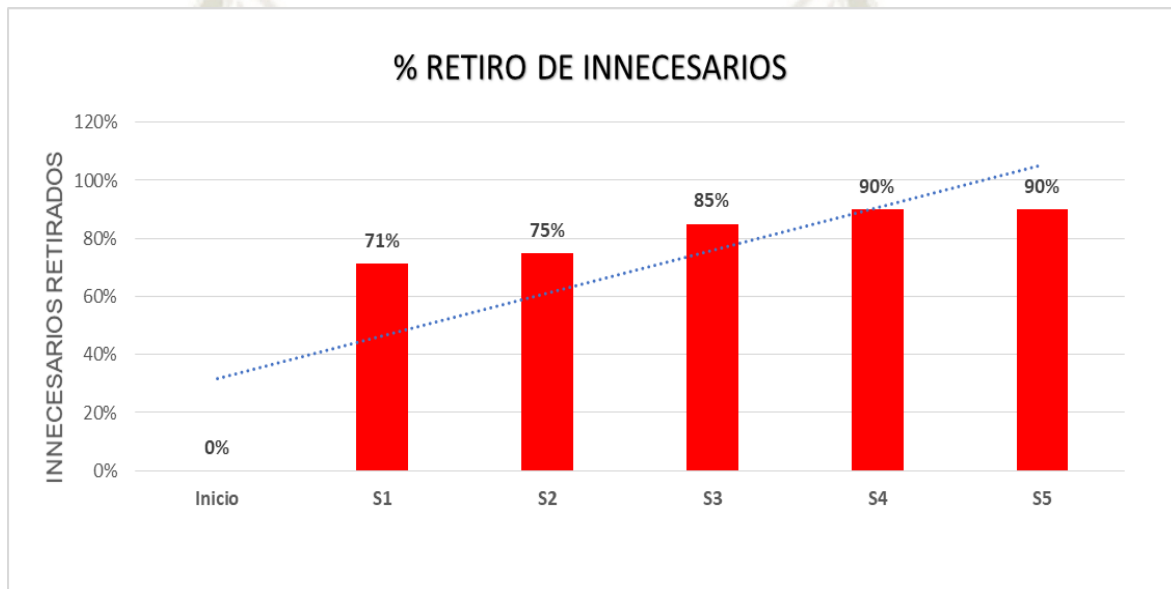
Nota. Componentes definidos del Programa de Auditoria de 5S en el área de Relaciones Estratégicas. Elaboración Propia, 2021.

4.2.6.3 Evolución de Control de Tarjetas

Culminando Shitsuke, se obtuvo los siguientes resultados de forma evolutiva del retiro de tarjetas de elementos innecesarios (rojas) y de oportunidad (verdes y amarillas) en el área de Relaciones Estratégicas:

Figura 55

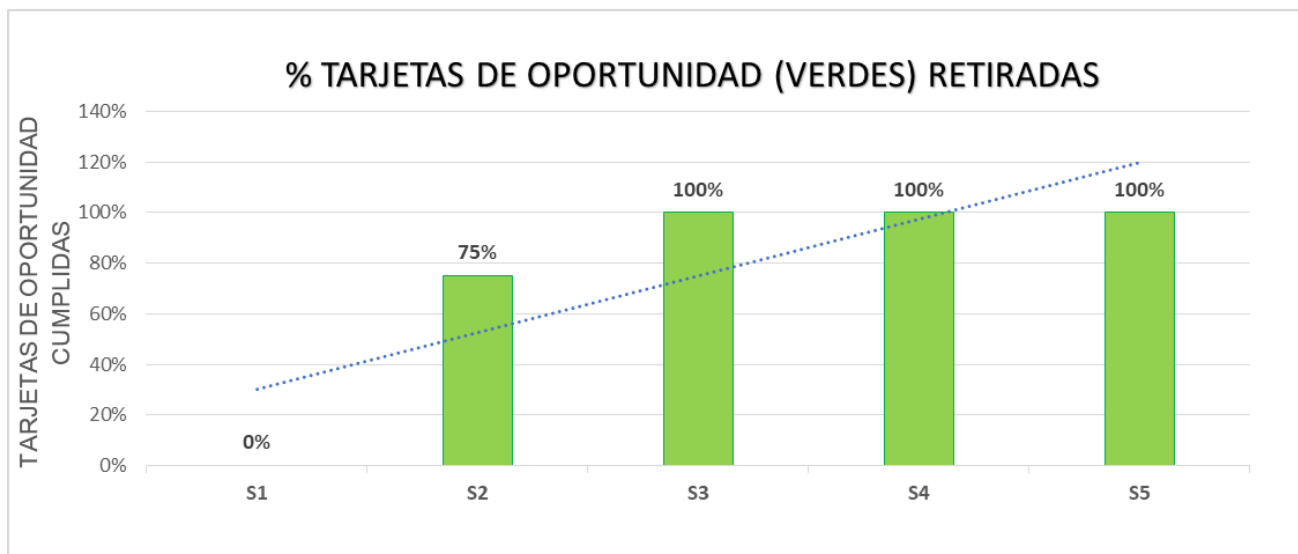
Evolución de Retiro de Elementos Innecesarios



Nota. Evolución del Retiro de Elementos Innecesarios en el área de Relaciones Estratégicas durante la implementación de las 5S. Elaboración Propia, 2021.

Figura 56

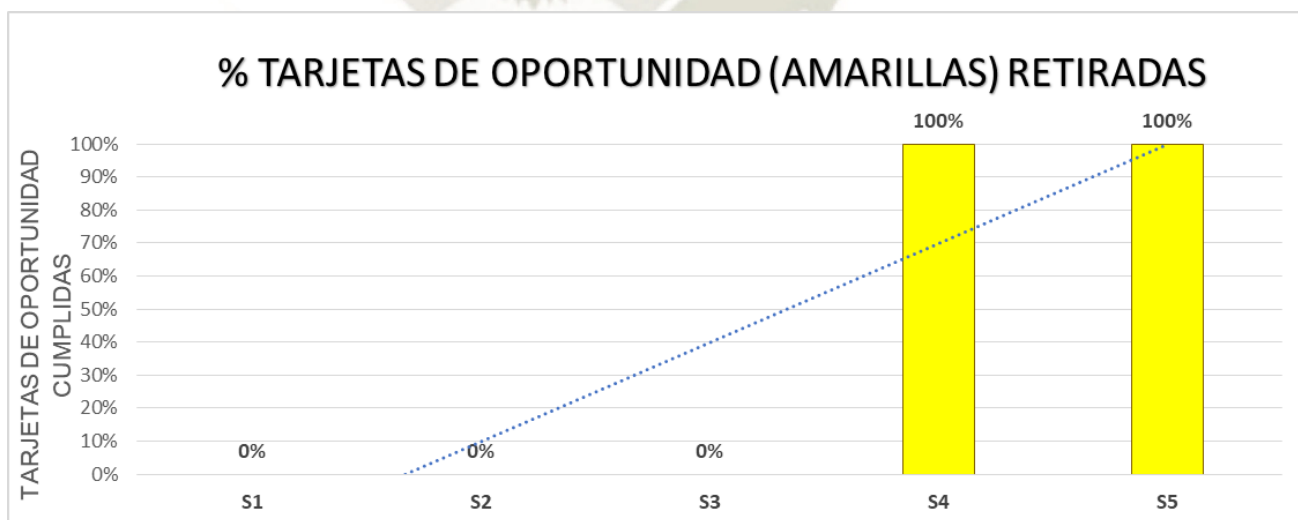
Evolución de Retiro de Oportunidades de Mejora – Tarjetas Verdes (Orden y Limpieza)



Nota. Evolución del Retiro de Tarjetas de Oportunidad – Verdes (orden y limpieza) en el área de Relaciones Estratégicas durante la implementación de las 5S. Elaboración Propia, 2021.

Figura 57 *Evolución de Retiro de Oportunidades de Mejora – Tarjetas Amarillas*

Evolución de Retiro de Oportunidades de Mejora – Tarjetas Amarillas (Mantenimiento)



Nota. Evolución del Retiro de Tarjetas de Oportunidad – Amarillas (mantenimiento) en el área de Relaciones Estratégicas durante la implementación de las 5S. Elaboración Propia, 2021.

4.3 Preparaciones Rápidas

En base al Value Stream Map futuro, se identificó la aplicación de la herramienta “Preparaciones Rápidas”, también conocida como SMED en el campo de producción, en dos (02) procesos que forma parte del proceso de asociación y en un (01) proceso que forma parte del proceso de seguimiento. El objetivo principal de la aplicación de esta herramienta es reducir el tiempo de espera del Comercio de la siguiente manera:

4.3.1 Proceso de Asociación - Pre-Calificación y Evaluación de Expedientes

Inicialmente se aplicó la herramienta a la pre-calificación y evaluación de expedientes, con el objetivo de reducir los tiempos de espera desde que se obtiene los documentos del Comercio en proceso de asociación hasta que se obtiene la conformidad y firma de Gerencia General en el expediente.

4.3.1.1 Etapa preliminar – Actividades del proceso

Se mapeo las actividades que conforman el proceso seleccionado en la sede principal (donde se encuentra el personal administrativo) y desde provincias (requiriendo un transporte de documentación para continuar con las actividades del proceso), obteniendo los siguientes resultados:

- Proceso de pre-calificación y evaluación del expediente en sede principal

Figura 58 *Actividades de pre-calificación y evaluación de*

Actividades del proceso de pre-calificación y evaluación de expediente – sede principal

| PROCESO - SEDE PRINCIPAL | |
|--|------|
| Actividad | Días |
| Obtener documentación de afiliación | 1 |
| Tiempo de Espera | 2 |
| Validar documentación completa | 1 |
| Evaluar expediente - Jefe de Relaciones Estratégicas | 1 |
| Evaluar expediente - Gerencia General | 1 |
| | 6 |

Nota. Actividades que conforman el proceso de pre-calificación y evaluación del expediente de Comercios que se encuentran

ubicados en la misma ciudad que la sede principal. Elaboración Propia, 2021.

- Proceso de pre-calificación y evaluación del expediente en provincias

Figura 59

Actividades del proceso de pre-calificación y evaluación de expediente – sede de provincia

| PROCESO - PROVINCIAS | |
|--|------|
| Actividad | Días |
| Obtener documentación de afiliación | 1 |
| Tranporte a sede principal | 4 |
| Validar documentación completa | 1 |
| Evaluar expediente - Jefe de Relaciones Estratégicas | 1 |
| Evaluar expediente - Gerencia General | 1 |
| Tranporte a sede de Comercio | 4 |
| | 12 |

Nota. Actividades que conforman el proceso de pre-calificación y evaluación del expediente de Comercios que se encuentran ubicados en provincias (fuera de la ciudad donde se encuentra la sede principal). Elaboración Propia, 2021.

4.3.1.2 Primera etapa – Actividades internas y externas

Posteriormente se precedió a identificar las actividades internas (celestes) que son necesarias para el desarrollo del proceso y las actividades externas (naranjas) que no son necesarias para el desarrollo del proyecto (una coordinación o actividad interna de la empresa); obteniendo los siguientes resultados:

- Proceso de pre-calificación y evaluación del expediente en sede principal

Figura 60

Identificación de actividades internas y externas del proceso de pre-calificación y evaluación de expediente – sede principal

| PROCESO - SEDE PRINCIPAL | |
|--|------|
| Actividad | Días |
| Obtener documentación de afiliación | 1 |
| Tiempo de Espera | 2 |
| Validar documentación completa | 1 |
| Evaluar expediente - Jefe de Relaciones Estratégicas | 1 |
| Evaluar expediente - Gerencia General | 1 |
| | 6 |

Nota. Clasificación de actividades que conforman el proceso de pre-calificación y evaluación del expediente de Comercios ubicados en la misma ciudad que la sede principal. Elaboración Propia, 2021.

- Proceso de pre-calificación y evaluación del expediente en provincias

Figura 61

Identificación de actividades internas y externas del proceso de pre-calificación y evaluación de expediente – sede provincia

Identificación de actividades internas y externas del proceso de pre-calificación y evaluación de expediente – sede provincia

| PROCESO - PROVINCIAS | |
|--|------|
| Actividad | Días |
| Obtener documentación de afiliación | 1 |
| Tranporte a sede principal | 4 |
| Validar documentación completa | 1 |
| Evaluar expediente - Jefe de Relaciones Estratégicas | 1 |
| Evaluar expediente - Gerencia General | 1 |
| Tranporte a sede de Comercio | 4 |
| | 12 |

Nota. Clasificación de actividades que conforman el proceso de pre-calificación y evaluación del expediente de Comercios ubicados en fuera de la ciudad en la que se encuentra la sede principal. Elaboración Propia, 2021.

4.3.1.3 Segunda etapa – Conversión de tareas internas en externas

Posteriormente se procedió a convertir las tareas internas en externas (o en algunos casos suprimirlas) utilizando la siguiente reestructuración de trabajo:

- Cambio de frecuencia de evaluación de expediente: Inicialmente la frecuencia de revisión de los expedientes era de forma semanal, siendo revisados primero por el Jefe de Relaciones Estratégicas y posteriormente por la Gerencia General para proceder a la firma de contratos; esto incrementa en dos (02) días el proceso de precalificación y evaluación de expedientes solo por tiempos de espera, en el caso de Arequipa. Es por este motivo que, con el objetivo de reducir el tiempo de espera de revisión, se propone incrementar la frecuencia de evaluación de expedientes a una revisión interdiaria (cada dos días), siendo un menor volumen de documentos por revisar.
- Revisión de expedientes de provincia con papel rosado: En el caso de expedientes provenientes de provincias (sedes ubicadas fuera de la ciudad en la que se encuentra la sede principal) se utiliza un tiempo de 8 días en transporte de documentación, el cual incrementa directamente el tiempo de espera del Comercio. Con el objetivo de reducir este tiempo, se propone que, al obtener la documentación del Comercio, esta sea digitalizada y enviada vía correo electrónico a la sede principal. En la sede principal se debe imprimir los documentos en papel rosado (con el objetivo de identificarlos de los documentos originales del proceso de evaluación) y los documentos pueden pasar a ser revisados por el Jefe de Relaciones Estratégicas y la Gerencia General. Una vez que son revisados y aprobados, se puede continuar con el proceso de instalación de equipos de facturación y de forma simultánea se realizaría el proceso de envío de documentación, firma por la Gerencia General y envío al Comercio; sin afectar el tiempo de espera de asociación.

Figura 62

Conversión de tareas internas a externas – sede principal

| PROCESO - SEDE PRINCIPAL | |
|--|------|
| Actividad | Días |
| Obtener documentación de afiliación | 1 |
| Validar documentación completa | 1 |
| Evaluar expediente - Jefe de Relaciones Estratégicas | 1 |
| Evaluar expediente - Gerencia General | 1 |
| | 4 |

Nota. Conversión de actividades internas a externas del proceso de pre-calificación y evaluación del expediente de Comercios ubicados en la ciudad en la que se encuentra la sede principal.

Elaboración Propia, 2021.

Figura 63

Conversión de actividades internas a externas – sede de provincia

| PROCESO - SEDE PRINCIPAL | |
|--|------|
| Actividad | Días |
| Obtener documentación de afiliación y enviar vía digital | 1 |
| Validar documentación completa e imprimir en hojas rosa | 1 |
| Evaluar expediente - Jefe de Relaciones Estratégicas | 1 |
| Evaluar expediente - Gerencia General | 1 |
| Tranporte a sede principal | 4 |
| Firma de expediente por Gerencia General | 2 |
| Tranporte a sede de Comercio | 4 |
| | 14 |

Nota. Conversión de actividades internas a externas que conforman el proceso de pre-calificación y evaluación del expediente de Comercios ubicados en fuera de la ciudad en la que se encuentra la sede principal. Elaboración Propia, 2021.

4.3.1.4 Tercera etapa – perfeccionamiento de tareas internas y externas

- Reducción de plazos de revisión: Considerando que el volumen de expedientes a revisar en la semana será distribuido en tres revisiones semanales, una de las

propuestas es ajustar los plazos de revisión del Jefe de Relaciones Estratégicas con el objetivo de reducir en un (01) día el tiempo de espera. Esta reducción es de la siguiente manera:

- Si el expediente es presentado en día impar (Lunes, Miércoles o Viernes): el Expediente es revisado el mismo día en la última media hora de la jornada laboral.
- Si el expediente es presentado en un día par (Martes, Jueves o Sábado): el expediente es revisado el mismo día al inicio del día, con el objetivo de ser enviado el mismo día a revisión por la Gerencia General.

De esta forma se reduce el tiempo de espera efectivo del Comercio en ser afiliado a tres (03) días, independientemente de la zona de la que provenga.

Figura 64 *Perfeccionamiento de actividades – sede principal*

| PROCESO - SEDE PRINCIPAL | |
|--|------|
| Actividad | Días |
| Obtener documentación de afiliación | 0.9 |
| Validar documentación completa | 0.1 |
| Evaluar expediente - Jefe de Relaciones Estratégicas | 1 |
| Evaluar expediente - Gerencia General | 1 |
| | 3 |

Nota. Perfeccionamiento de actividades que conforman el proceso de pre-calificación y evaluación del expediente de Comercios ubicados en fuera de la ciudad en la que se encuentra la sede principal. Elaboración Propia, 2021.

Figura 65

Perfeccionamiento de actividades – sede de provincia

| PROCESO - SEDE PRINCIPAL | |
|--|------|
| Actividad | Días |
| Obtener documentación de afiliación y enviar vía digital | 0.9 |
| Validar documentación completa e imprimir en hojas rosa | 0.1 |
| Evaluar expediente - Jefe de Relaciones Estratégicas | 1 |
| Evaluar expediente - Gerencia General | 1 |
| Tranporte a sede principal | 4 |
| Firma de expediente por Gerencia General | 2 |
| Tranporte a sede de Comercio | 4 |
| | 13 |

Nota. Perfeccionamiento de actividades que conforman el proceso de pre-calificación y evaluación del expediente de Comercios ubicados en fuera de la ciudad en la que se encuentra la sede principal. Elaboración Propia, 2021.

4.3.2 Proceso de Asociación - Instalación de Equipos de Facturación

Con respecto a la instalación de equipos, el Comercio se analizaron las actividades con el objetivo de reducir los tiempos de espera durante el proceso de instalación, obteniendo los siguientes resultados:

4.3.2.1 Etapa preliminar – Actividades del proceso

Con respecto a la instalación de equipos, el Comercio se analizaron las que conforman el proceso de instalación, obteniendo los siguientes resultados:

Figura 66

Actividades del proceso de instalación de equipos de facturación

| Actividad | Días |
|--|------|
| Coordinar instalación | 0.5 |
| Preparar equipos de facturación | 0.5 |
| Solicitar creación de usuario de facturación | 1 |
| Instalar equipo de facturación | 0.3 |
| Solicitar habilitación de equipos de facturación | 0.5 |
| Capacitar a usuario | 0.1 |
| | 2.9 |

Nota. Identificación de actividades que conforman el proceso instalación de equipos de facturación. Elaboración Propia, 2021.

4.3.2.2 Primera etapa – Actividades internas y externas

Posteriormente se procedió a clasificar las actividades en internas (celestes) y externas (naranjas), analizando las actividades propias realizadas por el área de Relaciones Estratégicas que son realizadas para llevar a cabo la instalación de equipos de facturación:

Figura 67 *Identificación de actividades internas y externas del proceso de instalación de equipos de facturación*

| Actividad | Días |
|--|------|
| Coordinar instalación | 0.5 |
| Preparar equipos de facturación | 0.5 |
| Solicitar creación de usuario de facturación | 1 |
| Instalar equipo de facturación | 0.3 |
| Solicitar habilitación de equipos de facturación | 0.5 |
| Capacitar a usuario | 0.1 |
| | 2.9 |

Nota. Identificación de actividades internas y externas que conforman el proceso instalación de equipos de facturación. Elaboración Propia, 2021.

4.3.2.3 Segunda etapa y Tercera – Conversión de tareas internas en externas y perfeccionamiento

En esta sección se procedió a reorganizar las actividades que conforman el proceso de instalación, ordenando las actividades de coordinación al inicio del proceso con el objetivo de que no afecten los tiempos de actividades internas.

De igual forma, con el objetivo de perfeccionar las actividades, se formuló las siguientes propuestas:

- Habilitación posterior al proceso de preparación de equipos: Con el objetivo de evitar tiempos muertos de espera durante el proceso de instalación, se realizó la propuesta de solicitar al Comercio los códigos de su equipo necesarios para poder realizar la habilitación de usuarios mediante una sesión virtual (o videollamada) para asegurar la efectividad del contacto.

Figura 68 Perfeccionamiento de actividades del proceso de instalación de equipos

Perfeccionamiento de actividades del proceso de instalación de equipos de facturación

| Actividad | Días |
|--|------|
| Solicitar creación de usuario de facturación | 1 |
| Coordinar instalación | 0.5 |
| Solicitar habilitación de equipos de facturación | 0.5 |
| Preparar equipos de facturación | 0.5 |
| Instalar equipo de facturación | 0.4 |
| Capacitar a usuario | 0.1 |
| | 3 |

Nota. Perfeccionamiento de actividades que conforman el proceso instalación de equipos de facturación. Elaboración Propia, 2021.

4.3.3 Proceso de Seguimiento – Abastecimiento de Insumos

Con respecto al abastecimiento de insumos (proceso inmerso dentro del seguimiento de Comercios), se analizó el uso de la herramienta con el objetivo de reducir el tiempo de agotamiento; ya que si el Comercio se encuentra desabastecido no puede realizar operaciones con los equipos de facturación, siendo una pérdida directa para la empresa.

4.3.3.1 Etapa preliminar – Actividades del proceso

Se analizó las que conforman el proceso de abastecimiento de insumos una vez que la alerta de agotamiento es reportada, obteniendo los siguientes resultados:

Figura 69

Actividades del proceso de abastecimiento de insumos

| Actividad | Días |
|--|------|
| Reportar alerta de desabastecimiento | 1 |
| Verificar uso de equipos y preparar materiales | 1 |
| Entregar insumos en siguiente visita | 1 |
| | 3 |

Nota. Identificación de actividades que conforman el proceso abastecimiento de insumos.

Elaboración Propia, 2021.

4.3.3.2 Primera etapa – Actividades internas y externas

En esta sección se procedió a identificar las actividades internas y externas del proceso, obteniendo los siguientes resultados:

Figura 70 *Identificación de actividades internas y externas del proceso de abastecimiento de insumos*

Identificación de actividades internas y externas del proceso de abastecimiento de insumos

| Actividad | Días |
|--|------|
| Reportar alerta de desabastecimiento | 1 |
| Verificar uso de equipos y preparar materiales | 1 |
| Entregar insumos en siguiente visita | 1 |
| | 3 |

Nota. Identificación de actividades internas y externas que conforman el proceso abastecimiento de insumos. Elaboración Propia, 2021.

4.3.3.3 Segunda etapa – Conversión de tareas internas en externas y perfeccionamiento

En esta sección se procedió a reorganizar las actividades dentro del proceso de abastecimiento, cambiando su enfoque de correctivo a preventivo de la siguiente manera:

- Seguimiento de uso de operaciones: De forma semanal, el Asistente de Relaciones Estratégicas debe realizar el seguimiento a las operaciones realizadas por los Comercios Asociados y contrastarlas en base a la cantidad de insumos entregados al Comercio en la última entrega. Esto con el objetivo de identificar el riesgo de agotamiento con anticipación y evitarlo, asegurando la continua operatividad de la pasarela de pagos.
- Entrega de insumos: Una vez identificado el riesgo de agotamiento, se coordina la visita al Comercio al día siguiente para realizar la verificación de uso de insumos y el abastecimiento correspondiente.

De esta forma, el proceso tiene una duración de dos (02) días, pero no afecta como un tiempo de espera para la continuidad de las operaciones del Comercio.

Figura 71 *Perfeccionamiento de actividades del proceso de abastecimiento de insumos*

Perfeccionamiento de actividades del proceso de abastecimiento de insumos

| Actividad | Días |
|---|------|
| Hacer seguimiento a uso de operaciones | 1 |
| Hacer entrega de insumos en siguiente visita (forma preventiva) | 1 |
| | 2 |

Nota. Perfeccionamiento de actividades que conforman el proceso abastecimiento de insumos.

Elaboración Propia, 2021.

4.4 Análisis de Modo de Falla y Efecto

Uno de los procesos donde se identificó una alta cantidad de inconformidades dentro de diferentes actividades del proceso es en la desasociación de Comercios, afectando

directamente al costo de recuperación por largos plazos de recuperación de equipos de facturación.

Con el objetivo de identificar las actividades que representan un mayor impacto al proceso, aplicamos la herramienta del Análisis del Modo de Falla y Efecto del proceso, obteniendo los siguientes resultados:



Figura 72

Análisis de Modo de Falla y Efecto del proceso de Desasociación de Comercios

| N° | ACTIVIDAD | MODO DE FALLA | EFFECTO | GRAVEDAD O SEVERIDAD | CAUSAS | FRECUENCIA U OCURRENCIA | CONTROL ACTUAL | DETECCION | RPN | ACCIONES RECOMENDADAS | GRAVEDAD O SEVERIDAD | FRECUENCIA U OCURRENCIA | DETECCION | RPN |
|----|---|--|--|----------------------|--|-------------------------|--|-----------|-----|---|----------------------|-------------------------|-----------|-----|
| 1 | Reporte de solicitud de desasociación | Olvidar reportar a la solicitud del Comercio | Periodo de inactividad del equipo de facturación por espera de inicio del proceso de desasociación | 6 | Promotor no cuenta con un registro de solicitudes de desasociación | 4 | Proceso de fidelización de Comercios | 6 | 144 | CENTRALIZAR REGISTRO Y CONTROL DE SOLICITUDES DE DESASOCIACIÓN | 6 | 2 | 6 | 72 |
| 2 | Verificación de deudas u operaciones pendientes | Cálculo erróneo de deudas pendientes | Gestión de recupero de dinero incompleta | 7 | Falta de coordinación con el área de Contabilidad en plazos establecidos | 2 | Control periódico de deudas por área de Contabilidad | 3 | 42 | - | | | | |
| 3 | Coordinación de fecha y hora de desinstalación | Seguimiento no constante hasta asegurar una fecha y hora de desinstalación | Periodo de inactividad del equipo de facturación por espera de desinstalación de equipos | 7 | Falta de revisión periódica por parte del responsable de la actividad | 6 | Control Mensual de Reporte de Equipos de Facturación | 4 | 168 | ESTABLECER CONTROL DE SEGUIMIENTO Y GESTIÓN LEGAR PARA RECUPERO DE EQUIPOS DE FACTURACIÓN | 7 | 2 | 1 | 14 |
| 4 | Desinstalación del equipo de facturación | Explicación incompleta de proceso de desasociación | Disconformidad y/o queja del Comercio en caso de surgir disconformidades | 2 | Explicación acorde a la persona que realiza la desinstalación | 4 | Ninguno | 10 | 80 | | | | | |
| 5 | Evaluación de equipos recepcionados | Incorrecto llenado de documentación | Falta de trazabilidad y determinación de responsabilidades en el proceso | 2 | Documentos no solicitados al archivar documentación | 4 | Ninguno | 10 | 80 | | | | | |
| 6 | Bloqueo de usuarios en sistema | Bloqueo fuera de los plazos establecidos | Accesibilidad a la información de operaciones de la empresa sin ser socio | 2 | Priorización de otras actividades por el área de Sistemas | 5 | Control de atención de solicitudes a otras áreas | 2 | 20 | - | | | | |

Nota. Análisis de Modo de Falla y Efecto de las actividades que conforman el proceso de desasociación de Comercios. Elaboración Propia, 2021.

En base al análisis realizado se pudieron detectar las actividades que generan un mayor impacto al proceso mediante el indicador RPN:

- Reporte de solicitud de desasociación: Dentro del desarrollo se ha identificado que las solicitudes de desasociación de los Comercios no son reportadas al área de Relaciones Estratégicas el mismo día que son recepcionadas al final del día como plazo máximo por el Promotor de Asociación, generando una disconformidad con el servicio ofrecido. Es por esto que, con el objetivo de controlar el correcto desarrollo de esta actividad, se establece el lineamiento de que las solicitudes de desasociación deben ser reportadas inmediatamente vía WhatsApp (en el caso de Promotores de Asociación) o vía correo electrónico (en el caso de Asistente de Seguimiento de Comercios Asociados) al Asistente de Relaciones Estratégicas. El Asistente de Relaciones Estratégicas debe mantener un registro de las solicitudes de desasociación y coordinar la ejecución del proceso, controlando que se lleve a cabo en el menor tiempo posible.
- Coordinación de fechas y horas de desasociación: De igual forma, una vez que la desasociación es reportada, no se hace un seguimiento para asegurar el recupero del equipo en el menor tiempo posible; viéndose reflejado en largos tiempos de desasociación (generalmente en provincias). Es por esto que, dentro del control establecido, se establece el lineamiento de que el Asistente de Relaciones Estratégicas es responsable de realizar un control semanal a la duración de todos los procesos de desasociación. En caso de exceder el plazo máximo correspondiente, reporta la relación de casos al Jefe de Relaciones Estratégicas y, con su aprobación, procede a realizar las coordinaciones con el área Legal para gestionar el recupero del equipo.

4.5 Estandarización de Procesos

Con el objetivo de mejorar el uso de herramientas en determinados procesos, así como asegurar el mantenimiento y ejecución de los cambios realizados durante el estudio, se procede a estandarizar los procesos mediante el uso de diagramas de proceso del negocio de la siguiente manera:

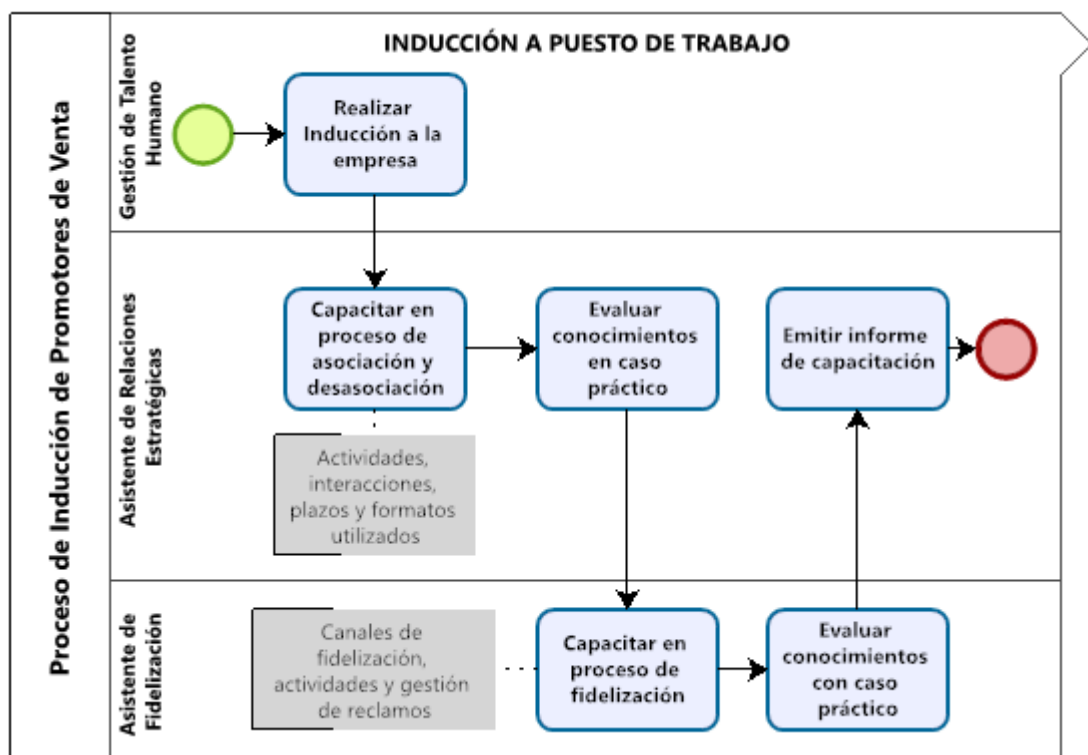
4.5.1 Evaluación del expediente (Proceso de inducción, formatos Check list de capacitación)

Dentro del análisis realizado, se pudo identificar que la evaluación del expediente realizada por el Jefe de Relaciones Estratégicas representa una tasa de reprocesos de 20%, esto

debido a que los Promotores de Venta no cumplen con todos los requisitos y documentación correspondiente al presentar el expediente. Las principales causas de esta tasa de reproceso es la falta de conocimiento por parte de todos los promotores de la documentación requerida. Es en base a estas causas que se propone la estandarización de los siguientes puntos:

- Proceso de inducción al Promotor de Asociación: Cuando un nuevo Promotor de Asociación ingresa a la empresa, se debe tener un programa de capacitación estructurado en el cual el colaborador conozca de forma integral los procesos en los que se encuentra involucrado. Este programa se llevaría a cabo de la siguiente manera:

Figura 73. Estandarización de Inducción a Promotor de Asociación
Estandarización de Inducción a Promotor de Asociación



Nota. Diagrama de proceso del negocio de inducción al puesto de Promotor de Asociación. Elaboración Propia, 2021.

- Formato Check List de documentación requerida para evaluar a Comercio: La elaboración de un formato en la cual se consigne toda la documentación requerida para que un expediente pueda pasar por un proceso de evaluación, y en la parte

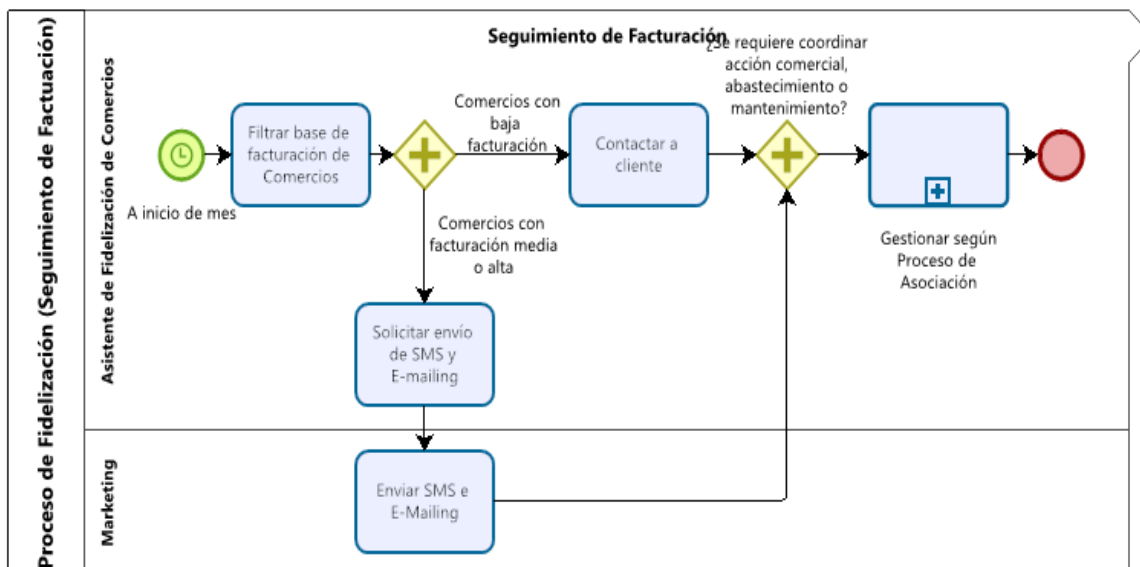
posterior la relación de criterios de pre-calificación a un Comercio. Esto permite al promotor conocer todos los requisitos necesarios y verificarlos antes de solicitar la evaluación de un expediente.

4.5.2 Seguimiento de facturación (Proceso de Seguimiento)

Al analizar el proceso de seguimiento de comercios, se pudo identificar una deficiencia para poder hacer seguimiento a todos los comercios debido a la cantidad de la cartera y al tiempo invertido por llamada realizado por el Asistente de Seguimiento. Es en base a esta deficiencia identificada que se propone la siguiente restructuración y estandarización del proceso:

- Priorizar en el seguimiento telefónico a todos los Comercios con facturación baja: Inicialmente, el Asistente de Seguimiento debe filtrar los resultados obtenidos en el mes por nivel de facturación y dar prioridad a aquellos que presentan niveles de facturación por debajo de los niveles permitidos. En el caso de los Comercios que no son priorizados, se propone el envío de e-mailing y SMS en coordinación con el área de Marketing para asegurar el contacto con todos los comercios. El proceso estaría estructurado de la siguiente manera:

Figura 74 Estandarización de Inducción a Promotor de Asociación



Nota. Diagrama de proceso del negocio de inducción al puesto de Promotor de Asociación. Elaboración Propia, 2021.

- Estandarizar un “Script” de seguimiento: Con el objetivo de asegurar la mayor eficiencia de tiempo invertido por llamada durante el proceso de seguimiento (seguimiento de facturación), se propone la implementación de un “Script”, el cual tiene por objetivo ser concisos en el contacto telefónico realizado y asegurar la reducción de tiempo por llamada.

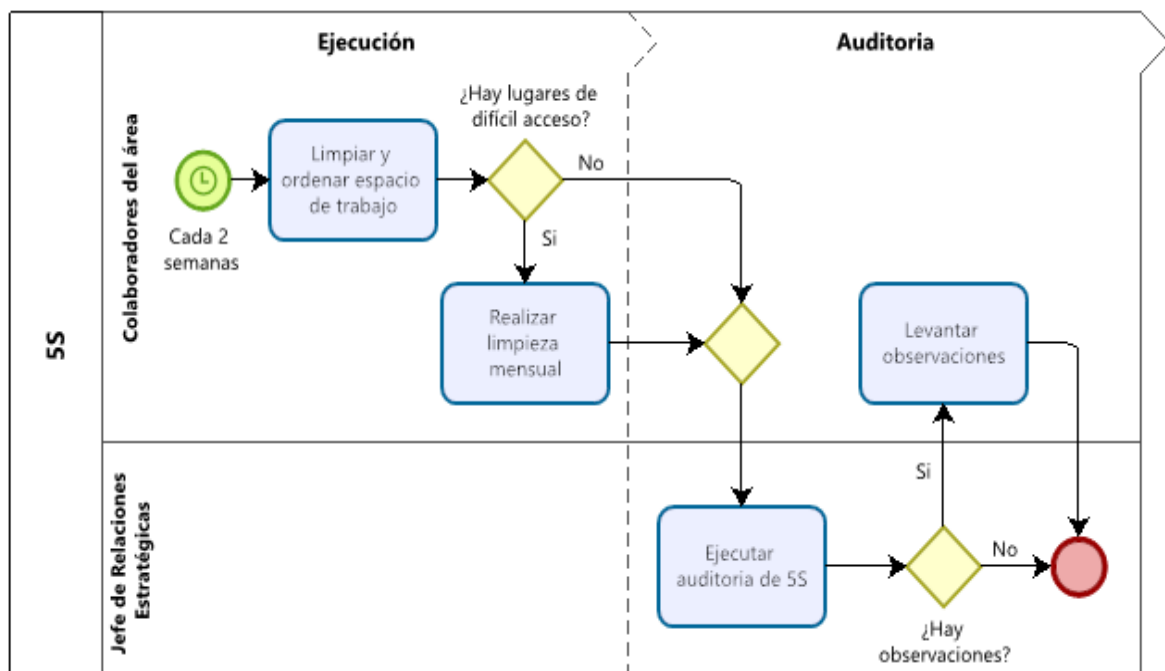
4.5.3 Cambios realizados durante el estudio

De igual forma, con el objetivo de asegurar de mantener los resultados de implementación del resultado esperado, se realiza la estandarización mediante diagramas de proceso del negocio las mejoras identificadas de la siguiente manera:

4.5.3.1 5s

Se procede a definir el flujo de trabajo para la ejecución y auditoría de 5s de la siguiente manera:

Figura 75 Estandarización de 5S
Estandarización de 5S



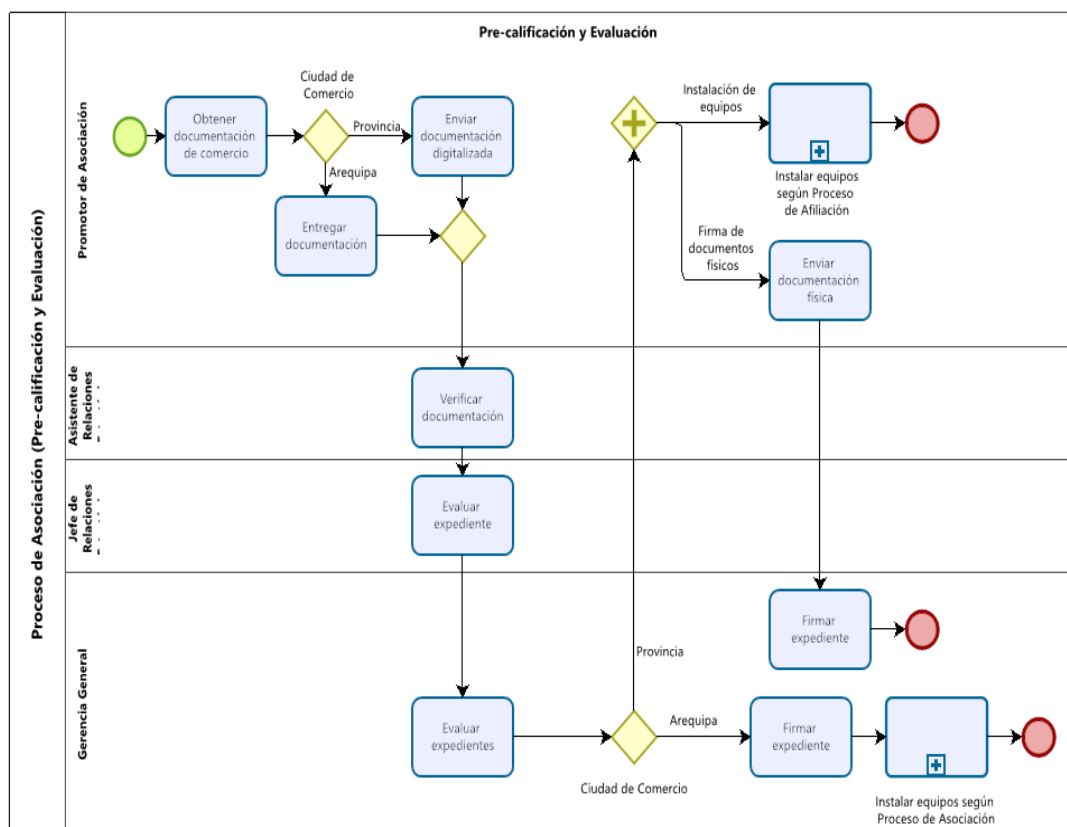
Nota. Diagrama de proceso del negocio de la ejecución y auditoría de 5s. Elaboración Propia, 2021.

4.5.3.2 Proceso de Asociación (Pre-Calificación y Evaluación)

Se procede a definir el flujo de trabajo para la pre-calificación y evaluación de expedientes, en base al análisis de preparaciones rápidas realizado, de la siguiente manera:

Figura 76

Estandarización del proceso de asociación (pre-calificación y evaluación)



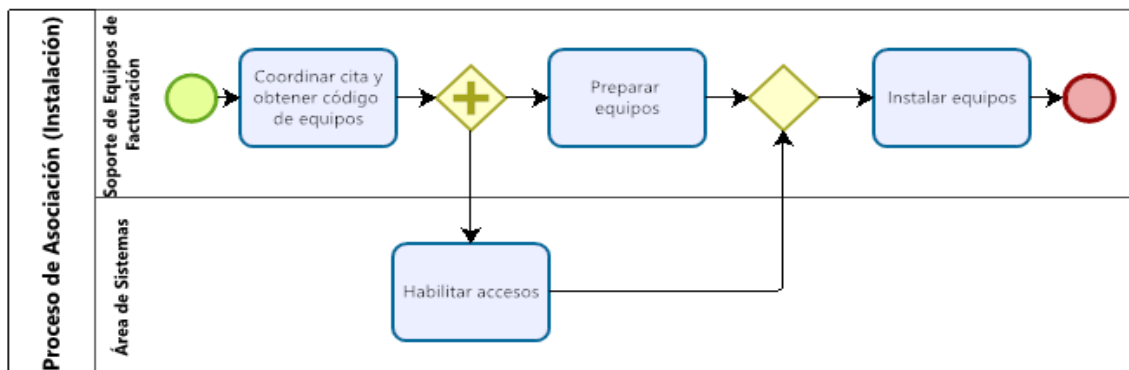
Nota. Diagrama de proceso del negocio de la pre-calificación y evaluación de expedientes. Elaboración Propia, 2021.

4.5.3.3 Proceso de Asociación (Instalación de Equipos de Facturación)

Se procede a definir el flujo de trabajo para la instalación de equipos de facturación, en base al análisis de preparaciones rápidas realizado, de la siguiente manera:

Figura 77

Estandarización del proceso de asociación (instalación de equipos de facturación)



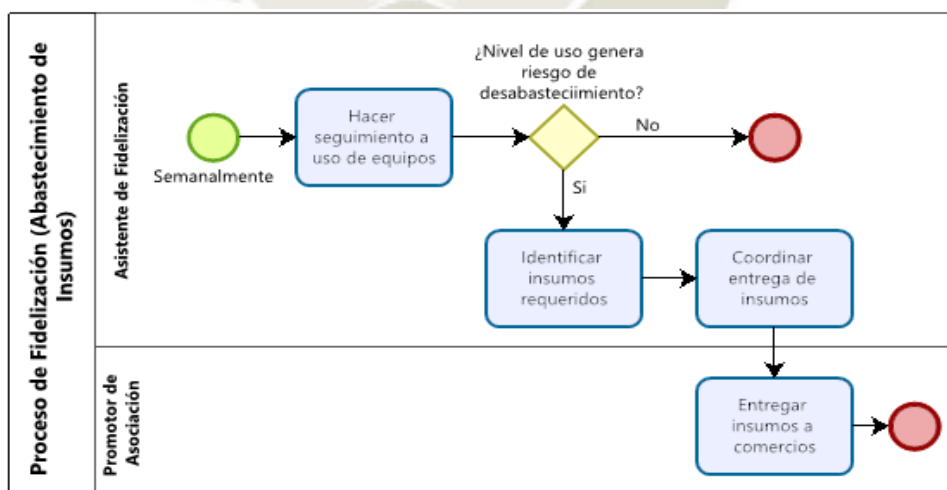
Nota. Diagrama de proceso del negocio de la instalación de equipos de facturación. Elaboración Propia, 2021.

4.5.3.4 Proceso de Seguimiento (Abastecimiento de Insumos)

Se procede a definir el flujo de trabajo para la instalación de equipos de facturación, en base al análisis de preparaciones rápidas realizado, de la siguiente manera:

Figura 78

Estandarización del proceso de seguimiento (abastecimiento de insumos)



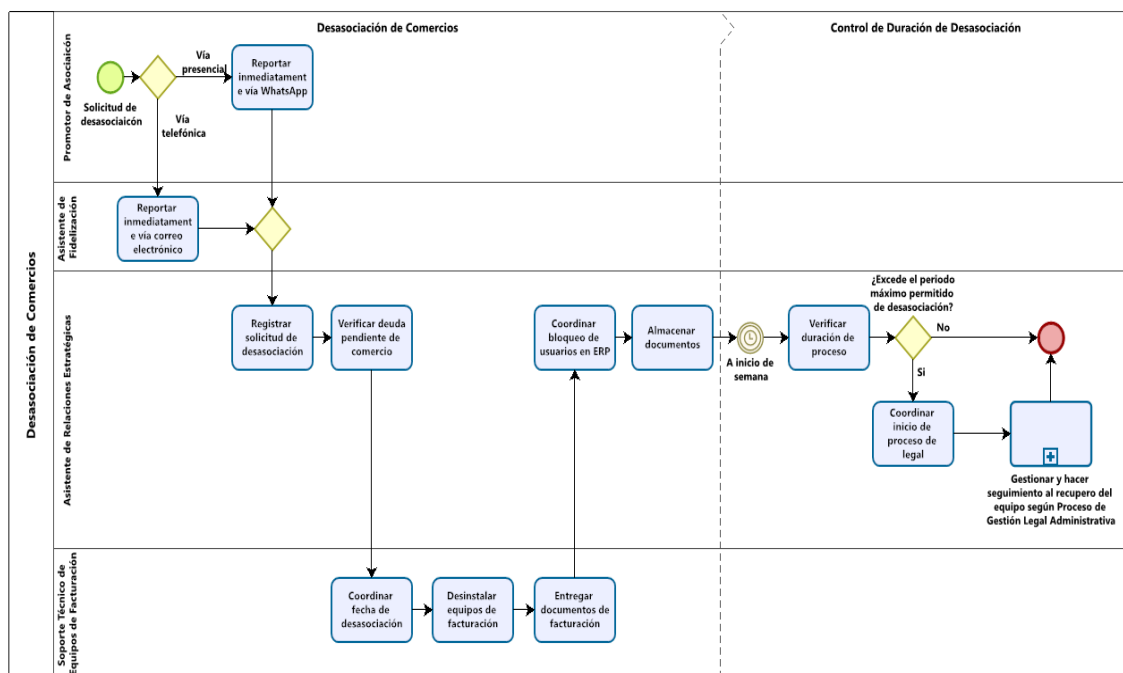
Nota. Diagrama de proceso del negocio de la instalación de equipos de facturación. Elaboración Propia, 2021.

4.5.3.5 Proceso de Desasociación de Comercios

Se procede a definir el flujo de trabajo para la desasociación de comercios, en base al análisis de modo de falla y efecto realizado, de la siguiente manera:

Figura 79

Estandarización del proceso de seguimiento (abastecimiento de insumos)



Nota. Diagrama de proceso del negocio de la instalación de equipos de facturación.

Elaboración Propia, 2021.

4.6 Gestión Visual

4.6.1 Métricas visuales

4.6.1.1 Asociación y desasociación de equipos

Con el objetivo de alertar desviaciones en el proceso y filtrarlas de forma rápida, se propone la implementación de gestión visual en los reportes de Excel manejados por el área a través de formatos condicionales configurados de la siguiente manera:

- Tiempos de asociación: mostrar en color verde los procesos de asociación que se encuentran dentro del plazo máximo permitido, en color amarillo los que exceden

uno (01) o dos (02) días el plazo máximo permitido y en color rojo los que exceden tres (03) o más días.

- Tiempos de desasociación: mostrar en color verde los procesos de asociación que se encuentran dentro del plazo máximo permitido, en color amarillo los que exceden en una (01) semana el plazo máximo permitido (considerando que se requiere la disponibilidad del Comercio) y en color rojo los que exceden más de una (01) semana (requieren acciones legales).

4.6.1.2 Seguimiento a la Facturación

Con el objetivo de identificar requerimientos de atención dentro del proceso de seguimiento (seguimiento de facturación) y poder filtrar de forma rápida, se propone la implementación de gestión visual en los reportes de Excel manejados por el área de la siguiente manera:

- Disponibilidad de Abastecimiento de Insumos: mostrar mediante formato condicional, de color rojo los establecimientos que llegan a un abastecimiento de insumos menor o igual a dos (02) semanas, con el objetivo coordinar la entrega de insumos de forma oportuna.
- Comercios contactados en el mes: mostrar de color verde los comercios que han sido contactados (coloreo manual) y de color celeste (coloreo manual) los comercios que serán contactados vía SMS o e-mailing, con el objetivo de identificar fácilmente los comercios pendientes de seguimiento vía telefónica.

4.6.2 Señalamientos visuales

De igual forma, con el objetivo de asegurar el conocimiento de los lineamientos en el proceso de asociación, se propone el siguiente señalamiento visual:

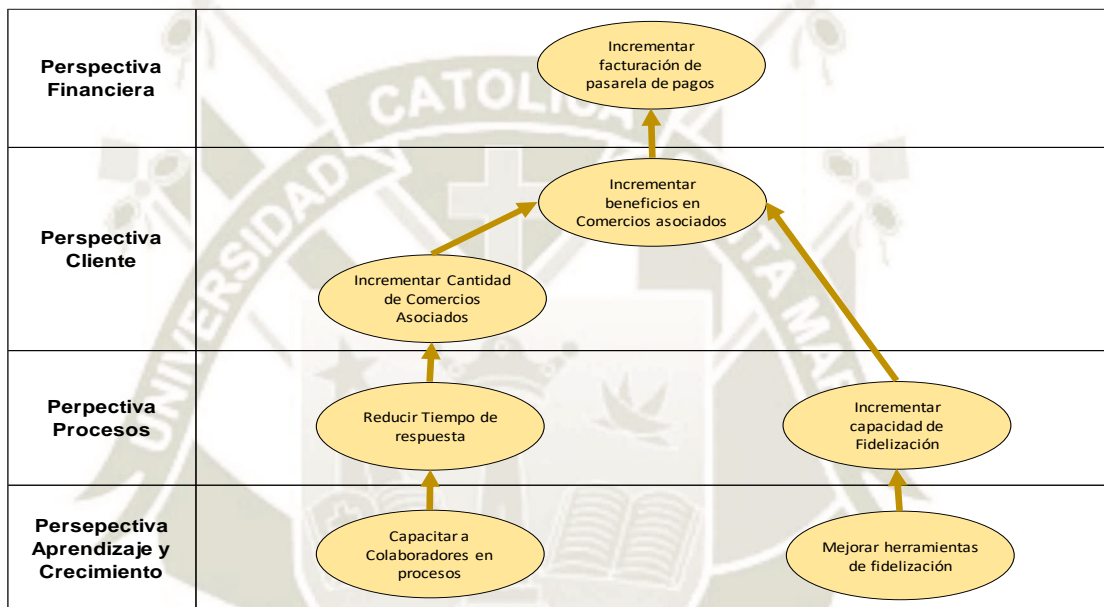
- Fechas y horarios de entrega de documentación para evaluación de expediente: Con el objetivo de que el equipo de trabajo identifique fácilmente los días de envío de expedientes a Gerencia General, y tome las consideraciones correspondientes para asegurar el menor tiempo de asociación, se establece la colocación del cronograma de envíos (fechas y horarios) en la oficina de trabajo.

4.7 Implementación de KPI

Identificados los cambios a realizar en el proceso, se define los objetivos estratégicos del área mediante un cuadro de mando integral, dirigido a la gestión del área, de la siguiente manera:

Figura 80

Cuadro de Mando Integral del área de Relaciones Estratégicas



Nota. Cuadro de Mando Integral del área de Relaciones Estratégicas. Elaboración Propia, 2021.

Es en base a los objetivos definidos, y a los procesos del área, que se define los siguientes indicadores de desempeño (KPIs):

Tabla 15

Indicadores de Desempeño del Área de Relaciones Estratégicas

| Perspectiva | Objetivos | Indicador | Inductor | Frecuencia |
|---------------------------|---|--|-------------------------|-------------------|
| Financiera | Incrementar facturación de pasarela de pagos | Facturación de pasarela de pagos | Relaciones Estratégicas | Diario |
| Clientes | Incrementar beneficios en Comercios asociados | Cantidad de beneficios obtenidos | Relaciones Estratégicas | Semanal |
| Clientes | Incrementar Cantidad de Comercios Asociados | Cantidad de comercios asociados | Relaciones Estratégicas | Semanal |
| Procesos | Reducir Tiempo de respuesta | Tiempo de proceso de asociación | Relaciones Estratégicas | Semanal |
| Procesos | Incrementar capacidad de Seguimiento | Porcentaje de comercios contactados (por cada canal de contacto) | Relaciones Estratégicas | Semanal |
| Aprendizaje y Crecimiento | Capacitar en procesos estandarizados | Tasa de reprocesos durante proceso de asociación | Relaciones Estratégicas | Semanal |
| Aprendizaje y Crecimiento | Mejorar herramientas de seguimiento | Tiempo por llamada de seguimiento | Relaciones Estratégicas | Semanal |

Nota. Indicadores de Desempeño del área de Relaciones Estratégicas. Elaboración Propia, 2021.

5 CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE PROPUESTAS



5.1 Costos de implementación por propuesta

En esta etapa se procede a identificar los costos de implementación de las propuestas planteadas anteriormente:

5.1.1 5S

Dentro de la propuesta de 5S se han identificado los diferentes elementos (Actividades e insumos) requeridos para la implementación de la propuesta, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 16

Costos de Implementación de 5S

| Etapa | Actividad / Insumo | Cantidad | Unidad | Costo Unitario (Soles) | Costo Total (Soles) |
|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------|------------------------|---------------------|
| Diagnóstico | Auditoria Diagnostico | 3 | hora | 8.55 | 25.65 |
| | Sensibilización (Capacitación) | 13 h (1h por Colaborador) | hora | 8.55 | 111.15 |
| S1 | Etiquetas | 1 | paquete | 5 | 5 |
| | Clasificación | 24 | hora | 8.55 | 205.2 |
| | Sensibilización (Capacitación) | 6.5 (0.5 por Colaborador) | hora | 8.55 | 64.125 |
| | Orden y transporte | 24 | hora | 8.55 | 205.2 |
| S2 | Cinta | 1 | Unidad | 7 | 7 |
| | Papel bond | 2 | paquete | 10 | 20 |
| | Sensibilización (Capacitación) | 13 h (0.5h por Colaborador) | hora | 8.55 | 64.125 |
| S3 | Franela | 3 | Unidad | 2 | 6 |
| | Liquido limpiador | 1 | Unidad | 7.5 | 7.5 |
| | Tacho de basura | 1 | Unidad | 30 | 30 |
| | Limpieza | 8 | hora | 8.55 | 68.4 |
| S4 | Sensibilización (Capacitación) | 13 h (0.5h por Colaborador) | hora | 8.55 | 64.125 |
| | Estandarización | 4 | hora | 8.55 | 34.2 |
| | Sensibilización (Capacitación) | 13 h (0.5h por Colaborador) | hora | 8.55 | 64.125 |
| S5 | Auditoria Final | 3 | hora | 8.55 | 25.65 |
| | Sensibilización (Capacitación) | 13 h (0.5h por Colaborador) | hora | 8.55 | 64.125 |
| Costo de Implementación de 5S | | | | | 1071.575 |

Nota. Costeo detallado de los elementos requeridos para la implementación de 5S.

Elaboración Propia, 2021.

5.1.2 Preparaciones rápidas

Dentro de la propuesta de Preparaciones Rápidas se han identificado los diferentes elementos (Actividades e insumos) requeridos para la implementación de la propuesta en los tres procesos analizados, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 17

Costos de Implementación de Preparaciones Rápidas

| Etapa | Actividad | Cantidad | Unidad | Costo Unitario | Costo Total |
|--|--------------------------------|--|--------|----------------|-------------|
| Captación (Evaluación de Expedientes) | Sensibilización (Capacitación) | 13 horas (1 hora por cada Colaborador) | hora | 8.55 | 111.15 |
| Captación (Instalación de equipos) | Sensibilización (Capacitación) | 13 horas (1 hora por cada Colaborador) | hora | 8.55 | 111.15 |
| Seguimiento (Abastecimiento de Insumos) | Sensibilización (Capacitación) | 1 | hora | 8.55 | 8.55 |
| Costo de Implementación de Preparaciones Rápidas | | | | | 230.85 |

Nota. Costeo detallado de los elementos requeridos para la implementación de preparaciones rápidas. Elaboración Propia, 2021.

5.1.3 Análisis de Modo de Falla y Efecto

Dentro del Análisis de Modo de Efecto y Falla se elaboró la propuesta de diferentes controles con el objetivo de reducir los riesgos dentro del proceso, a continuación, se detalla el costo de los elementos (Actividades e insumos) requeridos para la implementación de las propuestas en el proceso analizado, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 18

Costos de Implementación de AMEF

| Etapa | Actividad | Cantidad | Unidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|--------------------------------|----------|--------|----------------|-------------|
| Captación de Proceso | Sensibilización (Capacitación) | 1 | hora | 8.55 | 8.55 |
| Costo de Implementación de controles AMEF | | | | | 8.55 |

Nota. Costeo detallado de los elementos requeridos para la implementación de los controles establecidos en el AMEF. Elaboración Propia, 2021.

5.1.4 Procesos Estandarizados

En el análisis realizado en la estandarización de proceso se definió propuestas de mejoras para el proceso de captación y seguimiento, a continuación, se muestra el costo de los elementos requeridos para su implementación:

Tabla 19 Costos de Implementación de Procesos Estandarizados

Costos de Implementación de Procesos Estandarizados

| Etapa | Actividad | Cantidad | Unidad | Costo Unitario | Costo Total |
|--|--------------------------------|----------|--------|----------------|-------------|
| Captación de Proceso (Evaluación del expediente) | Sensibilización (Capacitación) | 1 | hora | 8.55 | 8.55 |
| Seguimiento (Seguimiento de facturación) | Sensibilización (Capacitación) | 2 | hora | 8.55 | 17.1 |
| Costo de Procesos Estandarizados | | | | | 25.65 |

Nota. Costeo detallado de los elementos requeridos para la implementación de las propuestas definidas en Procesos Estandarizados. Elaboración Propia, 2021.

5.1.5 Gestión Visual

Dentro de la implementación de controles visuales, la mayoría de estos son virtuales por lo que no generan un costo adicional a la empresa; por lo que se ha considerado el costo de implementación de la siguiente manera:

Tabla 20

Costos de Implementación de Gestión Visual

| Etapa | Actividad | Cantidad | Unidad | Costo Unitario | Costo Total |
|-------------------------|----------------------------------|----------|---------|----------------|-------------|
| Gestión Visual | Implementación de gestión visual | 0.1 | paquete | 10 | 5 |
| Costo de Gestión Visual | | | | | 5 |

Nota. Costeo detallado de los elementos requeridos para la implementación de Gestión Visual. Elaboración Propia, 2021.

5.1.6 Costos fijos (mensuales)

Si bien se tiene un costo de inversión para la implementación de las propuestas, estas también representan costos fijos para su ejecución y/o mantenimiento a través del tiempo. Estos costos se representan detallados de la siguiente manera:

Tabla 21 Costos Fijos de implementación de las propuestas de mejora

Costos Fijos de implementación de las propuestas de mejora

| Etapa | Actividad | Cantidad | Unidad | Costo Unitario | Costo Total |
|--|--|----------------------------|----------|----------------|-------------|
| S5 | Limpieza (Mensual) | 2 | hora | 8.55 | 17.1 |
| S5 | Auditoria (Mensual) | 1 | hora | 8.55 | 8.55 |
| Captación Provincias | Evaluación de expedientes de provincia (por mes) | 2 | paquete | 10 | 20 |
| Seguimiento | Contacto virtual (mensual) | 1000 | mensajes | 0.05 | 40 |
| Seguimiento | Seguimiento a facturación preventivo | 8 (2h por semana) | hora | 8.55 | 68.4 |
| Captación | Inducción de Colaboradores | 16 (por Colaborador nuevo) | h | 8.55 | 136.8 |
| Costos Mensuales de Propuestas de Mejora | | | | | 300.85 |

Nota. Costos fijos mensuales de la implementación de las propuestas de mejora. Elaboración Propia, 2021.

5.2 Beneficios

Las implementaciones de las propuestas de mejora planteadas en este estudio representan un beneficio cuantitativo y cualitativo para la empresa, el cual será analizado en esta sección.

5.2.1 Beneficio Cuantitativo

A continuación, se muestra el cálculo del beneficio cuantitativo de las propuestas de mejora, obteniendo los siguientes resultados:

5.2.1.1 5S

En base a la información recopilada durante la implementación de las 5s se obtuvo el siguiente impacto con respecto a los tiempos de búsqueda:

Tabla 22 Porcentaje de ahorro en Tiempos de Búsqueda
Porcentaje de ahorro en Tiempos de Búsqueda

| | Anterior | Nuevo |
|-------------------------------|----------|---------|
| Tiempo promedio de búsqueda 1 | 0:04:19 | 0:00:11 |
| Tiempo promedio de búsqueda 2 | 0:17:37 | 0:00:39 |
| Tiempo promedio de búsqueda 3 | 0:00:35 | 0:00:27 |
| Tiempo promedio de búsqueda 4 | 0:00:53 | 0:00:28 |
| Tiempo promedio de búsqueda 5 | 0:00:32 | 0:00:12 |
| Tiempo promedio de búsqueda 6 | 0:23:56 | 0:01:57 |
| Ahorro | | 92% |

Nota. Factor de porcentaje de ahorro en tiempos de búsqueda por los Colaboradores del área de Relaciones Estratégicas. Elaboración Propia, 2021.

En base a la información proporcionada por el Jefe de Relaciones Estratégicas, considerando que la gestión en la que se realiza la mayor cantidad de búsquedas se realiza cuatro (04) veces al día por un periodo aproximado de dos (02) horas por el Asistente de Relaciones Estratégicas y el Asistente de Seguimiento de Comercios, tenemos los siguientes resultados:

Tabla 23*Beneficio cuantitativo de implementación de 5S*

| | |
|---|----------------|
| Días laborales | 24 |
| Costo Unitario | 8.55 |
| Colaboradores | 2 |
| Cantidad de inicio de gestión | 4 |
| Beneficio Mensual de Implementación de 5S | 160.664 |

Nota. Beneficio cuantitativo mensual de la implementación de 5S. Elaboración Propia, 2021.

5.2.1.2 Preparaciones rápidas

- Proceso de captación

En base a la información de facturación registrada por los Comercios, se determina el promedio del monto de facturación en el primer mes de asociación; con el objetivo de determinar cuál es el costo de oportunidad de perder una asociación por el alto tiempo del proceso:

Tabla 24*Facturación promedio en primer mes de asociación*

| Mes | Facturación promedio de Comercios nuevos |
|---|---|
| 1 | 71.25 |
| 2 | 73.93 |
| 3 | 81.56 |
| 4 | 77.68 |
| 5 | 89.75 |
| 6 | 62.12 |
| 7 | 87.62 |
| 8 | 95.62 |
| 9 | 70.81 |
| 10 | 75.5 |
| Facturación promedio del primer mes | 78.58 |

Nota. Facturación promedio de Comercios nuevos en su primer mes de asociación.

Elaboración Propia, 2021.

De igual forma se determina la cantidad promedio de comercios que han desistido del proceso de asociación debido a su larga duración, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 25

Promedio de procesos de Asociación desistidos en el mes

| MES | PROCESOS DE ASOCIACIÓN DESISTIDOS |
|------------------|--------------------------------------|
| Enero | 14 |
| Febrero | 12 |
| Marzo | 16 |
| Abril | 13 |
| Mayo | 5 |
| Junio | 14 |
| Julio | 21 |
| Agosto | 15 |
| Setiembre | 11 |
| Octubre | 12 |
| Promedio | 13 |

Nota. Cantidad de procesos de asociación desistidos debido a la alta duración del proceso de asociación. Elaboración Propia, 2021.

De esta forma podemos obtener el beneficio mensual obtenible al implementar las preparaciones rápidas en el proceso de captación, de la siguiente manera:

Tabla 26.

Beneficio cuantitativo de implementación de Preparaciones Rápidas en el proceso de captación

| | |
|--|----------------|
| Facturación mensual promedio de nuevos comercios | 78.5875 |
| Promedio de Desistimiento | 13 |
| Beneficio | 1021.63 |

Nota. Beneficio cuantitativo mensual de la implementación de Preparaciones Rápidas en el proceso de captación. Elaboración Propia, 2021.

- Proceso de seguimiento – Abastecimiento de insumos

En base a la información registrada también se identifica el monto promedio mensual de perdida de facturación por agotamiento de insumos, esto en base a la facturación promedio diaria de los Comercios que reportaron el agotamiento en los últimos cinco (05) meses:

Tabla 27

Beneficio cuantitativo de implementación de Preparaciones Rápidas en el proceso de Seguimiento

| Número de Reporte de agotamiento | Promedio de facturación diaria | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|-------|--------|-----------|---------|
| | Junio | Julio | Agosto | Setiembre | Octubre |
| 11 | 58 | 91 | 72 | 183 | 28 |
| 12 | 44 | 166 | 22 | 41 | 108 |
| 15 | 8 | 80 | 125 | 148 | 54 |
| 16 | 174 | 80 | 26 | 165 | 28 |
| 17 | 155 | 170 | 3 | 29 | 177 |
| 19 | 51 | 62 | | 48 | 34 |
| 20 | 100 | 184 | | 17 | |
| 21 | 90 | 161 | | 132 | |
| 22 | 108 | 164 | | 142 | |
| 23 | 161 | 125 | | 33 | |
| 24 | | 15 | | 87 | |
| 25 | | 130 | | 2 | |
| 26 | | 47 | | 97 | |
| 28 | | | | 33 | |
| 29 | | | | 111 | |
| Total | 949 | 1475 | 248 | 1268 | 429 |
| Promedio | | | 873.8 | | |

Nota. Beneficio cuantitativo mensual de implementación de Preparaciones Rápidas en el proceso de Seguimiento. Elaboración Propia, 2021.

5.2.1.3 Análisis de Modo de Falla y Efecto

Con respecto a la implementación de los controles establecidos en el Análisis de Modo de Falla y Efecto, se determina el beneficio en base a los siguientes puntos:

- El periodo mínimo promedio de un proceso de desasociación debe tener una duración de 4 días, por lo que, para determinar el beneficio consideramos solo los días que exceden a los 4 días, variando por cada ciudad como “Días de equipos sin uso”.
- En base al histórico de los últimos 10 meses, se determina la cantidad promedio de desasociaciones al mes por cada ciudad.

- Al momento de determinar el beneficio, se considera el 50% del monto obtenible en el mes, considerando que las asociaciones requieren un tiempo promedio de 2 semanas en la identificación y captación del Comercio (en base a las propuestas planteadas en este estudio).

Tabla 28

Beneficio cuantitativo de implementación de controles establecidos en el Análisis de Modo de Falla y Efecto

| Ciudad | Plazo Promedio de desasociación | Plazo mínimo de desasociación | Días de equipos sin uso | Cantidad promedio de desasociaciones al mes | Beneficio |
|-----------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|---|-----------|
| Arequipa | 4 | 4 | 0 | 10 | 0 |
| Tacna | 9 | 4 | 5 | 5 | 32.74 |
| Lima | 4 | 4 | 0 | 8 | 0 |
| Piura | 15 | 4 | 11 | 6 | 86.44 |
| Tumbes | 14 | 4 | 10 | 8 | 104.78 |
| Trujillo | 25 | 4 | 21 | 5 | 137.52 |
| | | | | Beneficio | 361.50 |

Nota. Beneficio cuantitativo mensual de implementación de controles establecidos en el Análisis de Modo de Falla y Efecto. Elaboración Propia, 2021.

5.2.1.4 Procesos Estandarizados

Considerando una tasa de reproceso de 20% por el Jefe de Relaciones Estratégicas, se estima una reducción a partir del segundo mes del ingreso de un nuevo colaborador a la empresa. En base a esto determinamos la cantidad promedio de personal nuevo en el presente año de la siguiente manera:

Tabla 29

Cantidad promedio de nuevos colaboradores en el área de Relaciones Estratégicas

| Mes | Ingreso de Nuevos Colaboradores |
|-----------------|--|
| 1 | 2 |
| 2 | 1 |
| 3 | 0 |
| 4 | 0 |
| 5 | 2 |
| 6 | 2 |
| 7 | 1 |
| 8 | 1 |
| 9 | 0 |
| 10 | 2 |
| Promedio | 1.1 (Redondeo a 1 Colaborador por mes) |

Nota. Cantidad promedio de nuevos colaboradores en el área de Relaciones Estratégicas. Elaboración Propia, 2021.

Considerando una tasa de reproceso de 20% por el Jefe de Relaciones Estratégicas, se estima una reducción de un mes en la curva de aprendizaje en el ingreso de nuevos colaboradores (en base a información histórica compartida por el área de Gestión de Talento Humano con respecto a los procesos de capacitación en Plataforma), procediendo a determinar el beneficio con los siguientes resultados:

Tabla 30

*Beneficio cuantitativo de implementación de
Procesos Estandarizados*

| | |
|--|--------------|
| Costo unitario por hora | 25.56 |
| Cantidad de expedientes revisados por mes | 100 |
| Tasa de Reprocesos | 20% |
| Beneficio (en el mes) | 81.81 |

Nota. Beneficio mensual cuantitativo de
implementación de Procesos Estandarizados.
Elaboración Propia, 2021.

5.2.2 Beneficios Cualitativos

5.2.2.1 5S

Dentro de los beneficios cualitativos a obtener de la implementación de las 5S en la empresa se puede resaltar las siguientes:

- Inicio de cultura al enfoque lean: Los colaboradores del área de trabajo comienzan a adquirir el enfoque lean, evidenciando los beneficios de la implementación de la herramienta; generando motivación para mejorar de forma continua.
- Condiciones seguras: Al ordenar y limpiar las áreas de trabajo, se reduce el riesgo de accidentes laborales por caídas o golpes con objetivos fuera de lugar; así como enfermedades laborales generadas por el polvo o suciedad acumulada.
- Incremento de vida útil de equipos y elementos de trabajo: Limpiar de forma periódica los equipos y elementos de trabajo del área incrementa su vida útil, evidenciando fácilmente cualquier falla o irregularidad en estos durante la jornada laboral.

5.2.2.2 Estandarización de procesos

Dentro de los beneficios cualitativos a obtener de la estandarización de procesos en la empresa se puede resaltar las siguientes:

- Documentación del conocimiento: La estandarización de los procesos de la empresa permite tener el sistema de gestión del área correctamente documentado, permitiendo de esta manera su fácil consulta asegurando su mantenimiento a través del tiempo o dando soporte a proyectos de mejora.
- Reducción de variabilidad: La definición de las actividades y responsabilidades en flujos de trabajos estandarizados permite reducir la variabilidad del resultado obtenido por los diferentes colaboradores del área, reduciendo los reprocesos existentes.

5.2.2.3 Gestión Visual

Dentro de los beneficios cualitativos a obtener de la implementación de la gestión visual en la empresa se puede resaltar las siguientes:

- Reducción de tiempos de adaptación: La implementación de la gestión visual en la empresa permite a los Colaboradores adaptarse en un menor tiempo a los cambios dentro de los procesos establecidos.
- Identificación de irregularidades (en reportes): La implementación de la gestión visual en los reportes utilizados por el área permite la fácil identificación de irregularidades y la toma de acciones correctivas de forma oportuna.

5.2.2.4 Implementación de KPIs

Dentro de los beneficios cualitativos a obtener de la implementación de KPIs en el área se puede resaltar las siguientes:

- Planificación estratégica: La implementación de indicadores de gestión en la empresa permite a la empresa medir su desempeño y gestionar su mejora continua a través de estrategias aplicadas al enfoque procesos, talento humano, cliente o financiero.
- Toma de acciones correctivas: La implementación y seguimiento de los KPIs permite identificar de forma anticipada las desviaciones de los objetivos establecidos y tomar acciones correctivas que permitan alinear el comportamiento de los indicadores para asegurar el resultado esperado.

5.3 Análisis Costo Beneficio

En base a los análisis realizados se determina un costo de implementación total de S/. 1341.45 nuevos soles y costo mensual de S/. 300.85 nuevos soles; obteniendo un beneficio mensual de 2499.43 nuevos soles. El análisis realizado se ve de forma detallada a través de un flujo de caja de la siguiente manera:

Tabla 31

Flujo de Caja de Implementación de Propuestas de Mejora

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Costo de Implementación de 5S | -S/.1,071.58 | | | | | | | | | | | | |
| Costo de Implementación de Preparaciones Rápidas | -S/.230.85 | | | | | | | | | | | | |
| Costo de Implementación de controles AMEF | -S/.8.55 | | | | | | | | | | | | |
| Costo de Procesos Estandarizados | -S/.25.65 | | | | | | | | | | | | |
| COSTO TOTAL DE IMPLEMENTACIÓN | -S/.1,341.63 | | | | | | | | | | | | |
| COSTOS MENSUALES DE PROPUESTAS DE MEJORA | | -S/.300.85 | -S/.300.85 | -S/.300.85 | -S/.300.85 | -S/.300.85 | -S/.300.85 | -S/.300.85 | -S/.300.85 | -S/.300.85 | -S/.300.85 | -S/.300.85 | -S/.300.85 |
| Beneficio de Implementación de 5s | | S/.160.66 | S/.160.66 | S/.160.66 | S/.160.66 | S/.160.66 | S/.160.66 | S/.160.66 | S/.160.66 | S/.160.66 | S/.160.66 | S/.160.66 | S/.160.66 |
| Beneficio de Implementación de Proceso de Asociación | | S/.1,021.64 | S/.1,021.64 | S/.1,021.64 | S/.1,021.64 | S/.1,021.64 | S/.1,021.64 | S/.1,021.64 | S/.1,021.64 | S/.1,021.64 | S/.1,021.64 | S/.1,021.64 | S/.1,021.64 |
| Beneficio de Implementación de Proceso de Seguimiento (Abastecimiento) | | S/.873.80 | S/.873.80 | S/.873.80 | S/.873.80 | S/.873.80 | S/.873.80 | S/.873.80 | S/.873.80 | S/.873.80 | S/.873.80 | S/.873.80 | S/.873.80 |
| Beneficio de Implementación de AMEF | | S/.361.50 | S/.361.50 | S/.361.50 | S/.361.50 | S/.361.50 | S/.361.50 | S/.361.50 | S/.361.50 | S/.361.50 | S/.361.50 | S/.361.50 | S/.361.50 |
| Beneficio de Implementación de Estandarización | | S/.81.82 | S/.81.82 | S/.81.82 | S/.81.82 | S/.81.82 | S/.81.82 | S/.81.82 | S/.81.82 | S/.81.82 | S/.81.82 | S/.81.82 | S/.81.82 |
| BENEFICIO MENSUAL DE IMPLEMENTACIÓN | | S/.2,499.42 | S/.2,499.42 | S/.2,499.42 | S/.2,499.42 | S/.2,499.42 | S/.2,499.42 | S/.2,499.42 | S/.2,499.42 | S/.2,499.42 | S/.2,499.42 | S/.2,499.42 | S/.2,499.42 |
| FLUJO DE CAJA | -S/.1,341.63 | S/.2,198.57 | S/.2,198.57 | S/.2,198.57 | S/.2,198.57 | S/.2,198.57 | S/.2,198.57 | S/.2,198.57 | S/.2,198.57 | S/.2,198.57 | S/.2,198.57 | S/.2,198.57 | S/.2,198.57 |

Nota. Flujo de Caja de Implementación de Propuestas de Mejora. Elaboración Propia, 2021.

Para determinar el beneficio obtenido, se toma en consideración los siguientes puntos:

- Debido al recupero de inversión en los primeros meses se ha considerado un horizonte de evaluación equivalente a un (01) año, evaluando los ingresos y egresos de forma mensual.
- La Tasa Mínima de Rendimiento para proyectos de mejora ha sido definida por Gerencia en un 20%, por lo que se está considerando esta tasa para determinar el beneficio.

En base al flujo de caja obtenido, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 32 Análisis Costo Beneficio de Propuestas de Mejora

Análisis Costo Beneficio de Propuestas de Mejora

| | |
|------|-------------|
| TIR | 164% |
| TMAR | 20% |
| VAN | S/7,015.26 |
| B/C | 19.66 |

Nota. Análisis Costo Beneficio de Propuestas de Mejora establecidas en el estudio.

Elaboración Propia, 2021.

5.4 Análisis de hipótesis

Se realizó un análisis de la información histórica de los procesos de área de Relaciones Estratégicas de la Empresa de Servicios Financieros (variable independiente), identificando los siguientes resultados y su impacto en los resultados de los procesos (variables dependientes):

- Tiempo de espera de captación y asociación de un comercio de 9 días (Arequipa) y 15 días (provincia) genera una tasa de desistimiento de proceso de 15% mensual, representando un costo de oportunidad de 1021.63 soles al mes.

- Tasa de reprocesos durante el proceso de evaluación de 20% genera un costo adicional de 81.8 soles al mes por el tiempo invertido adicional por el Jefe de Relaciones Estratégicas.
- Tiempo de desasociación de un comercio variable entre 4 a 25 días (según la ubicación del comercio) representa un costo de oportunidad mensual de equipos en desuso (por asociación de nuevos comercios) de 361.5 soles al mes.
- Tiempo promedio de seguimiento por Comercio de 4:18 minutos genera una tasa de cumplimiento en el proceso de 58% mensual.
- Tasa promedio de agotamiento de insumos de 10 comercios al mes genera un costo de oportunidad por 873.8 soles al mes.

Es en base a estos resultados que se propone la implementación de las herramientas 5S para reducir los tiempos de búsqueda y limpieza durante los procesos del área, la herramienta de preparaciones rápidas para reducir los tiempos de involucración del Comercio en los procesos con el objetivo de reducir tasas de desistimiento o agotamiento de insumos, la herramienta de Análisis de Modo de Falla y Efecto para identificar y controlar los riesgos en el proceso de desasociación, la herramienta de Estandarización de Procesos para incrementar la tasa de cumplimiento y reducir el tiempo de atención por llamada telefónica. Con la implementación de estas herramientas se estima un beneficio de VAN 7015.26 soles por el periodo de un año con una Tasa Interna de Retorno de 164% mensual.

CONCLUSIONES

PRIMERA.- Se analizó los procesos de captación, seguimiento y des asociación del área de Relaciones Estratégicas, determinando la implementación de herramientas de Lean Service que permitieron reducir la tasa de desistimiento de asociación por duración del proceso a 0%, incremento de tasa de cumplimiento de seguimiento a 100%, y una reducción de tiempos de asociación (desde perspectiva del cliente) a 3 días y tiempo de des asociación a 4 días; permitiendo un VAN de 7015.26 soles y una TIR de 164%. De esta forma se concluye que es factible incrementar la capacidad los procesos del área de Relaciones Estratégicas a través de la implementación de herramientas de Lean Service, brindando un beneficio mayor a los ratios establecidos por la empresa.

SEGUNDA.- Al realizar el diagnóstico situacional de los procesos del área de Relaciones Estratégicas en la Empresa de Servicios Financieros se identificó una tasa promedio de desistimiento de procesos por alta duración del proceso de 15% mensual, una tasa promedio de reprocesos en el proceso de evaluación de 20% de expedientes por mes, una tasa promedio de seguimiento de 58% y una tasa promedio de comercios desabastecidos de insumos de 10 comercios al mes.

TERCERA.- Se identificaron las herramientas de Lean Service a implementar a reducir la productividad de los procesos del área de Relaciones Estratégicas en base a la identificación de los 8 desperdicios o mudas, análisis de causa raíz y la herramienta Value Stream Map, determinando la herramienta de 5S, Preparaciones Rápidas, Análisis de Modo de Falla y Efecto, Estandarización de Procesos y Gestión Visual e implementación de KPIs.

CUARTA.- Se definió la propuesta de mejora en base a las herramientas de Lean Service definidas, estimando un impacto en el tiempo de respuesta de los procesos del área de Relaciones Estratégicas, obteniendo una reducción de tiempo de espera del Cliente en el proceso de captación y asociación de 6 días (Arequipa) y 12 días (Provincias) a 3 días para todas las sedes, representando una reducción de la tasa de 15% mensual de desistimientos por duración del proceso; se obtuvo una reducción del tiempo de des asociación de 4 a 25 días a 4 días independiente de la sede de ubicación; se obtuvo el incremento de la tasa de cumplimiento de seguimiento a un 100% y se redujo la tasa de agotamiento de insumos a un 0%.

QUINTA. - Se determinó el costo/beneficio de implementación de las herramientas de Lean Service en los procesos del área de Relaciones Estratégicas por el periodo de un (01) año,

obteniendo un Valor Actual Neto de 7015.26 soles, una Tasa Interna de Retorno de 164% y un ratio de Beneficio/Costo de 19.66.

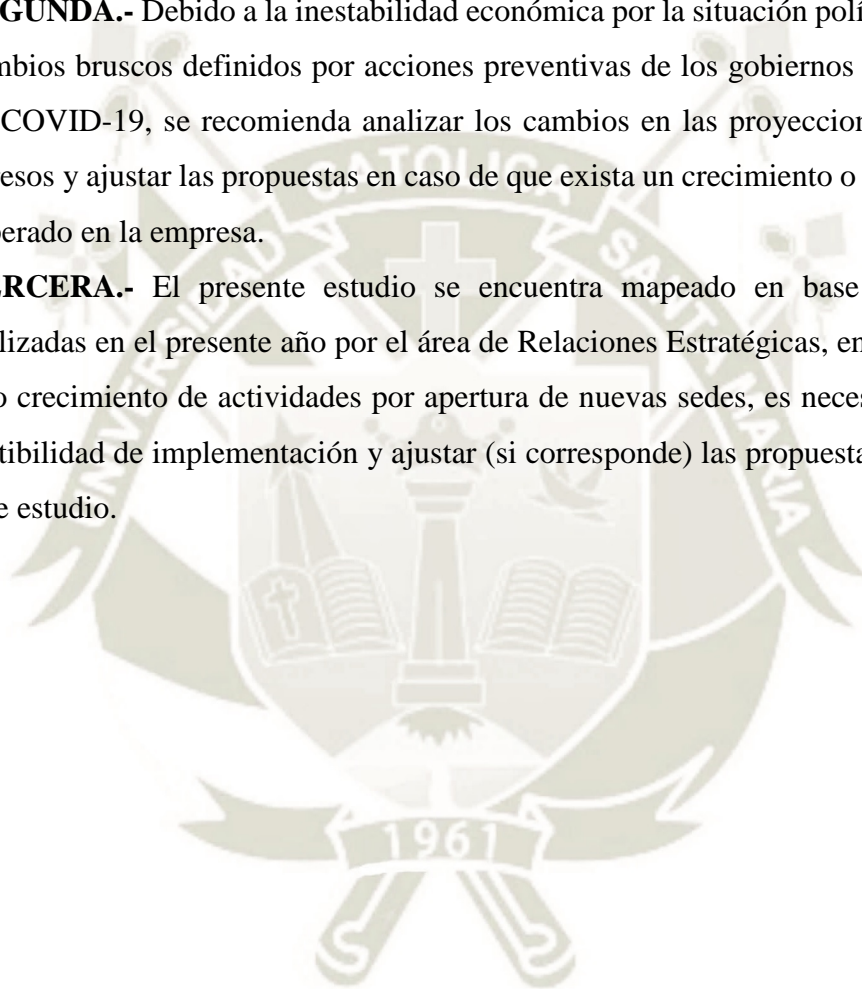


RECOMENDACIONES

PRIMERA.- En caso de haber algún cambio en la estructura organizacional del área de Relaciones Estratégicas, es necesario realizar el análisis de los flujos de trabajo definidos considerando a los cambios de funciones o puestos de trabajo y realizando las modificaciones (si corresponde) para asegurar el cumplimiento y objetivo de cada uno de los flujos definidos en el estudio.

SEGUNDA.- Debido a la inestabilidad económica por la situación política del país y los cambios bruscos definidos por acciones preventivas de los gobiernos ante la pandemia de COVID-19, se recomienda analizar los cambios en las proyecciones de ingresos y egresos y ajustar las propuestas en caso de que exista un crecimiento o decrecimiento no esperado en la empresa.

TERCERA.- El presente estudio se encuentra mapeado en base las operaciones realizadas en el presente año por el área de Relaciones Estratégicas, en caso de tener un alto crecimiento de actividades por apertura de nuevas sedes, es necesario reevaluar la factibilidad de implementación y ajustar (si corresponde) las propuestas establecidas en este estudio.



REFERENCIAS

- Aldavert, J., Vidal, E., Antonio, J., & Aldavert, X. (2016). *Guía Práctica 5S para la Mejora Continua*. Editorial Cims Midac.
- Besterfield, D. (2009). *Control de la Calidad*. México: Pearson Educación.
- Bravo, J. (2009). *Gestión Avanzada de Procesos*. Chile: Editorial Evolución S.A.
- Carro, R., & González, D. (2016). *Administración de la Calidad Total*. Argentina.
- Chrysler LLC, Ford Motor Company, General Motors Corporation. (2008). *Análisis de Modos y Efectos de Fallas Potenciales*.
- Evans, J., & Lindsay, W. (2008). *Administración y Control de la Calidad*. México: Cengage Learning.
- Hernández, J., & Vizán, A. (2013). *Lean Manufacturing: Conceptos, técnicas e implantación*. España: Creative Commons.
- IBM. (26 de Enero de 2022). *Diagramas de proceso empresarial: IBM*. Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/docs/es/elm/6.0.3?topic=requirements-business-process-diagrams>
- Krajewski, L., Ritzman, L., & Malhotra, M. (2008). *Administración de Operaciones*. México: Pearson Educación.
- Locher, D. (2011). *Lean Office and Service Simplified*. Estados Unidos: CRC Press.
- Locher, D., & Keyte, B. (2004). *The Complete Lean Enterprise: Value Stream Mapping for Administrative and Office Processes*. Estados Unidos: Productivity Press.
- Marcias, M., Alvarez, J., Rojas, C., Grosso, S., Martinez, M., Sánchez, M., & Barcala, E. (2007). *Guía para la Identificación y Análisis de Procesos*. España.
- Villaseñor, A., & Galindo, E. (2007). *Manual de Lean Manufacturing: Guía Básica*. México: Editorial Limusa S.A.
- White, S., & Miers, D. (2009). *Guía de Referencia y Modelado BPMN*. Florida: USA.

Anexo N°1: Auditoría de diagnóstico de 5S

- Oficina Administrativa

| ÁREA AUDITADA | | AUDITOR | FECHA | RESULTADO | |
|--|------|----------------|---|------------|----------|
| OFICINA ADMINISTRATIVA | | Cesar Aranibar | 23/08/2021 | 49% | C |
| CONCEPTO | Eval | PUNTAJE (%) | EVIDENCIA | | |
| 1 Utilización | | | | | |
| A Solo hay elementos necesarios para el trabajo (no existen elementos innecesarios / obsoletos) | X | 50% | Se encuentra material POP no utilizable Se encuentran expedientes acumulados y material POP | | |
| B Solo estan los elementos en uso (no hay elementos sin necesidad de uso inmediato) | X | | | | |
| C Los elementos estan en las cantidades necesarias (no hay acumulación en exceso) | O | | | | |
| D Los equipos que utilizan energía se apagan cuando no estan en uso. | O | | | | |
| E Se utiliza el uniforme de trabajo y la tarjeta de identificación de la empresa | N/A | | | | |
| 2 Organización | | | | | |
| A Cada elemento/instalación tiene un lugar asignado e identificado | X | 50% | No se tiene un lugar asignado para las solicitudes de asociación durante su revisión. No se tiene un lugar asignado para las solicitudes de asociación durante su revisión. | | |
| B Cada elemento/instalación está en su lugar asignado (no hay stock en pasillos, carpetas / armarios) | X | | | | |
| C El área dispone de un sector para segregación identificado (material no conforme / residuos) | O | | | | |
| D Hay armarios para guardar los materiales y herramientas del sector (suficientes e identificados) | N/A | | | | |
| E Hay armarios para guardar las pertenencias del personal (suficientes e identificados) | O | | | | |
| 3 Cercanía | | | | | |
| A Los elementos de trabajo se encuentran cercanos al puesto de trabajo | O | 75% | No se encuentra correctamente identificados los tipos de hojas a utilizar, utiles de escritorio y formatos | | |
| B Los elementos de trabajo se encuentran accesibles | O | | | | |
| C Los elementos de trabajo están correctamente identificados | X | | | | |
| D Los EPP se encuentran cercanos/disponibles a las personas | N/A | | | | |
| E Los costos de residuos están cercanos a la zona de trabajo | O | | | | |
| 4 Limpieza | | | | | |
| A El área de uso común y los puestos de trabajo se encuentran limpios (piso, techos, paredes) | O | 75% | Las computadoras y estanterias presentan acumulación de polvo | | |
| B Los elementos se encuentran limpios (máquinas, htas., estanterías, ropa, seguridad, primeros auxilios, etc.) | X | | | | |
| C Las identificaciones y señales visuales se encuentran limpias | N/A | | | | |
| D Costos de residuos identificados, suficientes / se respeta la colecta selectiva | O | | | | |
| E Los elementos de limpieza se encuentran cercanos/disponibles y en cantidad adecuada | O | | | | |
| 5 Señales Visuales | | | | | |
| A Las métricas / señales de alerta del sector son visibles | N/A | 67% | No se cuenta con la distribución asignada del área | | |
| B Las señales de uso de EPP están visibles | N/A | | | | |
| C El Lay-Out del sector está visible | X | | | | |
| D Areas/instalaciones, zonas/sentido circulación y accesos/salidas identificadas y pintadas | O | | | | |
| E Los puntos de peligro/riesgo están identificados | O | | | | |
| 6 Procedimientos de limpieza | | | | | |
| A Los procedimientos de limpieza están disponibles en los puestos de trabajo | X | 0% | No se tiene definidos procedimientos de limpieza del área No se tiene definidos procedimientos de limpieza del área No se tiene definidos procedimientos de limpieza del área No se tiene definidos procedimientos de limpieza del área No se tiene definidos procedimientos de limpieza del área | | |
| B Los procedimientos de limpieza están visibles/ son de fácil acceso | X | | | | |
| C Los procedimientos de limpieza están actualizados | X | | | | |
| D Los procedimientos de limpieza están legibles/limpios | X | | | | |
| E Se identificaron focos de suciedad y puntos de difícil acceso, se encuentran documentados | X | | | | |
| 7 Seguridad | | | | | |
| A Los elementos de seguridad están disponibles e identificados (salida emerg., matafuego, hidrante) | O | 100% | | | |
| B Elementos de seguridad accesibles y en condiciones de uso (sin obstáculos / no vencidos) | O | | | | |
| C El material de primeros auxilios esta disponible, identificado y accesible | O | | | | |
| D El personal esta capacitado en seguridad (conocimiento de normas, riesgos del sector y uso de EPP) | O | | | | |
| E Los productos peligrosos utilizados están identificados debidamente señalizados | N/A | | | | |
| 8 Mantenimiento de Equipos | | | | | |
| A Se dispone de un checklist de mantenimiento por turno | X | 40% | No se tiene definido un programa de mantenimiento preventivo de equipos No se tiene definido un programa de mantenimiento preventivo de equipos Se encuentra tomacorrientes rotos, colgados | | |
| B Los checklist de mantenimiento están completos | X | | | | |
| C La solicitud de mantenimiento (OT) se genera ante problemas (ej. identificados en checklist) | O | | | | |
| D Los elementos de trabajo (todos) funcionan correctamente (o tienen solicitud de mantenimiento) | O | | | | |
| E Las instalaciones (todas) funcionan correctamente (o tienen solicitud de mantenimiento) | X | | | | |
| 9 Disciplina | | | | | |
| A Se realiza el control diario de limpieza (programación de limpieza) | X | 0% | No se tiene definidos procedimientos de limpieza del área No se tiene definidos procedimientos de limpieza del área No se cuenta con la distribución asignada del área | | |
| B Existe el hábito para mantener limpia el área de trabajo | X | | | | |
| C Existe el hábito para guardar los inventarios en el lugar de trabajo | N/A | | | | |
| D Se presentan las areas designadas de 5 S (Ejm: panel informativo - periódico mural) | X | | | | |
| E Se educa a los colaboradores en las normas y procedimientos de trabajo (Ejm: reunión por la mañana) | X | | | | |
| <p>Referencias:</p> <p>O Cumple criterio de evaluación A: >=90%</p> <p>X No cumple criterio de evaluación B: 60%-89%</p> <p>N/A Criterio de evaluación no aplicable en el área C: <60%</p> | | | | | |
| OBSERVACIONES | | | | | |
| 1- No se tiene definidos procedimientos o habitos de limpieza de los equipos, elementos o útiles de escritorio; lo que se evidencia en la acumulación de polvo. | | | | | |
| 2- No se cuenta con un lugar asignado para los elementos de trabajo. | | | | | |
| 3- No se realiza un mantenimiento preventivo a los equipos de trabajo (laptos y computadoras), y se encuentran solicitudes de mantenimiento no atendidas en el área. | | | | | |
| 4- No se realiza un control o capacitación de los procedimientos de trabajo y aseguramiento de orden y limpieza en el área. | | | | | |

| AREA AUDITADA | | AUDITOR | FECHA | RESULTADO | |
|--|------|----------------|--|------------|----------|
| ARCHIVO DOCUMENTAL | | Cesar Aranibar | 23/08/2021 | 39% | C |
| CONCEPTO | Eval | PUNTAJE (%) | EVIDENCIA | | |
| 1 Utilización | | | | | |
| A Solo hay elementos necesarios para el trabajo (no existen elementos innecesarios / obsoletos) | X | 67% | Se encuentra cajas, papeles obsoletos, entre otros | | |
| B Solo estan los elementos en uso (no hay elementos sin necesidad de uso inmediato) | O | | | | |
| C Los elementos estan en las cantidades necesarias (no hay acumulación en exceso) | O | | | | |
| D Los equipos que utilizan energía se apagan cuando no estan en uso. | N/A | | | | |
| E Se utiliza el uniforme de trabajo y la tarjeta de identificación de la empresa | N/A | | | | |
| 2 Organización | | | | | |
| A Cada elemento/instalación tiene un lugar asignado e identificado | X | 0% | No se cuenta con un lugar asignado para la documentación | | |
| B Cada elemento/instalación está en su lugar asignado (no hay stock en pasillos, carpetas / armarios) | X | | | | |
| C El área dispone de un sector para segregación identificado (material no conforme / residuos) | X | | | | |
| D Hay armarios para guardar los materiales y herramientas del sector (suficientes e identificados) | N/A | | | | |
| E Hay armarios para guardar las pertenencias del personal (suficientes e identificados) | N/A | | | | |
| 3 Cercanía | | | | | |
| A Los elementos de trabajo se encuentran cercanos al puesto de trabajo | O | 50% | No se cuenta con un lugar asignado para los elementos de trabajo | | |
| B Los elementos de trabajo se encuentran accesibles | O | | | | |
| C Los elementos de trabajo están correctamente identificados | X | | | | |
| D Los EPP se encuentran cercanos/disponibles a las personas | N/A | | | | |
| E Los cestos de residuos están cercanos a la zona de trabajo | X | | | | |
| 4 Limpieza | | | | | |
| A El área de uso común y los puestos de trabajo se encuentran limpios (piso, techos, paredes) | O | 25% | Existe acumulación de polvo en estaterías | | |
| B Los elementos se encuentran limpios (máquinas, htas., estanterías, ropa, seguridad, primeros auxilios, etc.) | X | | | | |
| C Las identificaciones y señales visuales se encuentran limpias | N/A | | | | |
| D Cestos de residuos identificados, suficientes / se respeta la colecta selectiva | X | | | | |
| E Los elementos de limpieza se encuentran cercanos/disponibles y en cantidad adecuada | X | | | | |
| 5 Señales Visuales | | | | | |
| A Las métricas / señales de alerta del sector son visibles | O | 67% | No se cuenta con una distribución de zonas del archivo documental. | | |
| B Las señales de uso de EPP están visibles | N/A | | | | |
| C El Lay-Out del sector está visible | X | | | | |
| D Areas/instalaciones, zonas/sentido circulación y accesos/salidas identificadas y pintadas | N/A | | | | |
| E Los puntos de peligro/riesgo están identificados | O | | | | |
| 6 Procedimientos de limpieza | | | | | |
| A Los procedimientos de limpieza están disponibles en los puestos de trabajo | X | 0% | No se cuenta con procedimientos de limpieza definidos. | | |
| B Los procedimientos de limpieza están visibles/ son de fácil acceso | X | | | | |
| C Los procedimientos de limpieza están actualizados | X | | | | |
| D Los procedimientos de limpieza están legibles/limpios | X | | | | |
| E Se identificaron focos de suciedad y puntos de difícil acceso, se encuentran documentados | X | | | | |
| 7 Seguridad | | | | | |
| A Los elementos de seguridad están disponibles e identificados (salida emerg., matafuego, hidrante) | O | 100% | | | |
| B Elementos de seguridad accesibles y en condiciones de uso (sin obstáculos / no vencidos) | O | | | | |
| C El material de primeros auxilios esta disponible, identificado y accesible | O | | | | |
| D El personal esta capacitado en seguridad (conocimiento de normas , riesgos del sector y uso de EPP) | O | | | | |
| E Los productos peligrosos utilizados están identificados debidamente señalizados | N/A | | | | |
| 8 Mantenimiento de Equipos | | | | | |
| A Se dispone de un checklist de mantenimiento por turno | N/A | 100% | | | |
| B Los checklist de mantenimiento están completos | N/A | | | | |
| C La solicitud de mantenimiento (OT) se genera ante problemas (ej. identificados en checklist) | N/A | | | | |
| D Los elementos de trabajo (todos) funcionan correctamente (o tienen solicitud de mantenimiento) | N/A | | | | |
| E Las instalaciones (todas) funcionan correctamente (o tienen solicitud de mantenimiento) | O | | | | |
| 9 Disciplina | | | | | |
| A Se realiza el control diario de limpieza (programación de limpieza) | X | 0% | No se realiza un control de limpieza | | |
| B Existe el hábito para mantener limpia el área de trabajo | X | | | | |
| C Existe el hábito para guardar los inventarios en el lugar de trabajo | N/A | | | | |
| D Se presentan las areas designadas de 5 s (Ejm: panel informativo - periódico mural) | X | | | | |
| E Se educa a los colaboradores en las normas y procedimientos de trabajo (Ejm: reunión por la mañana) | X | | | | |
| <p>Referencias:</p> <p>O Cumple criterio de evaluación A: >=90%</p> <p>X No cumple criterio de evaluación B: 60%-89%</p> <p>N/A Criterio de evaluación no aplicable en el area C: <60%</p> | | | | | |
| OBSERVACIONES | | | | | |
| 1- No se cuenta con un lugar asignado para los elementos de trabajo a utilizar. | | | | | |
| 2- No se cuenta con cesto de residuos. | | | | | |
| 3- No se cuenta con procedimientos de limpieza establecidos | | | | | |
| 4- No se cuenta con una distribución de lay-out de la zona del Archivo Documental asignada | | | | | |

| AREA AUDITADA | | AUDITOR | FECHA | RESULTADO | |
|--|------|----------------|------------|------------|----------|
| CARPETA COMPARTIDA (DIGITAL) | | Cesar Aranibar | 23/08/2021 | 11% | C |
| CONCEPTO | Eval | PUNTAJE (%) | EVIDENCIA | | |
| 1 Utilización | | | | | |
| A Solo hay elementos necesarios para el trabajo (no existen elementos innecesarios / obsoletos) | X | 0% | | | |
| B Solo estan los elementos en uso (no hay elementos sin necesidad de uso inmediato) | X | | | | |
| C Los elementos estan en las cantidades necesarias (no hay acumulación en exceso) | X | | | | |
| D Los equipos que utilizan energía se apagan cuando no estan en uso. | N/A | | | | |
| E Se utiliza el uniforme de trabajo y la tarjeta de identificación de la empresa | N/A | | | | |
| 2 Organización | | | | | |
| A Cada elemento/instalación tiene un lugar asignado e identificado | X | 0% | | | |
| B Cada elemento/instalación está en su lugar asignado (no hay stock en pasillos, carpetas f/armarios) | X | | | | |
| C El área dispone de un sector para segregación identificado (material no conforme/residuos) | N/A | | | | |
| D Hay armarios para guardar los materiales y herramientas del sector (suficientes e identificados) | N/A | | | | |
| E Hay armarios para guardar las pertenencias del personal (suficientes e identificados) | N/A | | | | |
| 3 Cercanía | | | | | |
| A Los elementos de trabajo se encuentran cercanos al puesto de trabajo | N/A | | | | |
| B Los elementos de trabajo se encuentran accesibles | N/A | | | | |
| C Los elementos de trabajo están correctamente identificados | N/A | | | | |
| D Los EPP se encuentran cercanos/disponibles a las personas | N/A | | | | |
| E Los cestos de residuos están cercanos a la zona de trabajo | N/A | | | | |
| 4 Limpieza | | | | | |
| A El área de uso común y los puestos de trabajo se encuentran limpios (piso, techos, paredes) | N/A | | | | |
| B Los elementos se encuentran limpios (máquinas, htas., estanterías, ropa, seguridad, primeros auxilios, etc.) | N/A | | | | |
| C Las identificaciones y señales visuales se encuentran limpias | N/A | | | | |
| D Cestos de residuos identificados, suficientes / se respeta la colecta selectiva | N/A | | | | |
| E Los elementos de limpieza se encuentran cercanos/disponibles y en cantidad adecuada | N/A | | | | |
| 5 Señales Visuales | | | | | |
| A Las métricas / señales de alerta del sector son visibles | N/A | 0% | | | |
| B Las señales de uso de EPP están visibles | N/A | | | | |
| C El Lay-Out del sector está visible | X | | | | |
| D Areas/instalaciones, zonas/sentido circulación y accesos/salidas identificadas y pintadas | N/A | | | | |
| E Los puntos de peligro/riesgo están identificados | N/A | | | | |
| 6 Procedimientos de limpieza | | | | | |
| A Los procedimientos de limpieza están disponibles en los puestos de trabajo | N/A | | | | |
| B Los procedimientos de limpieza están visibles/ son de fácil acceso | N/A | | | | |
| C Los procedimientos de limpieza están actualizados | N/A | | | | |
| D Los procedimientos de limpieza están legibles/limpios | N/A | | | | |
| E Se identificaron focos de suciedad y puntos de difícil acceso, se encuentran documentados | N/A | | | | |
| 7 Seguridad | | | | | |
| A Los elementos de seguridad están disponibles e identificados (salida emerg., matafuego, hidrante) | N/A | | | | |
| B Elementos de seguridad accesibles y en condiciones de uso (sin obstáculos / no vencidos) | N/A | | | | |
| C El material de primeros auxilios esta disponible, identificado y accesible | N/A | | | | |
| D El personal esta capacitado en seguridad (conocimiento de normas, riesgos del sector y uso de EPP) | N/A | | | | |
| E Los productos peligrosos utilizados están identificados debidamente señalizados | N/A | | | | |
| 8 Mantenimiento de Equipos | | | | | |
| A Se dispone de un checklist de mantenimiento por turno | N/A | 100% | | | |
| B Los checklist de mantenimiento están completos | N/A | | | | |
| C La solicitud de mantenimiento (OT) se genera ante problemas (ej. identificados en checklist) | N/A | | | | |
| D Los elementos de trabajo (todos) funcionan correctamente (o tienen solicitud de mantenimiento) | N/A | | | | |
| E Las instalaciones (todas) funcionan correctamente (o tienen solicitud de mantenimiento) | O | | | | |
| 9 Disciplina | | | | | |
| A Se realiza el control diario de limpieza (programación de limpieza) | N/A | 0% | | | |
| B Existe el hábito para mantener limpia el área de trabajo | N/A | | | | |
| C Existe el hábito para guardar los inventarios en el lugar de trabajo | N/A | | | | |
| D Se presentan las areas designadas de 5 s (Ejm: panel informativo - periódico mural) | X | | | | |
| E Se educa a los colaboradores en las normas y procedimientos de trabajo (Ejm: reunión por la mañana) | X | | | | |
| Referencias: O Cumple criterio de evaluación A: >=90% X No cumple criterio de evaluación B: 60%-89% N/A Criterio de evaluación no aplicable en el area C: <60% | | | | | |
| OBSERVACIONES | | | | | |
| 1- Se cuenta con elementos innecesarios o duplicados dentro de las carpetas de almacenamiento. | | | | | |
| 2- No se cuenta con un lugar asignado para los diferentes elementos (archivos) | | | | | |

Anexo N°2: Inventario de elementos necesarios – Seiri

- Oficina administrativa

| INSPECCIÓN, CONTROL E INVENTARIO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | | | | | | | | |
|--|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| NOMBRE DEL SUPERVISOR: | | CESAR ARANIBAR | | | | | | |
| ÁREA: | OFICINA ADMINISTRATIVA | (Marcar con X) | | | | | | |
| FECHA: | 25/08/2021 | BUENO= BNO, DAÑADO= DAÑ, REPARADO= REP, CAMBIADO= CMB, PRESTAMO= PRE, EXTRAVIADO= EXTRA | | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO O HERRAMIENTA ASIGNADA | CANTIDAD | BNO | DAÑ | REP | CMB | PRE | EXTRA |
| 1 | Computadora | 6 | 6 | | | | | |
| 2 | Tacho de basura | 3 | 3 | | | | | |
| 3 | Sillas | 6 | 6 | | | | | |
| 4 | Estante | 1 | 1 | | | | | |
| 5 | Fotocopiadora | 1 | 1 | | | | | |
| 6 | Lapiceros | 18 | 12 | 6 | | | | |
| 7 | Teléfono | 6 | 6 | | | | | |
| 8 | Paquete de Hojas Blancas | 5 | 5 | | | | | |
| 9 | Engrampadora | 3 | 3 | | | | | |
| 10 | Files | 24 | 24 | | | | | |
| 11 | Equipo de Facturación | 2 | 2 | | | | | |

- Archivo documental

| INSPECCIÓN, CONTROL E INVENTARIO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | | | | | | | | |
|--|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| NOMBRE DEL SUPERVISOR: | | CESAR ARANIBAR | | | | | | |
| ÁREA: | ARCHIVO DOCUMENTAL | (Marcar con X) | | | | | | |
| FECHA: | 24/08/2021 | BUENO= BNO, DAÑADO= DAÑ, REPARADO= REP, CAMBIADO= CMB, PRESTAMO= PRE, EXTRAVIADO= EXTRA | | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO O HERRAMIENTA ASIGNADA | CANTIDAD | BNO | DAÑ | REP | CMB | PRE | EXTRA |
| 1 | Carpetas de Solicitudes | 28 | 28 | | | | | |
| 2 | Engrampadora | 1 | 1 | | | | | |
| 3 | Cinta | 2 | 2 | | | | | |
| 4 | Desengrapadora | 1 | 1 | | | | | |
| 5 | Silla | 1 | 1 | | | | | |
| 6 | Equipos de Facturación | 15 | 15 | | | | | |

- Carpeta compartida (digital)

| INSPECCIÓN, CONTROL E INVENTARIO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | | | | | | | | |
|--|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| NOMBRE DEL SUPERVISOR: | | CESAR ARANIBAR | | | | | | |
| ÁREA: | CARPETA COMPARTIDA (DIGITAL) | (Marcar con X) | | | | | | |
| FECHA: | 24/08/2021 | BUENO= BNO, DAÑADO= DAÑ, REPARADO= REP, CAMBIADO= CMB, PRESTAMO= PRE, EXTRAVIADO= EXTRA | | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCION DEL EQUIPO O HERRAMIENTA ASIGNADA | CANTIDAD | BNO | DAÑ | REP | CMB | PRE | EXTRA |
| 1 | Reportes de Facturación | - | - | | | | | |
| 2 | Reportes de operaciones anuladas | - | - | | | | | |
| 3 | Beneficios obtenidos | - | - | | | | | |
| 4 | Base de datos de Comercios Asociados | 1 | 1 | | | | | |
| 5 | Kárdex de equipos de facturación | 1 | 1 | | | | | |
| 6 | Base de Comercios contactados | 1 | 1 | | | | | |
| 7 | Requerimientos de Jefatura | - | - | | | | | |
| 8 | Reporte de Avance de Metas | - | - | | | | | |

Anexo N°3: Control de Tarjetas Rojas

- Oficina administrativa

| CONTROL DE TARJETAS ROJAS | | | | | | | |
|---------------------------|------------|--------------------------------------|-----------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| ÁREA: | | Oficina Administrativa | | | | | |
| No. | FECHA | DESCRIPCIÓN | CATEGORÍA | RAZÓN | DESTINO FINAL ACCIÓN REQUERIDA | RESPONSABLE | UBICACIÓN |
| 1 | 24/08/2021 | Banners para Comercios Asociados | Materia prima | No se necesita | Reubicar | Asistente de Relaciones | Archivo Documental |
| 2 | 24/08/2021 | Equipos de Facturación | Maquina/ Equipo | Descompuesto | Agrupar en espacio Separado | Soporte Técnico de Equipos de | Zona de Elementos Innecesarios |
| 3 | 24/08/2021 | Stickers de equipos de facturación | Materia prima | No se necesita | Reubicar | Asistente de Relaciones | Archivo Documental |
| 4 | 24/08/2021 | Computadora | Maquina/ Equipo | Descompuesto | Agrupar en espacio Separado | Soporte Técnico de Equipos de | Zona de Elementos Innecesarios |
| 5 | 24/08/2021 | Teclados | Maquina/ Equipo | Descompuesto | Agrupar en espacio Separado | Soporte Técnico de Equipos de | Zona de Elementos Innecesarios |
| 6 | 24/08/2021 | Globos (Cumpleaños de Colaboradores) | Otros | No se necesita | Eliminar | Asistente de Relaciones | - |
| 7 | 24/08/2021 | Cajas de Carton | Otros | No se necesita | Eliminar | Asistente de Relaciones | - |

- Archivo documental

| CONTROL DE TARJETAS ROJAS | | | | | | | |
|---------------------------|------------|---|-----------------|----------------|--------------------------------|---|--------------------------------|
| ÁREA: | | Archivo Documental | | | | | |
| No. | FECHA | DESCRIPCIÓN | CATEGORÍA | RAZÓN | DESTINO FINAL ACCIÓN REQUERIDA | RESPONSABLE | UBICACIÓN |
| 1 | 24/08/2021 | Material publicitario antiguo | Herramienta | No se necesita | Eliminar | Asistente de Relaciones Estratégicas | - |
| 2 | 24/08/2021 | Equipos de facturación obsoletos | Maquina/ Equipo | No se necesita | Agrupar en espacio Separado | Soporte Técnico de Equipos de Facturación | Zona de elementos innecesarios |
| 3 | 24/08/2021 | Equipos de facturación defectuosos | Maquina/ Equipo | Descompuesto | Agrupar en espacio Separado | Soporte Técnico de Equipos de Facturación | Zona de elementos innecesarios |
| 4 | 24/08/2021 | Papel contómetro malogrado | Materia prima | Descompuesto | Eliminar | Asistente de Relaciones Estratégicas | - |
| 5 | 24/08/2021 | Bolsas promocionales | Materia prima | Descompuesto | Eliminar | Asistente de Relaciones Estratégicas | - |
| 6 | 24/08/2021 | Carpetas publicitarias de plataforma | Materia prima | No se necesita | Agrupar en espacio Separado | Asistente de Relaciones Estratégicas | Zona de elementos innecesarios |
| 7 | 24/08/2021 | Hojas de impresión membretadas obsoletas | Materia prima | Descompuesto | Agrupar en espacio Separado | Asistente de Relaciones Estratégicas | Zona de elementos innecesarios |
| 8 | 24/08/2021 | Monitores de equipos descompuestos | Maquina/ Equipo | Descompuesto | Agrupar en espacio Separado | Soporte Técnico de Equipos de Facturación | Zona de elementos innecesarios |
| 9 | 24/08/2021 | Cables de equipos no pertenecientes al área | Maquina/ Equipo | No se necesita | Agrupar en espacio Separado | Soporte Técnico de Equipos de Facturación | Zona de elementos innecesarios |

- Carpeta compartida (digital)

| CONTROL DE TARJETAS ROJAS | | | | | | | |
|---------------------------|------------|---|-----------|----------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| ÁREA: | | Carpeta Compartida (Digital) | | | | | |
| No. | FECHA | DESCRIPCIÓN | CATEGORÍA | RAZÓN | DESTINO FINAL ACCIÓN REQUERIDA | RESPONSABLE | UBICACIÓN |
| 1 | 24/08/2021 | Archivos duplicados | Otros | No se necesita | Eliminar | Asistente de Relaciones Estratégicas | - |
| 2 | 24/08/2021 | Archivos obsoletos | Otros | No se necesita | Eliminar | Asistente de Relaciones Estratégicas | - |
| 3 | 24/08/2021 | Archivos no relacionados a la función del área | Otros | No se necesita | Eliminar | Asistente de Relaciones Estratégicas | - |
| 4 | 24/08/2021 | Archivos malogrados - no permite su visibilidad | Otros | Descompuesto | Eliminar | Asistente de Relaciones Estratégicas | - |

Anexo N°4: Control de Tarjetas de Oportunidad

| CONTROL DE TARJETAS DE OPORTUNIDAD | | | | | | |
|------------------------------------|------------|------------------------------|------------------|---------------|---|---|
| N° | FECHA | ÁREA | COLOR DE TARJETA | OPORTUNIDAD | ACTIVIDAD A REALIZAR | EQUIPO |
| 1 | 24/08/2021 | Oficina Administrativa | Verde | Limpieza | Limpiar zonas de acumulación de polvo | Estante, escritorio, fotocopidora, sillas |
| 2 | 24/08/2021 | Oficina Administrativa | Amarilla | Mantenimiento | Realizar mantenimiento a tomacorrientes | Tomacorrientes |
| 3 | 24/08/2021 | Oficina Administrativa | Verde | Orden | Ordenar útiles de escritorio | Útiles de escritorio |
| 4 | 24/08/2021 | Oficina Administrativa | Verde | Orden | Asignar lugar a elementos de trabajo (solicitudes en proceso de evaluación) | Documentos físicos |
| 5 | 24/08/2021 | Archivo Documental | Verde | Orden | Ordenar elementos de trabajo | Documentos físicos |
| 6 | 24/08/2021 | Archivo Documental | Verde | Orden | Asignar lugar de archivamiento por fecha de emisión | Documentos físicos |
| 7 | 24/08/2021 | Archivo Documental | Verde | Limpieza | Limpiar zonas de acumulación de polvo | Estantes |
| 8 | 24/08/2021 | Carpeta compartida (digital) | Verde | Orden | Codificar archivos | Carpeta compartida |
| 9 | 24/08/2021 | Carpeta compartida (digital) | Verde | Orden | Asignar carpetas por tipo de gestión | Carpeta compartida |

Anexo N°5: Ordenamiento de Necesarios

- Oficina administrativa

| ÁREA DE TRABAJO: | | OFICINA ADMINISTRATIVA | | | | | |
|------------------|--------------------|--------------------------|----------|-----------|--|-------------------|------------------------------------|
| N° | TIPO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | | APLICACIÓN | FRECUENCIA DE USO | OBSERVACIONES |
| | | | ACTUAL | NECESARIO | | | |
| 1 | Máquina | Computadora | 6 | 6 | - | Uso frecuente | |
| 2 | Útil de escritorio | Tacho de basura | 3 | 3 | Cambiar de lugar para que permita el uso de todos los Colaboradores | Uso frecuente | |
| 3 | Mobiliario | Sillas | 6 | 6 | - | Uso frecuente | |
| 4 | Mobiliario | Estante | 1 | 1 | - | Uso frecuente | |
| 5 | Máquina | Fotocopiadora | 1 | 1 | - | Uso frecuente | |
| 6 | Útil de escritorio | Lapiceros | 12 | 6 | Reducir la cantidad de lapiceros en el área de trabajo. Los sobrantes pueden ser almacenados en el Estante | Uso frecuente | |
| 7 | Máquina | Teléfono | 6 | 3 | Retirar 3 teléfonos | Uso frecuente | Solo 3 puestos de trabajo realizan |
| 8 | Útil de escritorio | Paquete de Hojas Blancas | 5 | 1 | Guardar excedente en el Estante | Uso frecuente | No se tiene un nivel de impresión |
| 9 | Útil de escritorio | Engrampadora | 3 | 3 | - | Uso frecuente | - |
| 10 | Útil de escritorio | Files | 24 | 15 | Retirar excedentes | Uso frecuente | La cantidad de solicitudes de |
| 11 | Máquina | Equipo de Facturación | 2 | 1 | Guardar Equipo de Facturación en Archivo Documental | Uso frecuente | - |

- Archivo documental

| ÁREA DE TRABAJO: | | ARCHIVO DOCUMENTAL | | | | | |
|------------------|--------------------|-------------------------|----------|-----------|--|-------------------|---------------------------------|
| N° | TIPO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | | APLICACIÓN | FRECUENCIA DE USO | OBSERVACIONES |
| | | | ACTUAL | NECESARIO | | | |
| 1 | Documento | Carpetas de Solicitudes | 28 | 20 | Enviar 8 carpetas al Archivo Central | Uso frecuente | Se cuenta con 28 carpetas, pero |
| 2 | Útil de escritorio | Engrampadora | 1 | 0 | Guardar en Estante de Oficina Administrativa | Uso raro | - |
| 3 | Útil de escritorio | Cinta | 2 | 1 | Guardar 1 cinta en Estante de Oficina Administrativa | Uso ocasional | - |
| 4 | Útil de escritorio | Desengrapadora | 1 | 0 | Guardar en Estante de Oficina Administrativa | Uso raro | - |
| 5 | Mobiliario | Silla | 1 | 1 | Asignar lugar | Uso frecuente | - |
| 6 | Máquina | Equipos de Facturación | 15 | 15 | Asignar lugar, ordenar | Uso ocasional | - |

- Carpeta compartida (digital)

| ÁREA DE TRABAJO: | | CARPETA COMPARTIDA (DIGITAL) | | | | | |
|------------------|-----------|--------------------------------------|----------|-----------|--|-------------------|---|
| N° | TIPO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | | APLICACIÓN | FRECUENCIA DE USO | OBSERVACIONES |
| | | | ACTUAL | NECESARIO | | | |
| 1 | Documento | Reportes de Facturación | - | 1 | Tener solo un reporte semanal, asignar lugar | Uso frecuente | Se crea una copia del reporte por cada solicitud |
| 2 | Documento | Reportes de operaciones anuladas | - | 1 | Tener solo un reporte semanal, asignar lugar | Uso frecuente | Se crea un reporte a solicitud |
| 3 | Documento | Beneficios obtenidos | - | - | Tener una carpeta asignada por cada semana, los archivos deben ser codificados. Asignar lugar | Uso frecuente | Se cuenta con una carpeta para todos los beneficios, no pudiendo identificar fácilmente los |
| 4 | Documento | Base de datos de Comercios Asociados | 1 | 1 | Se cuenta con un solo archivo manejado por toda el área. Asignar lugar | Uso frecuente | - |
| 5 | Documento | Kárdex de equipos de facturación | 1 | 1 | Contar solo con un archivo, asignar lugar | Uso frecuente | Se identificó duplicados |
| 6 | Documento | Base de Comercios contactados | 1 | 1 | Contar solo con un archivo, asignar lugar | Uso frecuente | Se identificó duplicados |
| 7 | Documento | Requerimientos de Jefatura | - | - | Tener una carpeta asignada para requerimientos de jefatura, los cuales deben estar nombrados con la fecha para que permita su orden cronológico, asignar lugar | Uso ocasional | Archivos desordenados |
| 8 | Documento | Reporte de Avance de Metas | - | 1 | Tener solo un reporte semanal, asignar lugar | Uso frecuente | Se crea un reporte a solicitud |

Anexo N°6: Fuentes de Suciedad

| AREA | ACTIVIDAD DEL AREA | FOCO DE SUCIEDAD | IDENTIFICACIÓN | ACCIÓN |
|------------------------|-----------------------------|---------------------------|--|--------------------------------------|
| OFICINA ADMINISTRATIVA | Verificación de solicitudes | Expedientes de afiliación | Residuos sólidos (hojas, grapas y papeles) | Colocar bolsas a los basureros. |
| OFICINA ADMINISTRATIVA | Polvo | Actividad diaria | Polvo | Limpieza programada |
| ARCHIVO DOCUMENTAL | Verificación de solicitudes | Expedientes de afiliación | Residuos sólidos (hojas, grapas y papeles) | Colocar un tacho de basura con bolsa |
| ARCHIVO DOCUMENTAL | Polvo | Actividad diaria | Polvo | Limpieza programada |

Anexo N°7: Clases de Suciedad

| N° | ÁREA | CLASE DE SUCIEDAD | TECNICA DE ACTUACIÓN | OBJETO DE LIMPIEZA | MÉTODOS MANUALES | MÉTODOS ALTERNATIVOS |
|----|---|-------------------|---|-----------------------------|--|---------------------------------|
| 1 | OFICINA ADMINISTRATIVA Y ARCHIVO DOCUMENTAL | POLVO | Usar paño humedecido para limpiar acumulación y escoba para barrer el suelo | Sillas, mesas, estantes, su | Frotar suavemente sobre las superficies. | Usar aspiradora (No disponible) |
| 2 | OFICINA ADMINISTRATIVA Y ARCHIVO DOCUMENTAL | RESIDUOS SOLIDOS | Colocar residuos en tacho de basura | Tacho de basura | Colocación simple | - |

Anexo N°8: Instructivo de Limpieza de Oficina Administrativa y Archivo Central

| | | | |
|--|--------------------------------|--|-------------------------|
| 1. OBJETIVO | | | |
| Mantener la limpieza en el área de Relaciones estratégicas | | | |
| 2. ALCANCE | | | |
| Zonas de fácil y difícil acceso de la Oficina Administrativa y el Archivo Documental. | | | |
| 3. RESPONSABLE | | | |
| Asistente de Fidelización de Comercios Asociados (Estantes y fotocopiadora de Oficina Administrativa y sitio asignado). | | | |
| Asistente de Relaciones Estratégicas (Archivo Documental y sitio asignado). | | | |
| Jefe de Relaciones Estratégicas, Promotores de Asociación y Soporte Técnico de Equipos de Facturación (sitio asignado) | | | |
| 4. CONSIDERACIONES GENERALES | | | |
| La empresa ya cuenta con personal de limpieza que realiza el aseo de pisos (barrido y trapeado), por lo que este instructivo solo tiene el alcance de limpiar las superficies de equipos, herramientas y mobiliario del área de Relaciones Estratégicas. | | | |
| 5. NORMATIVIDAD | | | |
| - No aplica. | | | |
| MATERIALES | HERRAMIENTAS | FRECUENCIA | |
| - Líquido limpiador | - Franela - Tacho de basura | - Sitio asignado: Quincenal – duración estimada – 5 minutos. - Archivo Central, Estantes y Fotocopiadora: Mensual – duración estimada – 15 minutos. | |
| DESARROLLO DEL INSTRUCTIVO | | | |
| PASO | QUIEN | COMO | DONDE |
| 1 | Colaborador | 1. Humedecer la franela con gotas del líquido limpiador. | Todas las áreas |
| 2 | Colaborador | 1. Frotar suavemente las superficies de equipos, herramientas y mobiliario; retirando la acumulación de polvo. 2. Asegurar que el polvo retirado caiga dentro del tacho de basura, evitando que ensucie el suelo. | Zonas de fácil acceso |
| 3 | Colaborador | Estante: 1. Retirar las carpetas o útiles que contiene el Estante y limpiar la acumulación de polvo de difícil acceso. Fotocopiadora: 1. Mover la fotocopiadora para realizar la limpieza de la parte posterior (vista hacia a la pared). | Zonas de difícil acceso |
| 4 | Colaborador | 1. Culminado el aseo, lavar las franelas utilizadas con agua y un poco de detergente, asegurando que no se mantenga la acumulación de polvo. | Todas las áreas |
| REGISTROS: | | | |
| Programación de limpieza | | | |

Anexo N°9: Control Visual – 5S

- Oficina Administrativa

| 5S - CONTORL VISUAL | | | |
|---|-------------------------|-----------------|------------------------|
| ÁREA | RELACIONES ESTRATÉGICAS | ZONA DE TRABAJO | OFICINA ADMINISTRATIVA |
| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | | |
| INDICACIONES PRINCIPALES | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Todos los residuos solidos deben ser colocados en los tachos de basura, no debiendo ser acumulados en la zona de trabajo o colocados directamente en el suelo. - No debe haber acumulación de polvo en las superficies de escritorios, estantes, equipos y otros elementos de trabajo. | | | |

- Archivo Documental

| 5S - CONTORL VISUAL | | | |
|---|-------------------------|-----------------|--------------------|
| ÁREA | RELACIONES ESTRATÉGICAS | ZONA DE TRABAJO | ARCHIVO DOCUMENTAL |
| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | | |
| INDICACIONES PRINCIPALES | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Todos los residuos solidos deben ser colocados en los tachos de basura, no debiendo ser acumulados en la zona de trabajo o colocados directamente en el suelo. - No debe haber acumulación de polvo en las superficies de escritorios, estantes, equipos y otros elementos de trabajo. | | | |

Anexo N°10: Ficha de Codificación – Carpeta Compartida (Digital)

| Tipo de Archivo | |
|--|-----|
| Reporte | REP |
| Ficha | FI |
| Informe de Trabajo | INT |
| Material de consulta | PPT |
| Base de datos | BD |
| Ciudad | |
| Arequipa | AQP |
| Tacna | TCN |
| Lima | LMA |
| Piura | PIU |
| Tumbes | TUM |
| Trujillo | TRU |
| CODIFICACIÓN | |
| "Tipo de Archivo" - "Ciudad" - "Mes/Año" | |
| Ejm: INT-LMA-05/2021 | |

Anexo N° 11: Formato de Auditoría de 5s

| AREA | | AUDITOR | | | RESULTADO | |
|--|--|----------------|---|---|---------------|-----------|
| RELACIONES ESTRATÉGICAS (OFICINA ADMINISTRATIVA, ARCHIVO DOCUMENTAL Y CARPETA COMPARTIDA) | | CESAR ARANIBAR | | | 89% | Excelente |
| CALIFICACION: 0= NO CUMPLE 1=CUMPLE DE FORMA REGULAR 2= CUMPLE MUY BIEN | | | | | | |
| NOTA: TODA NO CONFORMIDAD DEBE ANOTARSE EN LA PARTE DE OBSERVACIONES CON RESPONSABLE(S) Y FECHA COMPROMISO | | | | | | |
| CONCEPTO | | PUNTAJE | | | EVIDENCIA | |
| 1 | Utilización | 0 | 1 | 2 | Observaciones | |
| A | Solo hay elementos necesarios para el trabajo (no existen elementos innecesarios / obsoletos) | | | X | | |
| B | Solo estan los elementos en uso (no hay elementos sin necesidad de uso inmediato) | | X | | | |
| C | Los elementos estan en las cantidades necesarias (no hay acumulación en exceso) | | X | | | |
| D | Los equipos que utilizan energía se apagan cuando no estan en uso. | | | X | | |
| E | Hay archivos digitales innecesarios en carpeta compartida | | | X | | |
| PUNTOS POSIBLES (2 por cada criterio de evaluación): 8 PUNTOS GANADOS. | | 0 | 2 | 3 | | |
| | | 8 | | | | |
| 2 | Organización | 0 | 1 | 2 | Observaciones | |
| A | Cada elemento/instalación tiene un lugar asignado e identificado | | | X | | |
| B | Cada elemento/instalación está en su lugar asignado (no hay stock en pasillos, carpetas /armarios) | | | X | | |
| C | El área dispone de un sector para segregación identificado (material no conforme /residuos) | | | X | | |
| D | Hay armarios para guardar los materiales y herramientas del sector (suficientes e identificados) | | | X | | |
| PUNTOS POSIBLES (2 por cada criterio de evaluación): 8 PUNTOS GANADOS. | | 0 | 0 | 4 | | |
| | | 8 | | | | |
| 3 | Cercanía | 0 | 1 | 2 | Observaciones | |
| A | Los elementos de trabajo se encuentran cercanos al puesto de trabajo | | | X | | |
| B | Los elementos de trabajo se encuentran accesibles | | | X | | |
| C | Los elementos de trabajo están correctamente identificados | | | X | | |
| E | Los cestos de residuos están cercanos a la zona de trabajo | | | X | | |
| PUNTOS POSIBLES (2 por cada criterio de evaluación): 8 PUNTOS GANADOS. | | 0 | 0 | 4 | | |
| | | 8 | | | | |
| 4 | Limpieza | 0 | 1 | 2 | Observaciones | |
| A | El área de uso común y los puestos de trabajo se encuentran limpios (piso, techos, paredes) | | | X | | |
| B | Los elementos se encuentran limpios (máquinas, htas., estanterías, ropa, seguridad, primeros auxilios, etc.) | | X | | | |
| C | Las identificaciones y señales visuales se encuentran limpias | | X | | | |
| D | Cestos de residuos identificados, suficientes / se respeta la colecta selectiva | | | X | | |
| E | Los elementos de limpieza se encuentran cercanos/disponibles y en cantidad adecuada | | | X | | |
| PUNTOS POSIBLES (2 por cada criterio de evaluación): 8 PUNTOS GANADOS. | | 0 | 2 | 3 | | |
| | | 8 | | | | |
| 5 | Señales Visuales | 0 | 1 | 2 | Observaciones | |
| C | El Lay-Out del sector está visible | | | X | | |
| D | Areas/instalaciones, zonas/sentido circulación y accesos/salidas identificadas y pintadas | | | X | | |
| E | Los puntos de peligro/riesgo están identificados | | | X | | |
| PUNTOS POSIBLES (2 por cada criterio de evaluación): 6 PUNTOS GANADOS. | | 0 | 0 | 3 | | |
| | | 6 | | | | |

| 6 | Procedimientos de limpieza | 0 | 1 | 2 | Observaciones |
|--|---|---|---|---|---------------|
| A | Los procedimientos de limpieza están disponibles en los puestos de trabajo | | | X | |
| B | Los procedimientos de limpieza están visibles/ son de fácil acceso | | | X | |
| C | Los procedimientos de limpieza están actualizados | | | X | |
| E | Se identificaron focos de suciedad y puntos de difícil acceso, se encuentran documentados | | | X | |
| PUNTOS POSIBLES (2 por cada criterio de evaluación): 8 PUNTOS GANADOS. | | 0 | 0 | 4 | |
| | | 8 | | | |
| 7 | Seguridad | 0 | 1 | 2 | Observaciones |
| A | Los elementos de seguridad están disponibles e identificados (salida emerg., matafuego, hidrante) | | | X | |
| B | Elementos de seguridad accesibles y en condiciones de uso (sin obstáculos / no vencidos) | | | X | |
| C | El material de primeros auxilios esta disponible, identificado y accesible | | | X | |
| PUNTOS POSIBLES (2 por cada criterio de evaluación): 6 PUNTOS GANADOS. | | 0 | 0 | 3 | |
| | | 6 | | | |
| 8 | Mantenimiento de Equipos | 0 | 1 | 2 | Observaciones |
| C | La solicitud de mantenimiento (OT) se genera ante problemas (ej. identificados en checklist) | | | X | |
| D | Los elementos de trabajo (todos) funcionan correctamente (o tienen solicitud de mantenimiento) | | | X | |
| E | Las instalaciones (todas) funcionan correctamente (o tienen solicitud de mantenimiento) | | | X | |
| PUNTOS POSIBLES (2 por cada criterio de evaluación): 6 PUNTOS GANADOS. | | 0 | 0 | 3 | |
| | | 6 | | | |
| 9 | Disciplina | 0 | 1 | 2 | Observaciones |
| A | Se realiza el control diario de limpieza | | X | | |
| B | Existe el hábito para mantener limpia el área de trabajo | | X | | |
| C | Existe el hábito para guardar los inventarios en el lugar de trabajo | | X | | |
| D | Se presentan las areas designadas de 5 s (Ejm: panel informativo - periódico mural) | | | X | |
| E | Se educa a los colaboradores en las normas y procedimientos de trabajo (Ejm: reunión por la mañana) | | | X | |
| PUNTOS POSIBLES (2 por cada criterio de evaluación): 7 PUNTOS GANADOS. | | 0 | 3 | 2 | |
| | | 7 | | | |
| 10 | Seguimiento Conceptos 5's | 0 | 1 | 2 | Observaciones |
| A | ¿Porqué se denomina como el método de las 5'S? | | X | | |
| B | Qué es la estrategia de tarjetas rojas | | | X | |
| C | ¿Qué es gestión visual? | | X | | |
| D | Cuáles son los beneficios de implementar 5's | | | X | |
| E | Mencionar las 5's | | | X | |
| PUNTOS POSIBLES (2 por cada criterio de evaluación): 8 PUNTOS GANADOS. | | 0 | 2 | 3 | |
| | | 8 | | | |