Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería Industrial

Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

Propuesta de mejora del modelo de servicio al cliente mediante la metodología Lean Six Sigma en una entidad financiera de la microempresa

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniera Industrial

AUTOR

Bianca Ursula NINA VALLADARES

ASESOR

Willy Hugo CALSINA MIRAMIRA

Lima, Perú

2021

Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Nina, B. (2021). *Propuesta de mejora del modelo de servicio al cliente mediante la metodología Lean Six Sigma en una entidad financiera de la microempresa*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Hoja de metadatos complementarios

Código ORCID del autor	
DNI o pasaporte del autor	DNI: 74720097
Código ORCID del asesor	https://orcid.org/0000-0001-6203-8344
DNI o pasaporte del asesor	DNI: 09512630
Grupo de investigación	-
Agencia financiadora	-
Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación	LUGAR: Juan Velasco Alvarado Mz H1 Lt 34 – San Martin de Porres. Lima - Perú. Coordenadas geográficas: 12°01'00.7"S 77°04'41.3"W
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2019 - 2020
Disciplinas OCDE	Ingeniería industrial http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.04 Textiles http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.05.06

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DECANATO

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ACTA DE SUSTENTACIÓN NO PRESENCIAL Nº009-VDAP-FII-2021

SUSTENTACIÓN DE TESIS NO PRESENCIAL (VIRTUAL) PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA INDUSTRIAL

El Jurado designado por la Facultad de Ingeniería Industrial, reunidos de manera virtual a través de video conferencia, el día lunes **08 de febrero de 2021,** a las 10:00 horas, se dará inicio a la sustentación de la tesis:

PROPUESTA DE MEJORA DEL MODELO DE SERVICIO AL CLIENTE MEDIANTE LA METODOLOGÍA LEAN SIX SIGMA EN UNA ENTIDAD FINANCIERA DE LA MICROEMPRESA

Que presenta la Bachiller:

BIANCA URSULA NINA VALLADARES

Para optar el Título Profesional de Ingeniera Industrial en la Modalidad: **Ordinaria.**

Luego de la exposición virtual, absueltas las preguntas del Jurado y siendo las 10:40 horas se procedió a la evaluación secreta, habiendo sido **APROBADA** por **Unanimidad** con la calificación promedio de **16 (dieciséis)**, lo cual se comunicó públicamente.

Lima, 08 de febrero del 2021

MG. JORGE ENRIQUE ORTIZ PORRAS
Presidente

MG. DANIEL HUMBERTO MAVILA HINOJOZA
Miembro

ING. EDGARDO AURELIO MENDOZA ALTEZ
Miembro

MG. WILLY HUGO CALSINA MIRAMIRA
Asesor

UNMSM

Firmado digitalmente por RAEZ GUEVARA Luis Rolando FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 11.02.2021 17:48:32 -05:00

MG. LUIS ROLANDO RAEZ GUEVARA
Vicedecano Académico – FII

DEDICATORIA

A Dios:

Por acompañarme en cada etapa de mí desarrollo personal y profesional.

A mis padres y hermanos:

A mi madre, por ser mi inspiración para estudiar esta carrera y un ejemplo de dedicación y perseverancia, y a mi padre, ejemplo de esfuerzo y optimismo. A mis hermanos por motivarme a ser mejor cada día.

RESUMEN

El presente estudio aborda la necesidad actual de una Entidad Financiera de la Microempresa: brindar una experiencia de servicio al cliente innovadora y eficiente para asegurar la sostenibilidad del negocio ante un entorno en el que los servicios financieros se democratizan.

Para el año 2019, al canal alternativo soporte red agencias le asignaron una meta retadora de colocación de créditos en un contexto donde la satisfacción del cliente no llegaba a niveles aceptables y los tiempos de espera excedían el rango permitido, por lo que se debían tomar acciones concretas para mejorar los resultados de negocio.

Con el uso de la metodología Lean Six Sigma para el análisis integral del proceso en estudio así como la perspectiva del cliente, logramos identificar cuellos de botella, proponer soluciones de mejora para optimizar el modelo de servicio al cliente e incrementar la productividad comercial en el principal canal alternativo de ventas.

Las soluciones priorizadas en la investigación se enmarcan en el análisis de información, la experiencia del cliente y la gestión de proyectos que resultan aspectos transversales en el mundo corporativo para el desarrollo de todo profesional comprometido con generar valor mediante la mejora continua. El estudio finaliza con una presentación de los resultados y lecciones aprendidas en cada solución.

ÍNDICE

DEDICATORIA 2

RESUMEN 3

ÍNDICE 4

CUADRO DE TABLAS 9

CUADRO DE FIGURAS 10

INTRODUCCIÓN 12

I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACION 13

1.1 Descripción de la Realidad del Problema 13

1.2 Definición del Problema 14

1.2.1 Problema General 14

1.2.2 Problemas Específicos 14

1.3 Justificación e Importancia de la Investigación 14

1.3.1 Justificación Teórica 15

1.3.2 Justificación Metodológica 15

1.4 Objetivos de la Investigación 15

1.4.1 Objetivo General 15

1.4.2 Objetivos Específicos 15

II. MARCO TEÓRICO 16

2.1 Antecedentes de la investigación.....16

2.1.1 Antecedentes Internacionales.....16

2.1.1 Antecedentes Nacionales.....18

2.2 Bases Teóricas.....20

2.2.1. Lean Six Sigma.....20

2.2.1.1 Etapa Definir.....21

2.2.1.2 Etapa Medir.....24

2.2.1.3 Etapa Analizar.....26

2.2.1.4 Etapa Mejorar.....28

2.2.1.5 Etapa Controlar.....30

2.2.2 Modelo de Servicio al cliente.....32

2.2.2.1 Gestión de las Relaciones y Creación de lealtad.....32

2.2.2.2 Calidad de Servicio y Productividad.....35

2.2.2.3 Gestión de Reclamos.....37

2.2.3. Innovación del Servicio al Cliente.....39

2.3 Marco Conceptual.....40

2.3.1 Microfinanzas.....40

2.3.2 Inclusión Financiera.....40

2.3.3. Microcrédito.....40

2.3.4. Servicios.....41

2.3.4. Proceso 41

2.3.5. Calidad de Servicio 41

2.3.6. Sistema de Colas 41

2.3.7. Indicador de Gestión 42

2.3.8. Canales de Atención 42

2.3.9. Experiencia del Cliente 42

2.3.10. Proyecto 43

III FORMULACION DE HIPÓTESIS 43

3.1 Hipótesis General 43

3.2 Hipótesis Específicas 43

3.3 Variables 43

IV. DISEÑO DE LA INVESTIGACION 44

4.1 Antecedentes del Proyecto 44

4.2 Definir 46

4.2.1 Definir el problema 46

4.2.2 Entender al Cliente 46

4.2.3 Delimitar el Proceso 48

4.3 Medir 50

4.4 Analizar 53

4.4.1 Identificar la Causa - Raíz del Problema 53

4.5 Mejorar.....54

4.5.1 Identificar Soluciones.....54

4.5.2 Seleccionar la Mejor Opción.....55

4.5.3 Realizar Piloto de la Soluciones.....57

4.5.3.1 Habilitar Accesos al ADN para Desembolsos Menores a S/3M.....57

4.5.3.2 Asignar a un 'Asesor de Servicio' que Oriente a los Clientes.....61

4.5.3.3 Implementar Ticketeras para Ordenar la Cola y Controlar Tiempos de Espera.....63

4.5 Controlar.....68

4.5.1 Cuantificar la Mejora.....68

4.5.2 Lograr la Aprobación de Eficiencia.....69

4.5.2 Realizar Control Continuo.....71

4.6 Tipo de Investigación.....71

4.7 Diseño de la Investigación.....71

4.8 Población y Muestra.....72

4.9 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....72

4.10 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.....73

V. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....75

5.1 Presentación de Resultado.....75

5.1.1 Resultados del Piloto.....75

5.1.2 Encuestas.....76

5.2 Contrastación de Hipótesis 87

5.3 Discusión de Resultados 88

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 89

6.1 Conclusión 89

6.2 Recomendaciones 90

BIBLIOGRAFIA 91

ANEXOS 94

Anexo 1: Matriz de Consistencia 94

Anexo 2: Flujos de Captación de Clientes 95

Anexo 3: Formato de Encuesta 97

Anexo 4: Declaración Jurada para Validación de Encuesta mediante Juicio de Experto 99

CUADRO DE TABLAS

Tabla N° 1 Tiempo de atención en Plataforma.....52

Tabla N° 2 Lluvia de ideas de posibles soluciones.....55

Tabla N° 3 Definición de pesos por escala.....56

Tabla N° 4 Priorización de las mejores soluciones.....56

Tabla N° 5 Documentación actual del proceso de desembolso.....58

Tabla N° 6 Documentación del proceso de desembolso y observaciones 60

Tabla N° 7 Roles y Responsabilidades 65

Tabla N° 8 Identificación de riesgos y planes de acción.....65

Tabla N° 9 Resultados del piloto 68

Tabla N° 10 Plan de Control de indicadores 71

Tabla N° 11 Alfa-Cronbach.....73

Tabla N° 12 Matriz de Operacionalización de Variables.....74

Tabla N° 13 Comparativo antes y después de piloto 75

CUADRO DE FIGURAS

Figura N° 1 Procesos y herramientas de la etapa definir 21

Figura N° 2 Diagrama SIPOC 23

Figura N° 3 Diagrama de Pareto.....25

Figura N° 4 Diagrama de causa efecto.....27

Figura N° 5 Procesos y herramientas en la etapa mejorar.....29

Figura N° 6 Gráfico de Control en Minitab.....31

Figura N° 7 El círculo de la lealtad.....33

Figura N° 8 Esquema integrado para la estrategia de CRM.....34

Figura N° 9 Siete brechas de la calidad del servicio.....36

Figura N° 10 Categorías de respuesta de los consumidores ante las fallas de servicio 37

Figura N° 11 Componentes de un sistema de recuperación efectivo del servicio.....38

Figura N° 12 Organigrama de la Entidad Financiera en estudio 44

Figura N° 13 Evolutivo de las Colocaciones captadas por Plataforma.....45

Figura N° 14 Declaración del Problema 46

Figura N° 15 Análisis de la Voz del Cliente 47

Figura N° 16 Diagrama SIPOC para el Desembolso 48

Figura N° 17 Distribución de las operaciones en Plataforma.....50

Figura N° 18 Distribución de Desembolsos por monto en soles 51

Figura N° 19 Opciones de Desembolso por rangos.....51

Figura N° 20 Indicador del proyecto.....52

Figura N° 21 Diagrama de Ishikawa del incumplimiento de los tiempos de espera 53

Figura N° 22 Diagrama de Pareto Incumplimiento de los tiempos de espera.....54

Figura N° 23 Protocolo de Atención del Asesor de Servicio 62

Figura N° 24 Recorrido de clientes en proceso de Desembolso.....63

Figura N° 25 Plan de implementación 64

Figura N° 26 Comparativo entre proveedores 66

Figura N° 27 Modelo de servicio al cliente mejorado para desembolsos 67

Figura N° 28 Cálculo de la utilidad (S/. miles) 69

Figura N° 29 Solicitud para la aprobación del Proyecto 70

Figura N° 30 Resultados de la Pregunta 1 77

Figura N° 31 Resultados de la Pregunta 2 78

Figura N° 32 Resultados de la Pregunta 3 78

Figura N° 33 Resultados de la Pregunta 4 79

Figura N° 34 Resultados de la Pregunta 5 80

Figura N° 35 Resultados de la Pregunta 6 80

Figura N° 36 Resultados de la Pregunta 7 81

Figura N° 37 Resultados de la Pregunta 8 82

Figura N° 38 Resultados de la Pregunta 9 82

Figura N° 39 Resultados de la Pregunta 10 83

Figura N° 40 Resultados de la Pregunta 11 84

Figura N° 41 Resultados de la Pregunta 12 84

Figura N° 42 Resultados de la Pregunta 13 85

Figura N° 43 Resultados de la Pregunta 14 86

Figura N° 44 Resultados de la Pregunta 15 86

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, el crecimiento del ecosistema microfinanciero del Perú se ha incrementado, así como la competencia, por ello, para asegurar la sostenibilidad de la Entidad Financiera en estudio, que si bien se encuentra posicionada como líder en su sector, requiere mejorar la calidad de servicio apuntando a la satisfacción de sus clientes mediante un modelo eficiente e innovador.

Lean Six Sigma combina la estructura metodológica y análisis estadístico de datos con herramientas de proceso y principios de Lean centrándose en el cliente, por lo que se convierte en una fuerte estrategia para respaldar la optimización del modelo de servicio al cliente mediante el control de tiempos de operación en el principal canal alternativo de la Entidad Financiera, para que en su conjunto permitan mejorar la satisfacción del cliente y los resultados de negocio.

La importancia de la investigación radica en ofrecer un servicio de mayor calidad, eliminar desperdicios y diferenciar a la empresa de la competencia en cuanto a la atención brindada para incrementar la colocación de créditos en el canal alternativo.

I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

1.1 Descripción de la Realidad del Problema

En la actualidad la banca minorista de la microempresa se ha vuelto más competitiva y a esto se suma el ingreso agresivo de la banca tradicional en los mercados que concentran negocios emprendedores con una propuesta de valor que permite brindar una experiencia de servicio al cliente innovadora, por lo cual se requiere fidelizar al cliente de manera eficiente y creativa ante un entorno en el que los servicios financieros se democratizan.

Un factor que afecta el modelo de negocio en las microfinanzas es el gran número de ejecutivos de venta que trabajan de la mano con cada cliente para evaluar su condición crediticia y resolver todas sus dudas, un proceso complejo por la informalidad de sus actividades y los pocos registros que se obtienen, motivo por el cual se debe buscar constantemente innovar en los procesos, incrementar el uso de canales alternativos y generar capacidades estratégicas que impacten en la actividad comercial.

Para el microempresario, ir a la agencia representa el canal más confiable por lo que muchas veces se convierte en el primer punto de contacto en su experiencia con el sistema financiero, y para la Entidad Financiera en estudio, en una oportunidad de captar clientes sin tener que salir a buscarlos, sin embargo, la satisfacción del cliente en este canal no llega a niveles aceptables y los tiempos de espera exceden el rango permitido, por lo que se deben tomar acciones concretas para mejorar los resultados de negocio.

1.2 Definición del Problema

La empresa a la que denominaremos “Entidad Financiera”, objeto de este estudio, es una empresa líder en la banca para la microempresa y a pesar de su compromiso con brindar un alto nivel de servicio a sus clientes, ha presentado inconvenientes para cumplir sus metas comerciales en el canal presencial. Estos inconvenientes también se han evidenciado en reclamos y una regular calificación en la evaluación de satisfacción del cliente.

1.2.1 Problema General

¿Cómo la metodología Lean Six Sigma permite mejorar el modelo de servicio al cliente en una entidad financiera de la Microempresa?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cómo el modelo de servicio al cliente impacta en el tiempo de espera del canal plataforma?
- ¿Cómo el modelo de servicio al cliente impacta en la colocación de créditos del canal plataforma?

1.3 Justificación e Importancia de la Investigación

Tomando en consideración los problemas mencionados anteriormente, la investigación se justifica en la necesidad de realizar un diagnóstico de las causas que los originan. Con el uso de la tecnología adecuada y las mejoras propuestas se busca contribuir a los objetivos estratégicos del negocio mediante acciones tácticas como optimizar procesos clave de la empresa.

1.3.1 Justificación Teórica

Existe una continua preocupación en las organizaciones sobre la optimización de sus procesos internos con el fin de diferenciarse de sus competidores y brindar una mejor experiencia al cliente, no solo por su mayor exigencia, sino porque constantemente varía en su comportamiento hacia un determinado producto o servicio. Debido a esto, la adecuada gestión de servicio al cliente se convierte en la base para que una empresa mejore sus resultados de negocio.

1.3.2 Justificación Metodológica

El presente trabajo de investigación hace uso de la metodología Lean Six Sigma para analizar estadísticamente información e implementar la propuesta de mejora. Así mismo, se utilizó un diseño explicativo y enfoque mixto.

1.4 Objetivos de la Investigación

La presente tesis busca contribuir con una investigación analítica y práctica realizada en una de las instituciones líderes en microfinanzas del Perú utilizando una metodología donde las decisiones se basan en datos y se generan mejoras en los procesos clave.

1.4.1 Objetivo General

Mejorar el modelo de servicio al cliente utilizando la metodología Lean Six Sigma en una entidad financiera.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Reducir el tiempo de espera del canal plataforma mediante el modelo de servicio al cliente.

- Incrementar la colocación de créditos del canal plataforma mediante el modelo de servicio al cliente.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

1. García Camús (2015) con su tesis: "Lean Six Sigma Startup Methodology (L6SSM): una metodología general de innovación de la calidad aplicada a los sectores de la producción y servicios (España)"

Concluye que un factor clave de su investigación fue Lean Six Sigma, que la describe como la filosofía integradora que permite abordar diferentes proyectos independientemente del tipo de empresa que se trate, confirmando su utilidad tanto en sectores de fabricación como en servicios.

El autor destaca la importancia de métricas accionables, la toma de decisiones basadas en economía, la importancia de las colas (las entradas de tareas) y su intersección en la economía, la gestión de la variabilidad y el control descentralizado; para ello es necesario un equipo multidisciplinario que además cuente con ciertas habilidades y disciplinas tales como: fundamentos técnicos, capacidad de análisis, gestión de proyectos, comunicación efectiva, capacidad de influencia, entendimiento de las técnicas de valoración e inversiones, Lean Six Sigma, y un conocimiento amplio funcional de las organizaciones; también deben ser conscientes de la manera en que un conjunto de datos son adquiridos, procesados, analizados y visualizados, por lo que ser experto en datos no es suficiente, debe entender las necesidades del

negocio y adelantarse a las necesidades que pueden surgir a partir de los propios datos y del conocimiento del sector que le proporcionen los clientes.

2. Zabaleta Moreno (2017) con su tesis: "Impacto en Resultados en la banca mundial de la aplicación de metodologías de Gestión por Procesos (España)"

Concluye que si bien, el uso de la metodología Lean Six Sigma inició en el mundo de la fabricación de bienes, actualmente está siendo aplicada con éxito en otros sectores como servicios y entidades financieras, donde mejora los resultados de productividad, eficiencia y calidad del servicio, haciendo a las organizaciones más competitivas y dándoles resultados superiores al mercado.

El autor recomienda realizar un análisis del impacto en métricas financieras a lo largo de la implementación para comparar la situación antes y después, con el objetivo de satisfacer la demanda de la alta dirección por un mayor conocimiento sobre su impacto financiero en los resultados del negocio.

3. Méndez Cea, Morgado Rodríguez y Muñoz Mendoza (2014) con su tesis: "Service Recovery, Recuperación, Satisfacción y Fidelización de clientes: estudio empírico de una Aerolínea (Chile)"

Investigaron varias estrategias para mejorar resultados de negocio, considerando como pilar fundamental al cliente, por lo que destacan el servicio al cliente como una ventaja competitiva para diferenciarse de compañías que entreguen el mismo o similar producto/servicio, creando un modelo de recuperación de servicio que sea expresado desde el origen de los inconvenientes que llevan a los clientes a manifestar sus dudas y reclamos. Los autores recomiendan conocer la raíz

de las principales dificultades que generan puntos de dolor en la experiencia del cliente, con la finalidad de priorizarlos y solucionarlos.

2.1.1 Antecedentes Nacionales

1. Pacora Cardozo (2018) con su tesis "Mejora de los indicadores de productividad en empresas de servicios Mypes, a través del monitoreo y control Lean – Six Sigma, usando herramientas de Data Mining (Perú)"

Combina 3 temas distintos, que no suelen utilizarse de forma conjunta: Data Mining, Lean Six Sigma y Realidad Aumentada, demostrando que Lean Six Sigma es más que aplicar estadísticas, sino más bien, debemos explotar su esencia de forma práctica, más aún cuando trabajamos con procesos pequeños, como en su tesis, que se enfoca en Mypes. Para ello, utilizó las secuencias desde cómo identificar el problema, medir, analizar y controlar así como herramientas en los informes como histogramas, Poka Yoke, entre otros.

Además, sugiere el compromiso de todos (desde el jefe hasta los empleados), el enfoque de la gestión de indicadores hacia el cliente y la continua búsqueda de propuestas de mejora para aplicarlo de forma exitosa.

2. Felipa-Alejos (2014) con su tesis "Metodología de implantación de modelo de mejora de procesos Lean Six Sigma en entidades bancarias (Perú)"

Resalta el potencial de crecimiento del sector bancario en nuestro país, donde cada día los bancos captan clientes para colocar productos financieros, incrementando el volumen de operaciones que suelen no estar soportadas por procesos eficientes, lo que genera reproceso, variabilidad,

sobrecostos y esperas innecesarios de los clientes, quienes luego de una mala experiencia de servicio desisten del producto o se van a la competencia.

El autor recomienda comunicar e informar al personal sobre los beneficios de Lean Six Sigma y el impacto en sus actividades para generar la confianza necesaria y obtener su colaboración, así como realizar seguimiento a las soluciones y aplicar la voz del cliente frecuentemente para identificar nuevas oportunidades de mejora.

El trabajo previamente descrito se relaciona con la presente investigación debido a que desarrolla la planificación de implementación de la metodología Lean Six Sigma en una entidad bancaria, sin embargo, el objetivo a largo plazo del despliegue LSS es llevar a la organización a un estado de optimización, donde la metodología le permita desarrollar su actividad diaria esforzándose por la mejora continua, generando una progresión en los resultados de negocio.

3. García Claeyssen y Torrejón Benavides (2017) con su tesis "Mejora en la satisfacción del cliente y optimización de procesos operativos del centro comercial Real Plaza Primavera (Perú)"

Analizaron el entorno, competencia y procesos internos de la empresa de servicios, concluyendo que las oportunidades de mejora se deberían enfocar en la eficiencia de procesos, la satisfacción del cliente, y la estandarización de procesos para estar alineadas con los objetivos estratégicos.

Su relación con esta investigación es el enfoque mixto, donde las propuestas involucran a las áreas de Operaciones y Marketing, proponiendo y priorizando soluciones con el objetivo de que los procesos sean más eficientes para incrementar la productividad, rentabilidad y calidad. También recomiendan proyectar el retorno de la inversión para demostrar a la gerencia la

efectividad de las soluciones y utilizar metodologías como Lean Six Sigma para alcanzar una cultura de eficiencia y eficacia en los procesos.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1. Lean Six Sigma

Es la combinación de la estructura metodológica y herramientas de análisis de datos de Six Sigma con herramientas de proceso y principios de Lean; su foco es el cliente y utiliza la estadística para medir resultados. Los proyectos Lean Six Sigma se centran en problemas concretos para cuya elección se realizan estudios de viabilidad económica, utilizan técnicas potentes de recopilación y análisis de datos, y exigen un alto nivel de compromiso de la dirección. Con ambos enfoques, lograremos:

- Minimizar y eliminar los desperdicios en los procesos para ofrecer servicios de calidad con costes y tiempos reducidos, facilitando la toma de decisiones.
- Incrementar la productividad de los empleados y procesos, generando más tiempo y recursos para continuar innovando.
- Mejorar la colaboración y la comunicación, debido a que recopilar y analizar datos a través de métricas fiables aporta un lenguaje común dentro de la organización.
- Incrementar la competitividad global de la organización y la satisfacción de los clientes, a la vez que reduce costos mediante la optimización de procesos.
- Generar una cultura de eficiencia basada en que todos participen en identificar oportunidades de mejora.

Lean Six Sigma fomenta el valor a través de: **Crecimiento de beneficios operativos** (enfoque en la eficiencia) + **Crecimiento de Ingresos** (enfoque en lo que es importante para el cliente).

2.2.1.1 Etapa Definir

Esta es una de las etapas más importantes porque le damos una dirección al proyecto, para lo cual se puede seguir los siguientes pasos:

Figura N° 1 Procesos y herramientas de la etapa definir

A continuación describiré algunas de las herramientas:

a. Declaración del problema

Brinda una descripción específica y clara sobre la situación que queremos mejorar. Algunos puntos a tomar en cuenta son:

- Debe ser breve, 2 o 3 oraciones como máximo
- Explica el problema en términos simples.
- Utiliza data para generar un indicador que refleje la situación a mejorar.
- Delimita los límites del proceso asociado al problema.

La importancia de tener una declaración del problema radica en identificarlo correctamente para tomarlo de base en el planteamiento de objetivos.

b. Voz del Cliente

También abreviada como VOC, es una herramienta utilizada para identificar los requisitos y feedback de los clientes, siendo un insumo fundamental para todas las etapas de LSS. En esta fase, se recogen los requisitos críticos de los clientes, medidos y traducidos en metas viables.

La voz del cliente proviene de distintos lugares:

- Métodos de contacto directo: llamadas telefónicas, focus group, intervenciones.
- Métodos indirectos: Libro de reclamaciones, buzón de sugerencias, encuestas personalizadas, monitoreo de llamadas en el Call Center y el CRM de la organización.

Esta herramienta es muy valiosa para el proyecto, ya que traduce una situación problemática del cliente en un parámetro o criterio de calidad en la cual se debe enfocar nuestra solución.

c. Diagrama SIPOC

Esta herramienta es una representación que permite entender el funcionamiento del proceso desde un punto de vista general, sin tener que entrar en los detalles. Su nombre proviene de sus siglas en inglés (Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers).

A continuación, se detallas sus elementos:

- Proveedores: Son las entidades que proveen de entradas al proceso, por ejemplo: materiales, información o recursos.
- Entrada: Son los materiales, información y soporte (tangible o intangible) que se necesitan para llevar a cabo el proceso.

- Proceso: Son las acciones necesarias para transformar las entradas en salidas. Una forma de validar si estamos frente a un proceso es probando si puede ser descrito como acción, por ejemplo: desembolsar, vender, registrar, extornar, etc.

- Salida: Es el resultado del proceso, puede ser un producto o servicio y debe tener una medida o ser medible para evidenciar cuantitativamente si cumple las condiciones esperadas.

- Clientes: Son las personas o entidades para quienes la salida del proceso es creada, pueden estar dentro o fuera de la empresa.

Figura N° 2 Diagrama SIPOC

Fuente: https://goleansixsigma.com/sipoc/

Para asegurar el alineamiento con los objetivos estratégicos, una herramienta complementaria a las mencionadas es el Balanced Scorecard, dónde las organizaciones miden resultados clave (objetivos que apuntan a la visión) para determinar si se está creciendo o alcanzando las metas trazadas. El Balanced Scorecard tiene cuatro componentes claves: (a) aspecto financiero; es sumamente relevante medir la creación de valor en la organización, traducida en mayores beneficios, menores costos, o ambos; (b) perspectiva del cliente, para saber si estamos cubriendo las expectativas del cliente y mantenerlos en cartera; (c) procesos internos, dónde buscamos la eficiencia operativa para entregar el servicio o producto; y (d) aprendizaje y crecimiento, para asegurar que se cumple la visión, lo que llevará a lograr el crecimiento sostenido.

2.2.1.2 Etapa Medir

Medir es más que recopilar datos, también requiere planificación, por lo que partimos preguntándonos: "¿qué datos necesitamos para solucionar el problema?", no de forma incorrecta: "¿qué datos están disponibles?" y menos: "¿qué datos son más fáciles de obtener?". Es común que con la pregunta correcta sea evidente que esos datos necesarios no estén almacenados en los repositorios de la empresa. Por lo cual, tendremos que llevar a cabo los procesos necesarios para recopilar esos datos.

Un gran reto en esta fase es confiar en los datos que tiene la empresa y eso dependerá de muchos factores, pero principalmente de cómo esté estructurado el sistema de medición, debido a que solo producir datos no significa que necesariamente sean útiles o confiables, por ejemplo si están desfasados podrían originar decisiones erróneas basadas en comportamientos que han variado y si no tienen la rigurosidad o detalle que necesitamos habrá que involucrarse en su obtención para alinearlos a nuestros objetivos. Una vez obtenidos, los datos son interpretados mediante herramientas estadísticas para medir el rendimiento del proceso en estudio mediante los KPIs adecuados.

Esta etapa permite conocer el estado actual de rendimiento del proceso en estudio, también conocido como línea de base, para analizarlo y facilitar las decisiones que se tomarán con el objetivo de mejorarlo.

Algunas herramientas útiles en esta etapa:

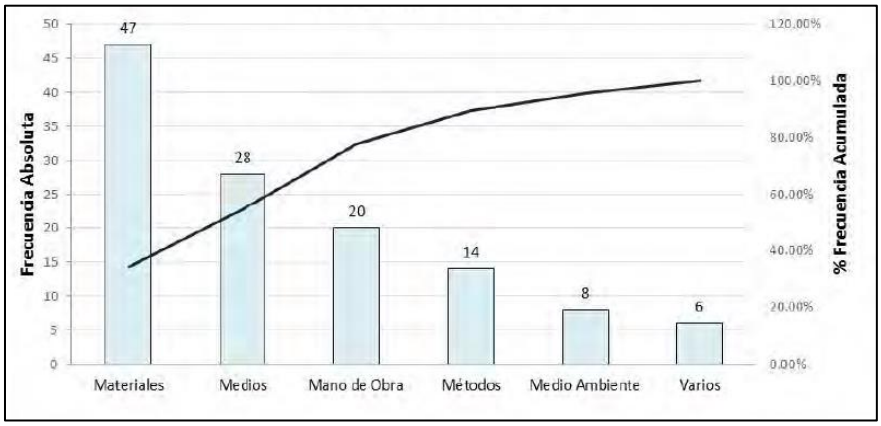
a. Pareto

Es un diagrama que permite identificar errores, acciones, defectos o áreas que tengan mayor prioridad en función a una variable común como la frecuencia con la que sucede o el ingreso

que genera, ordenándolos de forma decreciente para enfocarnos en los puntos que generan mayor impacto porque serán visualmente más representativos. El 20% de la población representa el 80% de los problemas.

En el siguiente gráfico se presenta un ejemplo de aplicación del diagrama de Pareto, donde se quiere identificar el motivo de retraso en la producción de zapatos en una empresa de fabricación, por lo que las causas se grafican de mayor a menor frecuencia de ocurrencia.

Figura N° 3 Diagrama de Pareto



Fuente: https://www.problemsolving.pro/el-diagrama-de-pareto-que-es-y-como-se-construye/

b. Muestreo

Consiste en tomar una parte representativa de la población en estudio y experimentar con ella, con el objetivo de corroborar la hipótesis sin invertir muchos recursos financieros y tiempo, para luego extrapolar sus resultados a la población.

c. Estadística básica

Es una rama de la matemática que se ocupa de los métodos para recoger y analizar datos, siempre que estos sean representativos y confiables. Existen diferentes tipos de estadísticos que describen la distribución de estos datos:

- Estadísticos de ubicación: Sirven para identificar los valores más frecuentes de una distribución de datos, por ejemplo: la media o promedio, la moda que corresponde al valor que más se repite, la mediana como el valor que se encuentra en la posición intermedia de los datos, cuartiles y percentiles, que dividen a la muestra en partes de igual porcentaje.
- Estadísticos de dispersión: Se utilizan para analizar la variabilidad de los datos entre sí, por ejemplo: el rango que es la diferencia entre el máximo y mínimo dato de la muestra, la desviación estándar como el promedio de desviaciones cuadráticas respecto a la media.
- Estadísticos de forma: Sirven para analizar si los datos poseen simetría en su distribución, por ejemplo: la oblicuidad o asimetría y la curtosis que determina el grado de concentración de los valores de una variable alrededor de la zona central de la distribución de frecuencias.

2.2.1.3 Etapa Analizar

Implica analizar la información que hemos recolectado con el fin de profundizar en las causas principales del problema. Así mismo, a partir del mayor entendimiento y la colaboración de diferentes perspectivas se podrán identificar las posibles soluciones como oportunidades de mejora, que deben ser priorizadas para entregar el mayor valor posible a la organización y sus clientes, teniendo en consideración que los recursos con los que se cuenta.

Algunas herramientas para analizar:

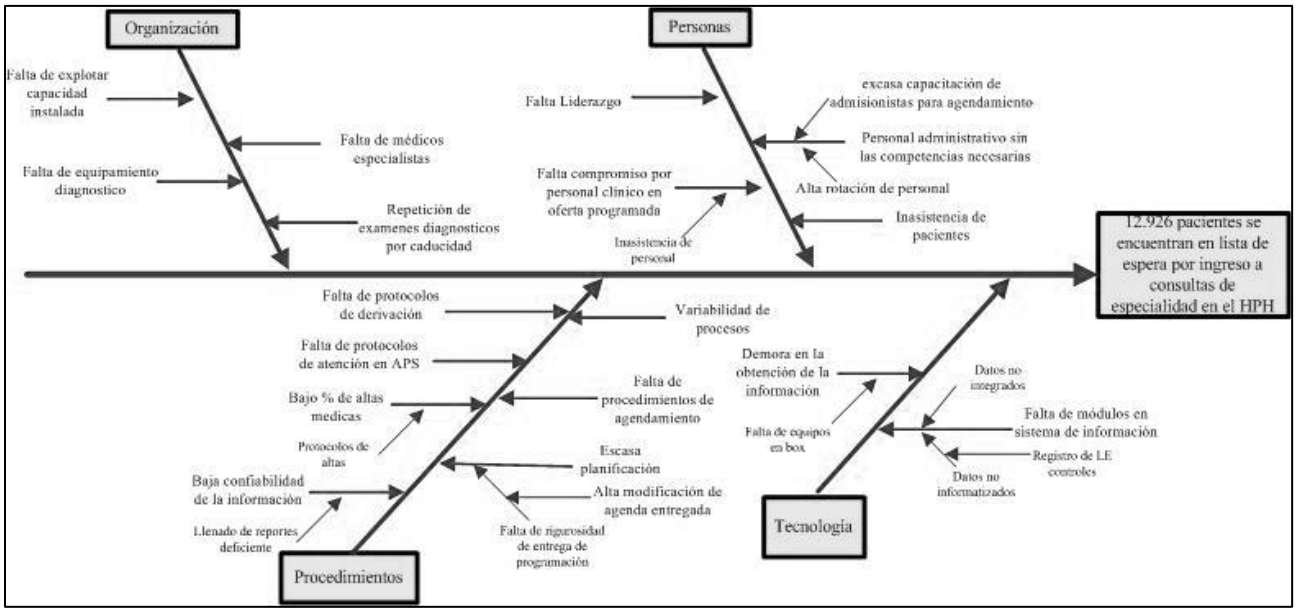
a. Diagrama de causa efecto

Este diagrama tiene como propósito categorizar las posibles causas del problema concreto a analizar, de forma ordenada. En palabras más sencillas, rompe el "todo" en "partes" y para ello requiere la colaboración de un grupo de personas que pueden estar relacionadas directa o

indirectamente al problema para que aporten ideas. También se le conoce como diagrama de espina de pescado por la estructura ramificada que tiene.

A parte del análisis en equipo, esta herramienta se puede usar para comunicar los hallazgos de forma visual o facilitar la solución de problemas en cualquier organización siempre partiendo de lo complejo o general a lo simple. La siguiente figura muestra un ejemplo de su aplicación, donde los factores se agrupan en cuatro categorías definidas como personas, organización, procedimientos y tecnología, esta distribución genera orden y permite identificar rápidamente las causas relacionadas a un mismo tópico.

Figura N° 4 Diagrama de causa efecto



Fuente: https://www.webyempresas.com/como-elaborar-un-diagrama-causa-efecto/

b. Prueba de hipótesis estadística

También conocida como contrastación de hipótesis, es un conjunto de pasos que se utilizan para validar una hipótesis de forma estadística, es decir utilizando datos para decidir si aceptarla y perseverar en su escalamiento o rechazarla y pivotear por otra hipótesis.

Definimos la hipótesis como una proposición sobre un hecho observado, en otras palabras es una conjetura temporal que utilizamos para guiar la investigación. Es importante asegurarnos de que nuestra hipótesis haya sido investigada y estructurada antes de ser sometida a la experimentación o prueba para evitar desperdiciar el tiempo si no resulta ser coherente a simple vista.

c. Técnicas Analíticas

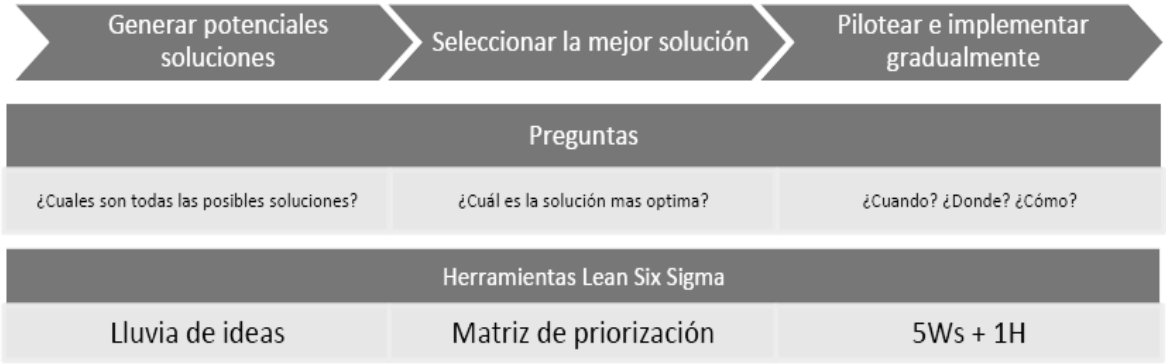
Son los procesos y tecnologías necesarios para evaluar el éxito de las iniciativas y se combinan en tres aspectos: descriptiva, predictiva y prescriptiva (SAS).

En la analítica descriptiva se analiza el pasado para responder incógnitas actuales como por ejemplo, qué elementos de la campaña anterior tuvieron mayor alcance. En la predictiva, se analiza el presente para predecir comportamientos futuros como por ejemplo, cuánto se estima que será el alcance en un canal específico al cierre de la campaña. Por último, en la analítica prescriptiva, se puede predecir e influenciar el futuro como por ejemplo, qué zonas usarán un servicio de la empresa en el futuro para abrir locales allí.

2.2.1.4 Etapa Mejorar

En esta etapa se realizan los experimentos requeridos para optimizar el proceso analizado, por lo que es necesario contar con un equipo comprometido que colabore con ideas para generar las soluciones, seleccione la mejor de forma pragmática, es decir basada en experiencia y data, evitando juicios subjetivos, sino con un enfoque científico y basado en hechos.

Figura N° 5 Procesos y herramientas en la etapa mejorar



a. Lluvia de ideas

Es una técnica grupal que se utiliza para identificar de forma creativa las posibles soluciones que atiendan la causa-raíz del problema, por lo que es importante tener múltiples perspectivas, un tiempo límite y un ambiente relajado que facilite la generación de ideas.

Algunas recomendaciones para llevarla a cabo son:

- Evitar las críticas o juicios negativos porque puede desanimar a los participantes a seguir contribuyendo.

- Contribuir a las ideas de los demás, sugiriendo o apalancándonos de ellas para crear otras.

- Apunta a la cantidad, es decir expresar la mayor cantidad de ideas, aún si nos parecen muy locas o difíciles de implementar, esto permite que otros también hacerlo.

b. Matriz de priorización

Se utiliza para seleccionar una solución de muchas candidatas, para lo cual definimos criterios de interés como por ejemplo el tiempo que demande su implementación, su impacto o los recursos necesarios para llevarlo a cabo, luego les asignamos pesos a cada alternativa para cuantificarlas.

Esta herramienta nos permite evitar prioridades arbitrarias originadas por subjetividades que pueda haber en el equipo, por lo que incrementa las posibilidades de éxito para alcanzar los objetivos deseados de forma objetiva. Las alternativas que obtienen más puntos en función de los criterios definidos son las que se priorizarán.

c. Herramienta 5Ws + 1H

Es una herramienta sencilla que permite elaborar un plan de acción basado en estas 6 preguntas:

¿Qué?: ¿Qué es lo que se quiere hacer?

¿Por qué?: ¿Por qué se quiere hacer este plan de acción?

¿Cuándo?: ¿Cuándo estimamos iniciar y terminar de implementarlo?

¿Quién?: ¿Quién es el responsable de su ejecución? Aquí precisar que si bien puede ser un equipo el que lo lleve a cabo, es importante que haya una persona que asuma su liderazgo para llevar adelante la ejecución, debido a que si se tiene un mal resultado la responsabilidad individual duele más que la compartida.

¿Dónde?: ¿Dónde se va a ejecutar el plan de acción?

¿Cómo?: ¿Cómo se conseguirán los objetivos planteados?

2.2.1.5 Etapa Controlar

En esta etapa se realiza el seguimiento y control mediante indicadores o criterios que permitan validar la eficacia del método utilizado y así evitar que el proceso sobre el que hemos implementado la mejora vuelva a su estado original. Una vez demostrada su eficacia, se estandariza el método y se verifica si también se puede adaptar para otras problemáticas de la

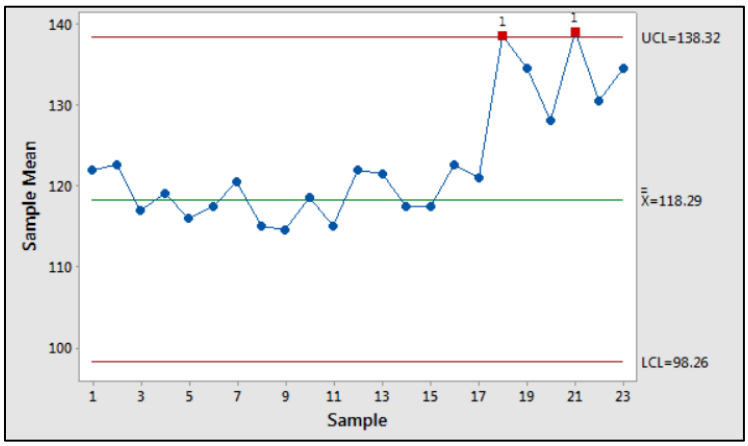
empresa, por lo que es importante actualizar los procedimientos para que su registro esté disponible a todos los miembros de la organización.

a. Gráficos de control

Son herramientas que permiten identificar cuándo un proceso está fuera de control o se proyecta a estarlo si no tomamos medidas correctivas de forma oportuna para controlarlo, también ayuda a verificar y vigilar los indicadores de desempeño de los procesos.

Para aplicarlo establecemos una línea central, que suele ser el objetivo o promedio esperado, y dos límites, uno inferior y otro superior que son los rangos esperados.

Figura N° 6 Gráfico de Control en Minitab



Fuente: https://www.addlink.es/noticias/minitab/2432-controla-tus-graficos-de-control

b. Poka Yoke

Es una técnica que pretende evitar errores en la operación que podría dar lugar a desperdicios con impacto económico mediante el diseño o incluyendo en el proceso un sistema que ayude a prevenirlos.

2.2.2 Modelo de Servicio al cliente

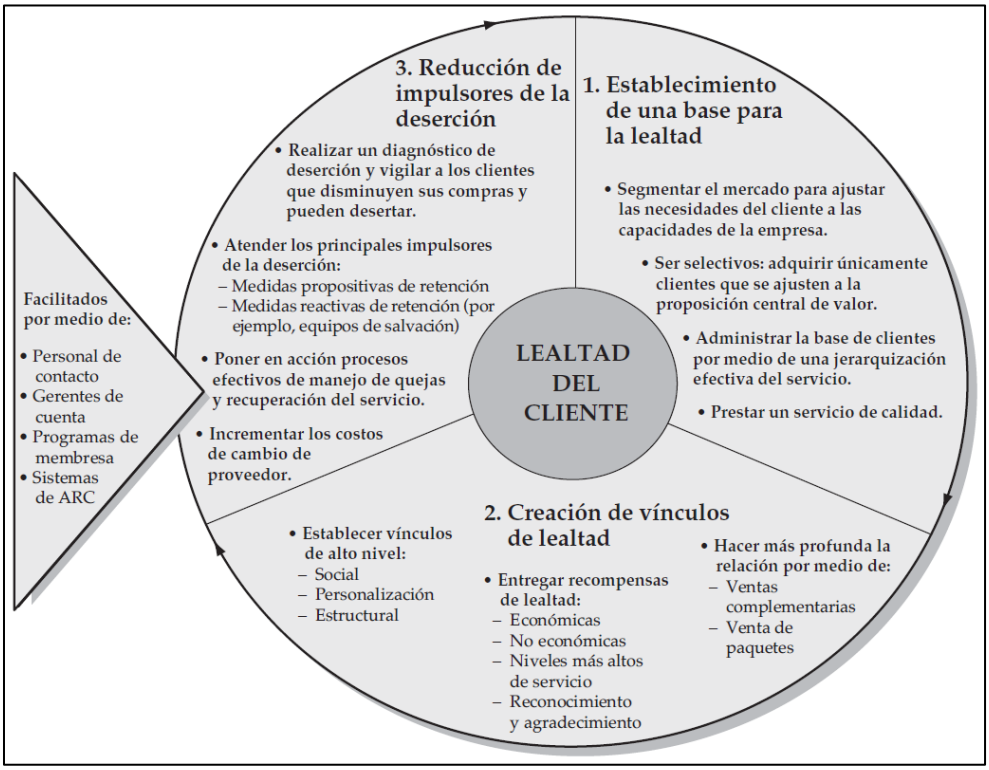
Es la forma en que una empresa dispone los canales de contacto con los que atiende requerimientos y solicitudes de sus clientes durante el proceso de venta. En un mercado que cambia constantemente (y los patrones de consumo también) las compañías tienen que poner al cliente en el centro: enamorarlos y darles valor de forma temprana y continua para retenerlos.

2.2.2.1 Gestión de las Relaciones y Creación de lealtad

Para poder gestionar la relación con el cliente, una empresa debe tener clara su estrategia. Muchos elementos intervienen en la obtención de participación del mercado, en la venta complementaria de otros productos o servicios a los clientes existentes y en la creación de lealtad a largo plazo; sin embargo, el primer paso es identificar y dirigirnos a los clientes correctos para realmente conocerlos, empatizar con ellos e identificar cómo piensan, sienten y perciben. Luego debemos utilizarlos para guiar el establecimiento de niveles de servicio y desarrollo de estrategias en nuestra relación con los clientes.

Para lograr esto, el círculo de la lealtad es un esquema que nos ayudará a organizarnos en base a tres estrategias secuenciales.

Figura N° 7 El círculo de la lealtad

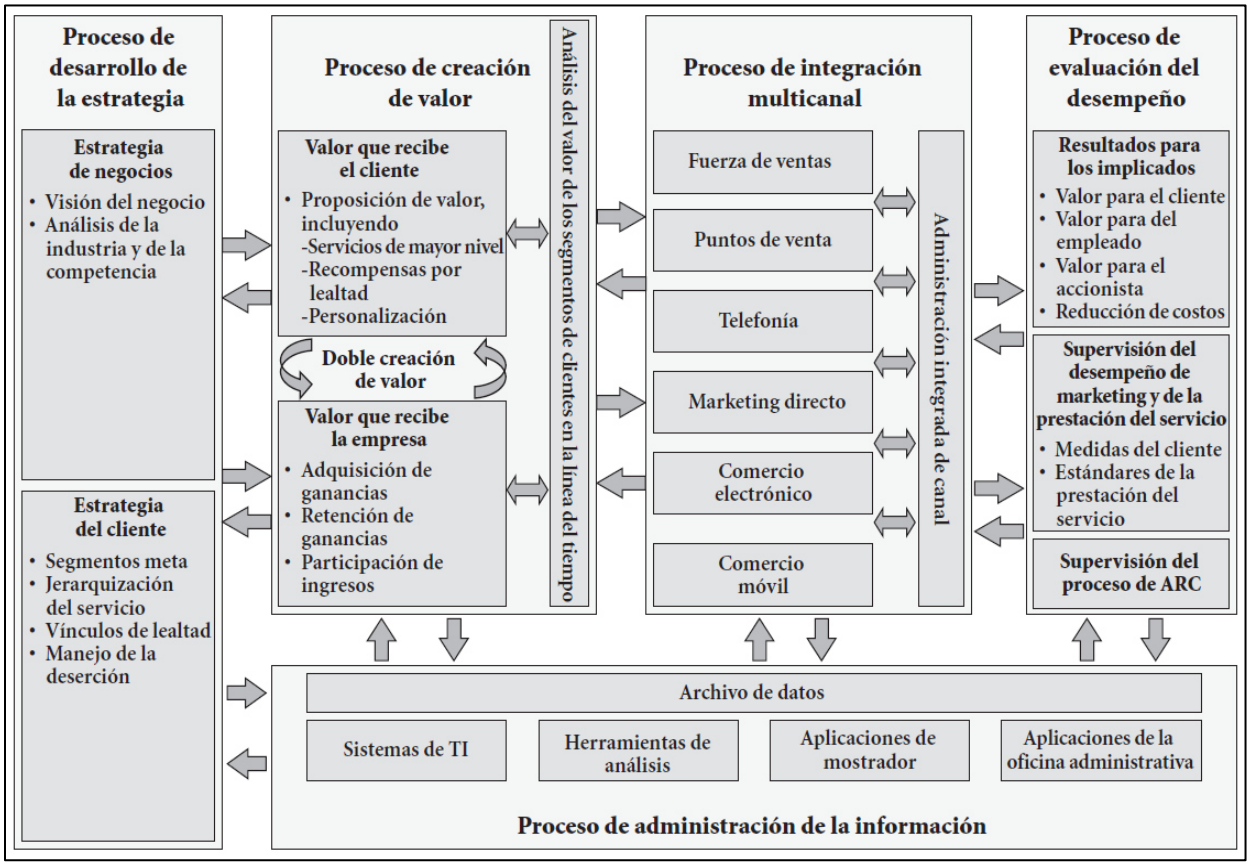


Fuente: Marketing de Servicios: Personal, tecnología y estrategia (p. 366), por Lovelock, C. y Wirtz, J., 2015, Pearson Educación.

El fundamento de la verdadera lealtad reside en la satisfacción del cliente, los clientes más satisfechos son los que tienen mayor probabilidad de recomendar positivamente una empresa o consolidar todas sus compras con un proveedor. A diferencia de la insatisfacción, que aleja a los clientes y los envía con la competencia.

Gestionar la relación con el cliente es determinante para introducirlos en el círculo de la lealtad porque implica ser proactivos y cuidadosos en todos los procesos por los cuales se generan y mantienen las relaciones con los clientes.

Figura N° 8 Esquema integrado para la estrategia de CRM



Fuente: Un marco estratégico para la gestión de la relación con el cliente (p. 69), por Adrian Payne y Pennie Frow, 2005, Journal of Marketing.

Profundizaremos en 2 procesos clave:

- La creación de valor: un aspecto fundamental para la doble creación de valor, es la colaboración de los clientes, por ejemplo, cuando aceptan brindar información a la empresa como un correo electrónico para recibir las promociones por festividades u otras iniciativas de la empresa que le generen valor al cliente. Un ejemplo más potente es el análisis que realiza Amazon, una empresa de comercio electrónico, ellos analizan los libros que han comprado otros clientes con perfiles similares, así como su calificación para recomendárselos a nuevos clientes.

- Integración multicanal: donde el objetivo es mantener el flujo de atención en las diferentes interfaces con las que una empresa interactúa con sus clientes en tiempo real.

2.2.2.2 Calidad de Servicio y Productividad

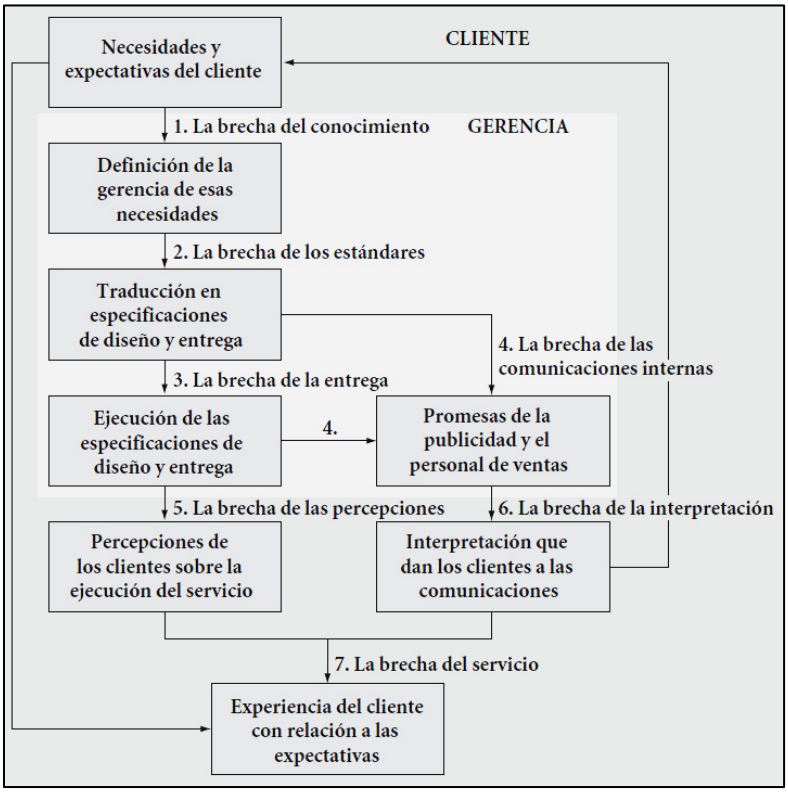
El desafío más importante que tiene cualquier empresa de servicios es entregar resultados satisfactorios a sus clientes, de forma que sea rentable para la empresa. Es por ello que mejorar la calidad del servicio y aumentar la productividad están estrechamente relacionados y a la vez son un dúo poderoso cuando buscamos incrementar el valor para la empresa y los clientes.

La idea de que los clientes son los mejores jueces de la calidad de servicio y de su resultado, es ampliamente aceptada, por lo que se necesita trabajar colaborativamente con todas las áreas de una empresa para diseñar e implementar el mejor servicio.

Definir, medir, gestionar y mejorar la calidad del servicio es una herramienta importante para incrementar la productividad del mismo, por ello es importante identificar las causas específicas de todas las brechas en la calidad y desarrollar planes de acción para cerrarlas y evitar daños en la relación con los clientes.

El siguiente esquema muestra todas las brechas que pueden ocurrir en diferentes momentos del diseño y prestación del servicio, de las cuales la brecha del servicio resulta ser la más crítica por lo que se debe trabajar en cerrar las otras seis para disminuirla lo máximo posible.

Figura N° 9 Siete brechas de la calidad del servicio



Fuente: Modelo de las 7 brechas (p. 112), por Christopher Lovelock, 1994, Product Plus

Para reducir la brecha 2 de los estándares, se recomienda especificar los estándares para los procesos correctos, por ejemplo estandarizar tareas repetitivas con el objetivo de lograr consistencia y confiabilidad de cara al cliente, sin dejar de lado la sistematización de procesos centrada en el cliente. Así mismo, establecer metas desafiantes, realistas y centradas en el cliente para gestionar la calidad de servicio

Existe un método llamado "Ganancias por Calidad" (GPC), donde inicialmente se asumen cuatro supuestos:

- La calidad es una inversión
- Los esfuerzos de calidad deben ser económicamente justificables
- Es posible gastar demasiado en la calidad

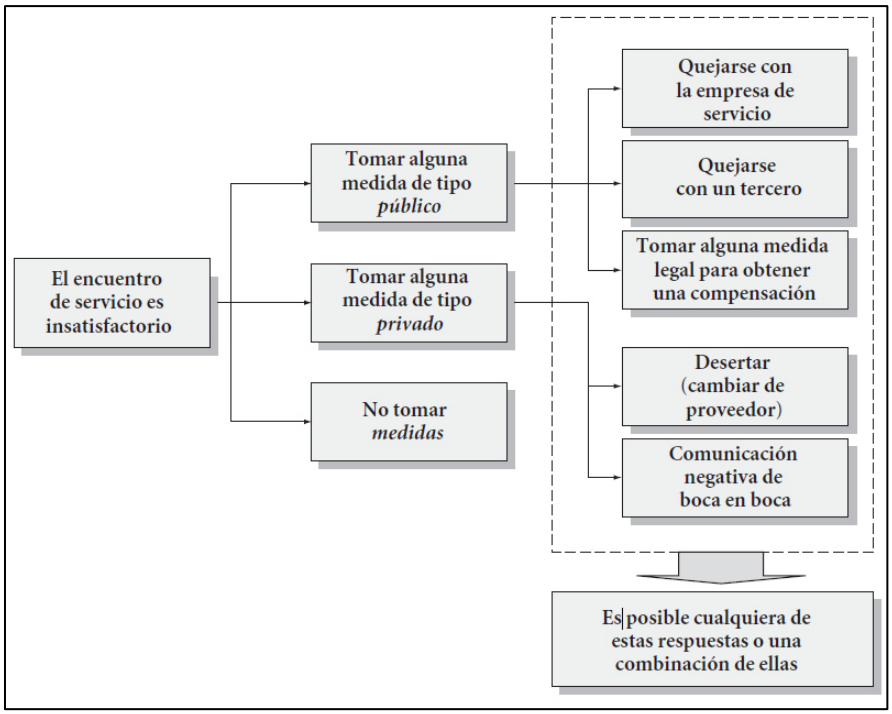
- No todos los gastos de calidad son igualmente válidos

Para recomendar que los esfuerzos destinados a mejorar la calidad de servicio son más beneficiosos cuando se coordinan con programas que buscan incrementar la productividad comercial traducida en aumentos anticipados en la rentabilidad de una empresa.

2.2.2.3 Gestión de Reclamos

Una clara señal de la decadente o mala relación con el cliente es la escasez de quejas, nadie se siente nunca tan satisfecho, menos durante un periodo largo. Existen varios "momentos de la verdad" durante el servicio que son vulnerables a tener fallas. La propuesta de valor de los servicios, como el desempeño en tiempo real, la participación del cliente y las personas que entregan el servicio incrementan la probabilidad de fallas en el servicio.

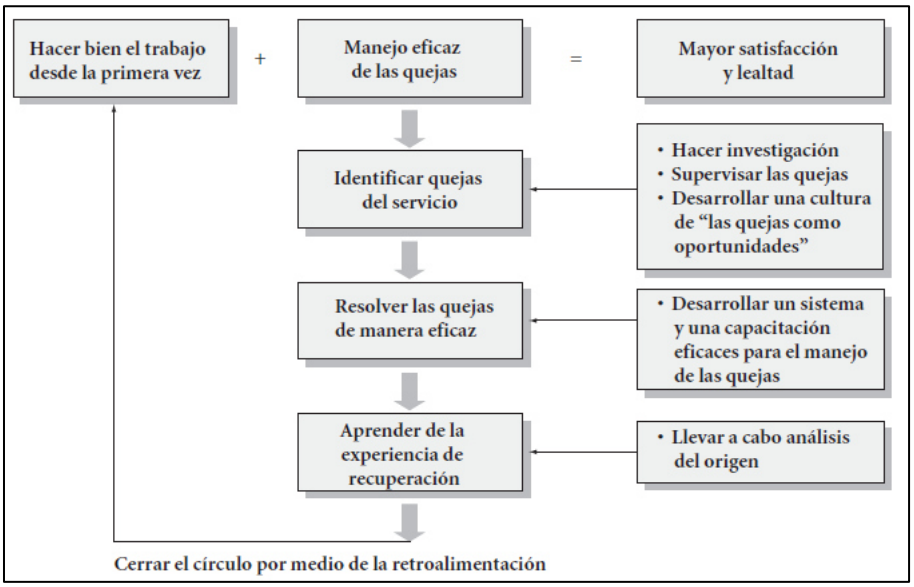
Figura N° 10 Categorías de respuesta de los consumidores ante las fallas de servicio



Fuente: Marketing de Servicios: Personal, tecnología y estrategia (p. 391), por Lovelock, C. y Wirtz, J., 2015, Pearson Educación.

La forma en que una empresa maneja las quejas y resuelve los problemas es determinante en asegurar la lealtad de los clientes. La prioridad no debería ser la mejor estrategia de recuperación porque esta no superará el hacer bien las cosas desde un primer momento.

Figura N° 11 Componentes de un sistema de recuperación efectivo del servicio



Fuente: Marketing de servicios: Una perspectiva de Asia-Pacífico y Australia (p.135), por Christopher Lovelock, Paul Patterson y Rhett Walter, 2004, Prentice Hall Australia

Las investigaciones demuestran que, en promedio, solo del 5 al 10 por ciento de los clientes que se sienten insatisfechos con un servicio presentan un reclamo. Muchas veces los clientes consideran que presentar una queja es una pérdida de tiempo, y más aún si sienten que el servicio o la empresa no son lo suficientemente importantes para que deban tomarse dicha molestia.

Los hallazgos también demuestran que las personas con un perfil socioeconómico alto son las que tienen mayor probabilidad de quejarse sobre el servicio que reciben, debido a que su mayor nivel educativo, mejores ingresos y mayor participación social les dan más confianza, conocimientos y motivación para expresarse cuando el servicio no cumple sus expectativas o les genera una mala experiencia.

La información que dejan los clientes mediante reclamos o sugerencias representa una oportunidad valiosa para conocer dónde se producen estos puntos de dolor a lo largo de la experiencia del cliente con la empresa, definir planes de acción correctivos e incrementar su satisfacción. La mayoría de los casos, los clientes con quejas son aquellos que desean mantener su relación con la empresa, sin embargo hay cosas que requieren corregirse y ellos esperan que así sea para no tener que terminarla.

2.2.3. Innovación del Servicio al Cliente

Se refiere a la innovación que tiene lugar en varios contextos de servicios, los cuales incluyen la introducción de nuevos servicios o mejoras de los servicios existentes.

Aunque no hay un consenso sobre la definición de la innovación del servicio al cliente, puede estar en una o más de las siguientes formas:

1. Nuevos conceptos de servicios o propuesta de valor.
2. Nuevas experiencias de los clientes.
3. Nuevos sistemas de entrega de los servicios.

Cabe mencionar que la innovación relacionada a la metodología Lean Six Sigma es algo relativamente nuevo y no hay muchos estudios acerca de esto. Lean Six Sigma en innovación es una gestión para lograr procesos incrementales e innovaciones de productos, y puede llevar a la innovación por las siguientes características de la metodología:

- Fomenta la detección correcta del problema y el análisis causa-raíz, creando estímulos constructivos para nuevas ideas.
- Puede crear autonomía y flexibilidad para que las personas resuelvan los problemas creativamente.

- Valora y fomenta el aprendizaje y la toma de riesgos como oportunidades de aprendizaje.
- Crea una fuerza de trabajo más comprometida con orgullo en sus logros, promoviendo la confianza en los ciclos de ideación e innovación.

Estos beneficios hacen que Lean Six Sigma sea una posible respuesta a cómo hacer procesos más eficientes.

2.3 Marco Conceptual

2.3.1 Microfinanzas

Se refiere a la provisión de servicios financieros a personas de bajos ingresos que normalmente están excluidos del sistema financiero tradicional, tales como financiamiento, instrumentos de ahorro y de pago, entre otros.

2.3.2 Inclusión Financiera

Es el acceso y uso de los servicios financieros de calidad por parte de todos los segmentos de la población. El grado de inclusión financiera es determinado por tres dimensiones; uso (frecuencia e intensidad de uso de los servicios financieros), calidad (grado en que las características de los servicios financieros cubren las necesidades que tiene la población) y acceso (alcance que tienen los canales de atención de los servicios financieros).

2.3.3. Microcrédito

Se caracteriza principalmente por los montos pequeños que se otorgan a las personas de bajos recursos, para apoyar actividades que generen ingresos, a través de pequeños negocios o el auto empleo, con la finalidad de que puedan mejorar su situación familiar y sus propios ingresos. El

objetivo principal de un microcrédito es hacer crecer un negocio, sin embargo también se brinda por motivos de emergencias, liquidar una deuda, educación, ampliar o remodelar una vivienda, entre otros.

2.3.4. Servicios

Son actividades económicas que una parte ofrece a otra para satisfacer sus necesidades y a cambio espera recibir dinero, tiempo o esfuerzo. Al que recibe dicha actividad se le denomina cliente, quien espera obtener valor al acceder a bienes, fuerza de trabajo, habilidades profesionales, instalaciones, redes y sistemas; sin embargo, por lo general no adquiere la propiedad de los elementos físicos involucrados.

2.3.4. Proceso

Desde una perspectiva del marketing de servicios, se refiere al diseño y administración de los procesos de servicio al cliente, incluyendo la administración de la demanda, capacidad y tiempo de espera de los clientes.

2.3.5. Calidad de Servicio

"Es el resultado de un proceso de evaluación donde los clientes comparan sus percepciones de la prestación del servicio y su resultado con sus expectativas previas" (Lovelock y Wirtz, 2015, p.384).

2.3.6. Sistema de Colas

Es el estudio de las líneas de espera que se producen cuando llegan clientes demandando un servicio y no se les puede atender inmediatamente. Las políticas más comunes para elegir el

orden son: FIFO (se atiende primero al cliente que haya entrado antes al sistema), SPT (se le otorga prioridad a aquellos procesos con menor tiempo de servicio) y Prioridades (se les otorga prioridades a los clientes de acuerdo a las políticas internas de la empresa).

2.3.7. Indicador de Gestión

Es una métrica cuantitativa o cualitativa que refleja el desempeño de un proceso, campaña o estrategia, donde se compara su resultado con un nivel de referencia (también llamado meta) para identificar posibles desviaciones y plantear acciones preventivas o correctivas con el fin de mantener, mejorar e innovar.

2.3.8. Canales de Atención

Es el conjunto de medios físicos o virtuales por los que una entidad financiera ofrece sus servicios. El canal tradicional es el que recibe la mayor afluencia de clientes y suele ser el más costoso también, pero también existen otros llamados alternativos como banca por teléfono, agentes, cajeros automáticos, aplicaciones móviles, banca on line, entre otros.

2.3.9. Experiencia del Cliente

Son las percepciones que le genera al cliente haber interactuado con cualquier parte de una organización. Tiene un alcance integrador, es decir va desde la atracción que pudo generar marketing al captar clientes, el momento de compra donde interactúa con ventas, el uso del producto/servicio, el servicio al cliente de requerirlo, hasta cuando se da de baja, sin importar el canal donde ocurra cada una de las interacciones. Todas las percepciones impactan en su comportamiento con la organización, por lo que pueden impulsar su lealtad y por lo tanto el valor económico que generan para la organización.

2.3.10. Proyecto

Es un esfuerzo temporal, es decir tiene un inicio y final establecidos, que se realiza para crear un producto, servicio o resultado único. El final se alcanza de tres formas: cuando se logran los objetivos, cuando ya no podrán cumplirse o cuando ya no existe la necesidad que originó el proyecto.

III FORMULACION DE HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis General

HG: La metodología Lean Six Sigma permite mejorar el modelo de servicio al cliente en una entidad financiera de la Microempresa.

3.2 Hipótesis Específicas

HE_1: La mejora del modelo de servicio al cliente reduce el tiempo de espera del canal plataforma.

HE_2: La mejora del modelo de servicio al cliente incrementa la productividad comercial del canal plataforma.

3.3 Variables

3.3.1. Variables de la Hipótesis General

- Independiente: Metodología Lean Six Sigma

- Dependiente: Modelo de servicio al cliente

3.3.2. Variables de la Hipótesis Específica 1

- Independiente: Modelo de servicio al cliente

- Dependiente: Tiempo de espera

3.3.3. Variables de la Hipótesis Específica 2

- Independiente: Modelo de servicio al cliente

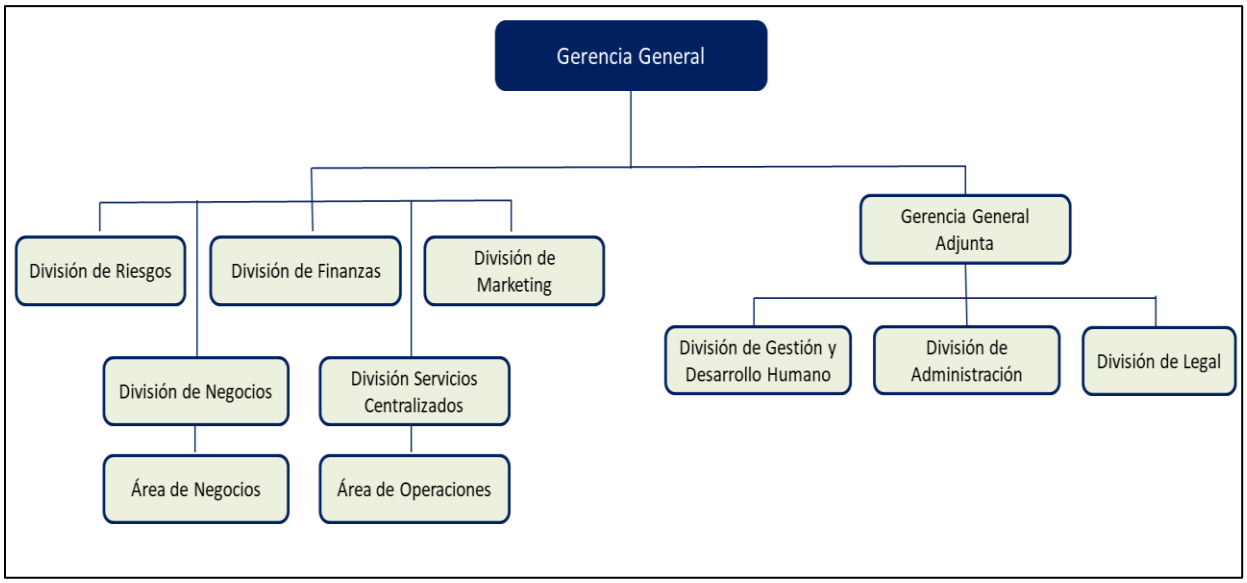
- Dependiente: Productividad comercial

IV. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

4.1 Antecedentes del Proyecto

Para comprender la estructura organizacional de la Entidad Financiera en líneas generales, a continuación se muestra su organigrama:

Figura N° 12 Organigrama de la Entidad Financiera en estudio

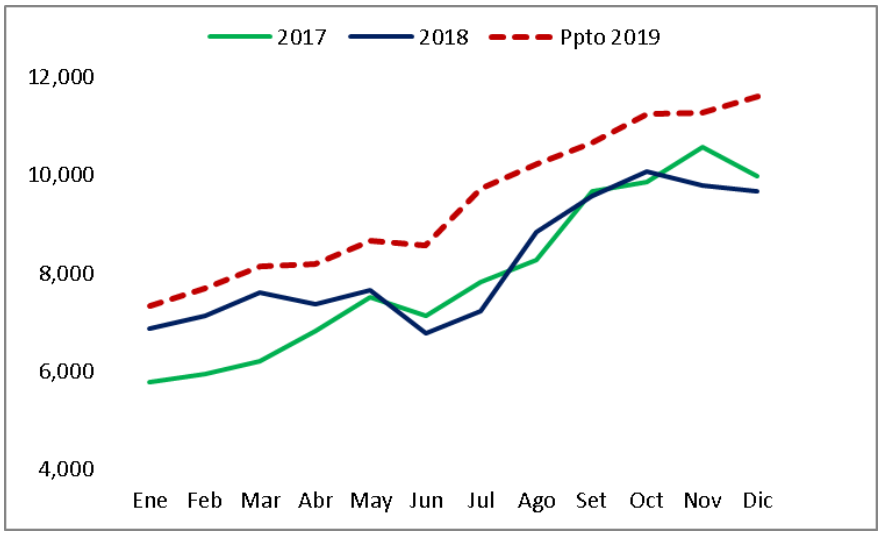


El presente análisis se enfocará en las áreas de Negocios y Operaciones, que son las que brindan el servicio directo al cliente en las agencias, participan en la Gestión Crediticia, que es el proceso core del negocio y por lo tanto tienen un mayor impacto en la experiencia del cliente.

En el área de Negocios se encuentran los Asesores de Negocio (ADN), cuya principal función es la captación de clientes para colocar créditos, así mismo en el área de Operaciones se encuentran 2 canales: Plataforma, cuya principal función es realizar el proceso de desembolso y Ventanilla, que gestiona el efectivo de las agencias.

También es importante mencionar que a nivel comercial, para el 2019 la Entidad Financiera tiene presupuestado incrementar en 15% las colocaciones de créditos que capta la plataforma y deriva al asesor principalmente en el segundo semestre, este crecimiento es retador comparándolo con el crecimiento del 2018 que fue de 3%.

Figura N° 13 Evolutivo de las Colocaciones captadas por Plataforma



Estas colocaciones consisten en que la plataforma capte en agencia clientes nuevos (que no han tenido anteriormente un crédito con la entidad) o inactivos (que en al menos 3 meses no han tenido un crédito vigente por el que realicen pagos) para generarles una pre-solicitud de acuerdo a una evaluación que se realiza en la misma agencia tomando los datos de su DNI para determinar su capacidad de endeudamiento y luego derivarlo con el asesor de negocio, quien lo

visitará en campo para validar los datos generando un expediente con toda la información necesaria para aprobar el monto solicitado.

4.2 Definir

4.2.1 Definir el problema

El objetivo de esta fase, es definir aquello que deseamos mejorar. Para lo cual, el primer paso es describir el problema que aqueja a la organización y en el que nos concentraremos.

Figura N° 14 Declaración del Problema

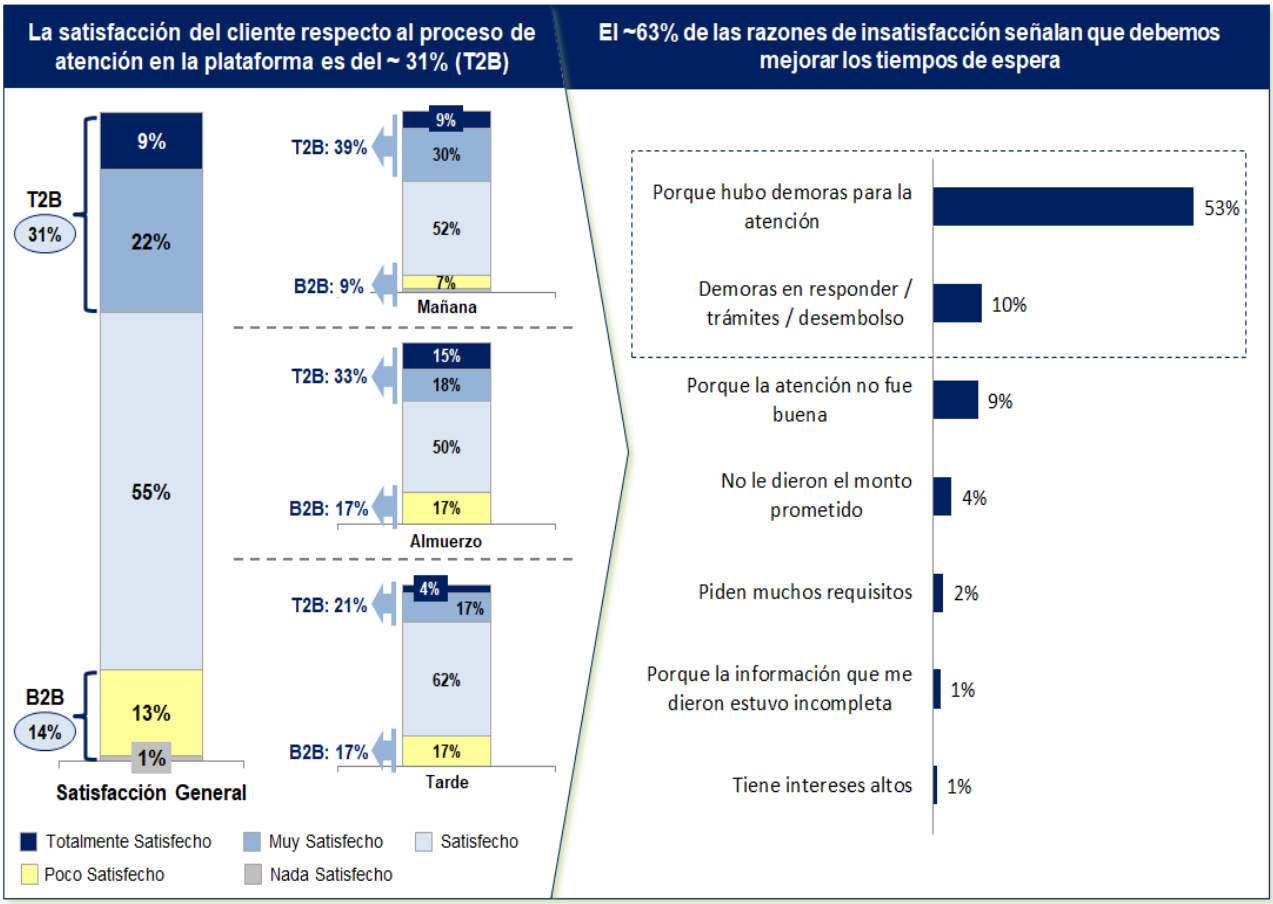
Declaración del problema
La agencia es el canal más confiable para el segmento de la microempresa, muchos clientes llegan proactivamente para solicitar información sobre créditos; sin embargo, suelen encontrarse con un desorden generalizado en las plataformas y tiempos de espera prolongados. Esto a su vez se traduce en insatisfacción de parte del cliente, incluyendo el riesgo de perder oportunidades de venta.

4.2.2 Entender al Cliente

El siguiente paso es descubrir y entender la necesidad del cliente, para ello utilizamos la herramienta Voz del Cliente con el objetivo de identificar los requerimientos críticos del servicio que se le brinda en agencia y que el cliente percibe como necesarios y obligatorios para priorizarlos y lograr que se sienta satisfecho. En la siguiente figura podemos observar que los resultados de la encuesta, según la metodología propia de la Entidad Financiera, que se realizó a

los clientes en las agencias minutos después de ser atendidos en el canal plataforma indican que la necesidad del cliente se centra en ser atendido lo más rápido posible.

Figura N° 15 Análisis de la Voz del Cliente



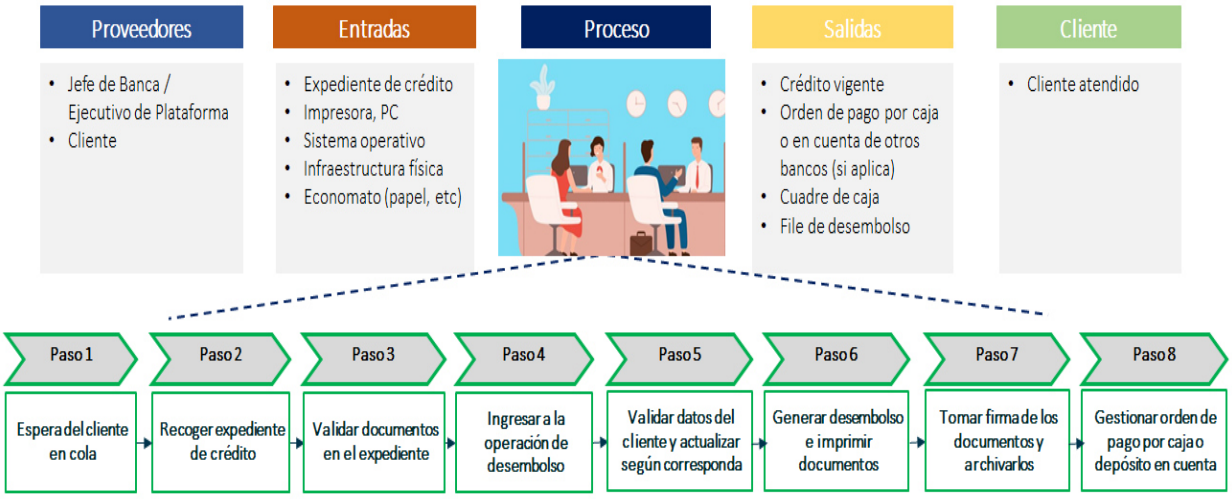
Fuente: Elaboración propia

A partir de este análisis se puede concluir que el segmento microempresa necesita soluciones rápidas y flexibles en su acceso para que ir a la agencia no sea un dolor de cabeza, sino un paso sencillo que lo acerque a cumplir sus objetivos de negocio.

4.2.3 Delimitar el Proceso

Una vez que hemos identificado todos los requerimientos del cliente, debemos comprender el proceso sobre el cual se soporta el problema, por lo que después de seguir el recorrido del cliente desde que ingresa a la agencia, el cual es un momento importante porque es ahí donde visualiza a que área se debe de acercar dependiendo de la operación a realizar y en dicho momento puede tomar la decisión de retirarse de la agencia si encuentra mucha afluencia de público, se observa que el proceso más representativo en plataforma es el Desembolso, además es el que demanda más tiempo debido a la cantidad de pasos a seguir.

Figura N° 16 Diagrama SIPOC para el Desembolso



Fuente: Elaboración propia

- Espera del cliente en cola: El orden se establece de acuerdo a la llegada, generalmente es el agente de seguridad el que le dice al cliente después de quién será atendido, lo cual resulta productivo y una práctica común en los bancos pero al ser un servicio de un tercero, genera distracción de sus funciones y poco control sobre el mensaje que brinda a los clientes.

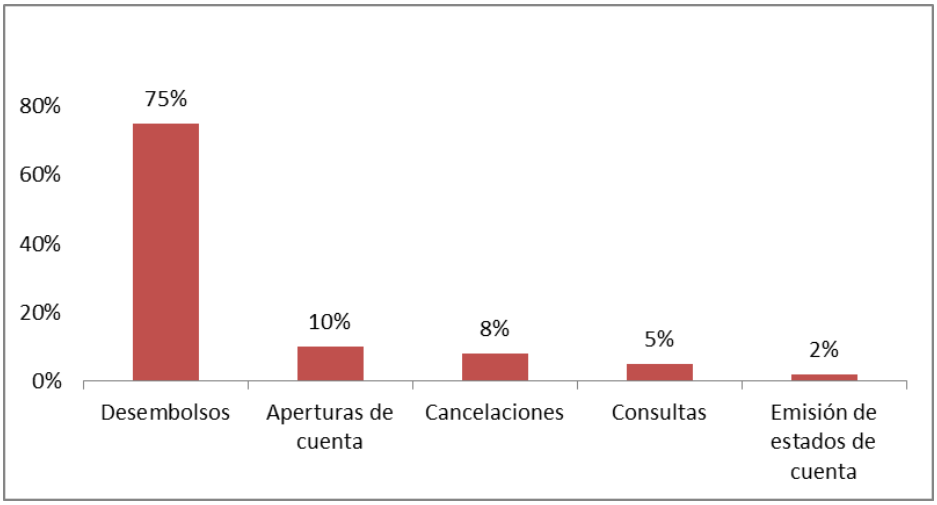
- Recoger expediente de crédito: Cuando el cliente le indica al Ejecutivo de Plataforma que va a realizar un desembolso, este le pide sus datos para buscar el expediente que dejó el Asesor de Negocios previamente.
- Validar documentos en el expediente: El ejecutivo de Plataforma valida que no falten documentos en el expediente, esta actividad normalmente la debería realizar en la mañana que es donde hay menor afluencia del público, sin embargo algunos expedientes son recibidos después de las 2pm (cuando el asesor de negocio regresa de sus visitas en campo) y son priorizados siempre que el cliente ya se encuentre en agencia, por lo que es importante que la comunicación entre los equipos fluya para asegurar la revisión. Una vez que se encuentra el cliente en agencia si ya se encuentra toda la información se procede con el siguiente paso, pero en caso de haber pendientes se los solicita al cliente y agrega al expediente.
- Ingresar a la operación de desembolso: Se ingresa en el sistema de la Entidad Financiera la operación de desembolso.
- Validar datos del cliente y actualizar según corresponda.
- Generar desembolso e imprimir documentos: Se acepta la operación de desembolso en el sistema, con lo cual la vigencia del crédito entra en efecto y se procede a imprimir los documentos.
- Tomar firma de los documentos y archivarlos: El Ejecutivo de Plataforma debe resolver cualquier duda del cliente sobre los documentos a firmar, a fin de ser transparente y que el cliente comprenda el funcionamiento del crédito, la necesidad de sus firmas, qué pasa si se atrasa con un pago, entre otros. Una vez que el cliente procede a firmarlos, con lo cual el crédito es legalmente vigente, le agradece y archiva los documentos.

- Gestionar orden de pago por caja o depósito en cuentea: El Ejecutivo de Plataforma gestiona la entrega del dinero al cliente, ya sea por medio de un depósito en cuenta o por pago en efectivo, para esto último se deriva al cliente a ventanilla.

4.3 Medir

El objetivo de esta fase es definir el indicador clave que reflejará el desempeño de la oportunidad de mejora, para ello tomamos de referencia la Voz del Cliente, en donde se evidencia que los tiempos de espera en plataforma generan malestar durante la experiencia en agencia. En la siguiente figura se visualiza que de las mil operaciones en promedio que realiza el área de plataforma en un mes, el 75% corresponden a desembolsos.

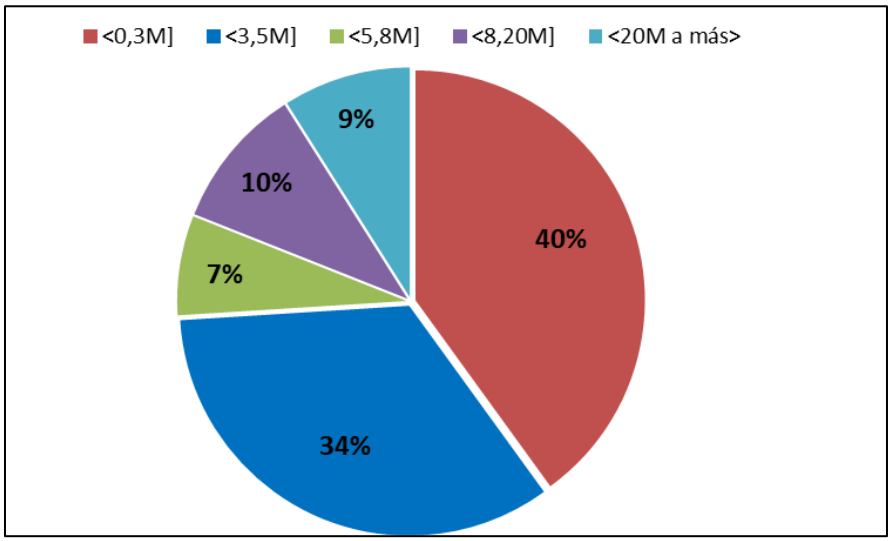
Figura N° 17 Distribución de las operaciones en Plataforma



Fuente: Elaboración según información de la EF, 2018.

Estos desembolsos se agruparon por montos y se observa que los montos menores a 3 mil soles representan el 40% del total de desembolsos que realiza la plataforma, siendo la proporción más representativa.

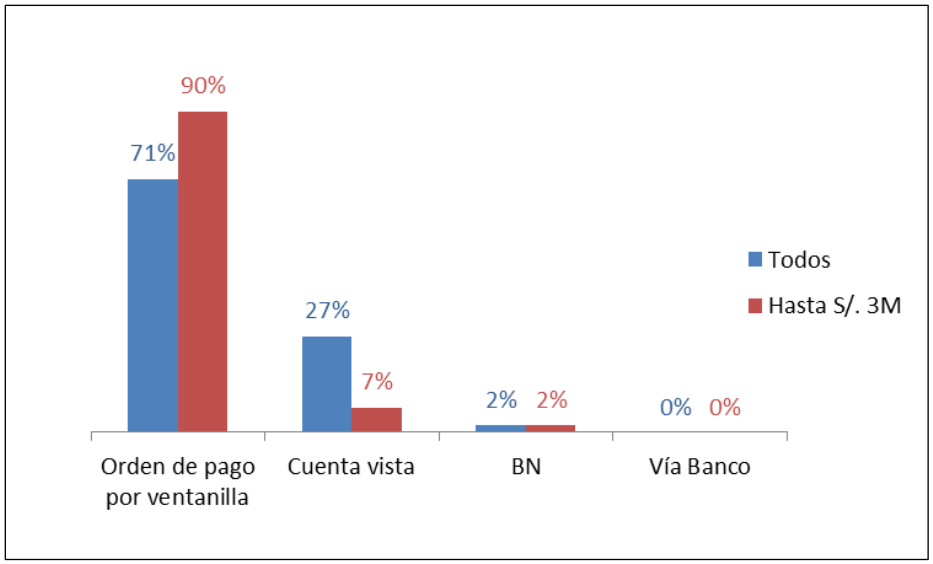
Figura N° 18 Distribución de Desembolsos por monto en soles



Fuente: Elaboración según información de la EF, 2018.

Cabe mencionar que actualmente la empresa no tiene canales alternos para realizar la operación de desembolso y solo se le brinda cuatro opciones para recibir el dinero, de los cuales el 90% de los clientes con menos de 3 mil soles por desembolsar prefieren cobrarlos en ventanilla.

Figura N° 19 Opciones de Desembolso por rangos



Los tiempos de atención dependen del tipo de operación que el cliente desee realizar en plataforma; sin embargo, la Entidad Financiera en estudio cuenta con una política de tiempos de atención promedios definidos por el área de marketing, que indica que ninguna operación debería exceder los 10:00 minutos en promedio.

Tabla N° 1 Tiempo de atención en Plataforma

Operación	Tiempos promedio de atención (min)	Tiempos máximos de atención (min)
Desembolso	00:16:31	03:17:09
Aperturas de cuenta	00:05:00	00:35:00
Cancelaciones	00:06:00	00:34:00
Consultas	00:05:00	00:15:00
Emisión de estados de cuenta	00:03:00	00:08:00

Fuente: Elaboración según información de la EF, 2018.

Como se puede observar, todas las operaciones, salvo los desembolsos, se encuentran dentro del límite aceptable por las políticas de la Entidad Financiera.

En base a lo descrito, definiremos solo un indicador como criterio de éxito de la propuesta de mejora y este será el cumplimiento del SLA del tiempo de espera en plataforma porque está directamente asociado a la satisfacción del cliente, que según políticas de la Entidad Financiera es el mismo que para la atención: 10 min.

Figura N° 20 Indicador del proyecto

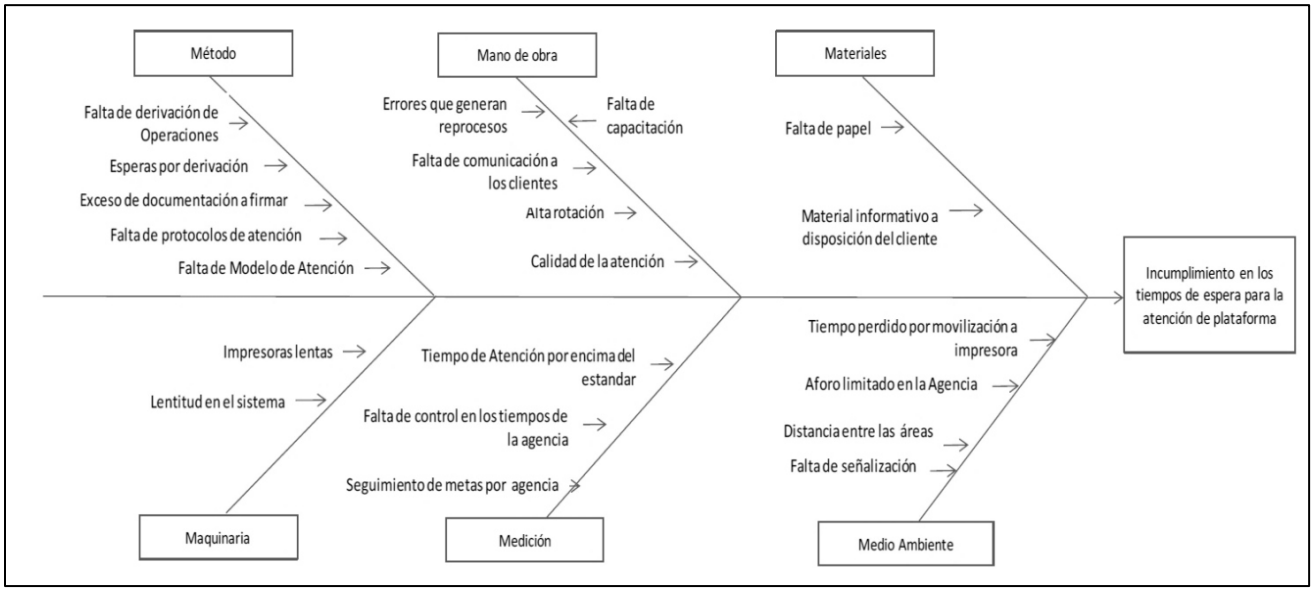
Indicador	Fórmula
Cumplimiento del SLA del Tiempo de Espera	Cantidad de clientes que esperaron <=10min x 100% / Cantidad total de clientes atendidos en plataforma

4.4 Analizar

4.4.1 Identificar la Causa - Raíz del Problema

En esta fase analizamos el proceso que previamente habíamos descrito a grandes rasgos en el diagrama SIPOC, para ello es importante tener identificados las causas que general puntos de dolor durante el proceso de desembolso utilizando el Diagrama de Ishikawa.

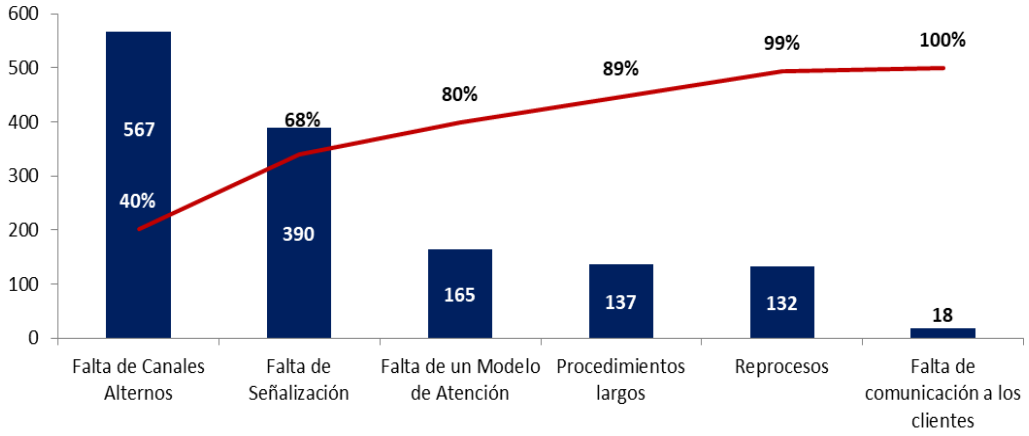
Figura N° 21 Diagrama de Ishikawa del incumplimiento de los tiempos de espera en plataforma



Fuente: Elaboración propia.

Para identificar las principales causas raíces en relación a la problemática identificada se utilizará un Diagrama de Pareto de acuerdo a la frecuencia de cada una de las causas de Incumplimiento en los tiempos de espera de plataforma, que se elaboró en base a los resultados de la última encuesta mensual que realizó la Entidad Financiera a los clientes atendidos en agencia.

Figura N° 22 Diagrama de Pareto Incumplimiento de los tiempos de espera



Fuente: Elaboración según información de la EF, 2018.

Según lo observado en el Diagrama Pareto, se puede concluir que las principales causas que impactan en los tiempos de espera de los clientes son la falta de un canal alterno a la plataforma donde derivar a los clientes (CR1) y la falta de señalización en la agencia (CR2).

4.5 Mejorar

En esta etapa, el objetivo es identificar, seleccionar y priorizar las soluciones que mejor resuelvan las causas-raíz del problema que hemos identificado.

4.5.1 Identificar Soluciones

Las soluciones identificadas de forma colaborativa con el equipo multidisciplinario están directamente relacionadas con las causas- raíz.

Tabla N° 2 Lluvia de ideas de posibles soluciones

ID	Propuestas	Causa-Raíz
M1	Incrementar la señalización de la agencia con las operaciones que se pueden realizar en plataforma y ventanilla.	CR2
M2	Habilitar accesos al asesor de negocios para realizar desembolsos por montos menores a S/3M.	CR1
M3	Asignar a un 'Asesor de Servicio' que aborde y oriente a los clientes que ingresan a la agencia.	CR2
M4	Incluir en el bono cuatrimestral de agencias un indicador asociado al tiempo de espera del cliente.	CR1
M5	Implementar una ticketera para ordenar la cola y monitorear los tiempos de espera de forma constante.	CR2
M6	Cambiar el orden de atención en función al tiempo del proceso, los más rápidos primero.	CR1
M7	Implementar un call center como canal alternativo al desembolso para derivar a los clientes con montos menores a S/3M.	CR1
M8	Capacitación al personal de seguridad para que oriente en la puerta a los clientes que ingresan a la agencia.	CR2

Fuente: Elaboración propia

4.5.2 Seleccionar la Mejor Opción

De la lista de propuestas, utilizamos la técnica de grupo nominal para priorizar las soluciones, en base a factores críticos de éxito mediante la cual, cada uno de los integrantes del equipo participará en asignar un puntaje que considera adecuado para cada alternativa, cada puntaje tendrá una interpretación común y debe ser asignado de forma objetiva para cumplir el objetivo.

Tabla N° 3 Definición de pesos por escala

Escala	Pesos
Irrelevante	1
Poco importante	2
Importante	3
Muy importante	4

Una vez que tenemos los pesos definidos, se realizan las votaciones de cada miembro del equipo (ME) por cada una de las ideas de mejora (M) para identificar cuáles priorizar. En este caso, las ideas de mejora seleccionadas son: M2, M3 y M5 porque obtuvieron los puntajes más altos en la votación de equipo.

Tabla N° 4 Priorización de las mejores soluciones

Priorización					
Propuesta	ME 1	ME 2	ME 3	ME 4	Total
M1	3	2	3	2	10
M2	4	4	4	4	16
M3	3	4	3	3	13
M4	2	1	1	2	6
M5	4	3	4	4	15
M6	1	2	2	1	6
M7	2	3	2	3	10
M8	1	2	2	1	6

Fuente: Elaboración propia

4.5.3 Realizar Piloto de la Soluciones

A continuación se describen las acciones necesarias para lograr implementar cada una de las 3 soluciones priorizadas en equipo.

4.5.3.1 Habilitar Accesos al ADN para Desembolsos Menores a S/3M

Como se identificó durante la etapa de medición, los desembolsos menores a 3 mil soles representan el 40% del total de desembolsos que realiza la plataforma y además el 90% de estos desembolsos son cobrados en caja por representar un menor riesgo tanto para el cliente como para la entidad financiera, teniendo estos datos como precedente para habilitar el nuevo canal de desembolso mediante ADN, es importante también conocer las actividades que ellos realizan relacionadas a la gestión crediticia:

- **Captación de créditos:** Consiste en la búsqueda de clientes potenciales o visita de clientes existentes y evaluación preliminar durante la visita con el objetivo de concretar una venta, normalmente se realiza en la mañana (Anexo 2).
- **Evaluación y Aprobación del crédito:** Sustentación del crédito a otorgar ante un comité integrado por los líderes de la agencia. La mayoría de los casos, el asesor cuenta con autonomía para aprobar los créditos de monto hasta 5,000 soles, salvo lo requiera.
- **Derivación de expediente a Plataforma:** Después de la aprobación del desembolso por el comité de créditos, el expediente se envía al área de plataforma para su revisión.

El modelo actual en el que todos los desembolsos pasan por plataforma busca tener un revisor que valide que el expediente se encuentra en orden para reducir el riesgo operativo, sin embargo estos desembolsos tienen un riesgo muy bajo y toma más tiempo que el ejecutivo de plataforma revise el expediente, cuando el ADN debería realizarlo correctamente a la primera y la

validación del ejecutivo de plataforma se pueda realizar al día siguiente de que el cliente desembolsó en un horario más holgado evitando cuellos de botella de cara al cliente.

Entonces, para trasladar los desembolsos < 3mil al ADN debemos evitar cargarlo de trámites administrativos innecesarios, para ello la revisión de expedientes que antes realizaba plataforma durante la atención del cliente, ahora solo será una validación después del proceso en horarios donde la capacidad de la agencia esté holgada (turno mañana) durante el periodo de adaptación para controlar que el ADN realice el expediente correctamente, además con el objetivo de optimizar este proceso de desembolso para que el traslado sea eficiente, se identificaron los documentos que firma el cliente.

Tabla N° 5 Documentación actual del proceso de desembolso

Documento
Contrato
Pagaré
Hoja de Resumen
Declaración Jurada de Garantía Simple
Formulario de Préstamo Cancelado
Seguro de Desgravamen
Actualización de Datos
Constancia de Desembolso en Cuenta
Seguros Optativos
Constancia de Debitación Automática

Fuente: Elaboración propia

- **Contrato:** Formaliza el otorgamiento de crédito entre el cliente y la empresa.

- **Pagaré:** Avala a la institución el pago del préstamo.

- **Hoja Resumen:** Detalla la tasa, el cronograma de pago, las cuotas, entre otros.

- **Declaración Jurada de Garantía Simple:** El cliente indica los artefactos, muebles o inmuebles que posee.

- **Formulario de préstamo cancelado:** Constata la cancelación del préstamo de un cliente recurrente. Es obligatorio cuando el cliente saca un segundo préstamo y cancela la deuda vigente.

- **Seguro de Desgravamen:** Seguro obligatorio para cualquier crédito, en caso el cliente sufra un siniestro.

- **Actualización de Datos:** El cliente autoriza la actualización de sus datos, en caso aplique.

- **Constancia de Desembolso en Cuenta:** El cliente confirma la cuenta en la cual se le deposita el préstamo cuando el desembolso es en cuenta.

- **Seguros Optativos:** Pólizas de seguros no obligatorios, por ejemplo para la familia del titular, el negocio del titular, entre otros.

- **Constancia de Debitación Automática:** El cliente autoriza la debitación del saldo de su cuenta para el pago de sus cuotas.

Luego de comprender el objetivo de cada documento, se revisaron con las áreas de Riesgos, Legal, Cumplimiento y Negocios para identificar cuáles eran obligatorios y cuáles podrían simplificarse o eliminarse, llegando a los siguientes hallazgos:

Tabla N° 6 Documentación del proceso de desembolso y observaciones

Documento	Obligatorio	Comentarios
Contrato	Sí	
Pagaré	No	Se elimina para montos < S/12M al no ser rentable
Hoja de Resumen	Sí	
Declaración Jurada de Garantía Simple	No	Se elimina documento al no tener valor legal
Formulario de Préstamo Cancelado	No	Se elimina documemnto al evidenciarse en los EEFF
Seguro de Desgravamen	Sí	
Actualización de Datos	No	Por política del banco se mantiene
Constancia de Desembolso en Cuenta	No	Se elimina documento y se añade este detalle a la Hoja Resumen
Seguros Optativos	No	
Constancia de Debitación Automática	No	Se elimina documento y se añade este detalle a la Hoja Resumen

Con esta estandarización se logrará reducir el tiempo de explicación y firma de documentos en un ~42%, es decir los 16:31 minutos en promedio que tomaba atender un desembolso, ahora tomará 09:35 minutos, para ello se debe capacitar a los ADN, Ejecutivo de Plataforma, Jefe de Banca y Gerentes de Agencia sobre los cambios realizados.

Precisar que si bien estamos trasladando 09:35 minutos al ADN, esto compensa con el tiempo que le dedicaba a continuar la relación con el cliente mediante el seguimiento de que su desembolso anteriormente en plataforma e incluso ahora puede resolver las preguntas que aparecen en último momento y mantener la confianza del cliente.

Por último, para habilitar el acceso en la herramienta que genera la orden de desembolso, se debe realizar el requerimiento al área de Sistemas y para el control se utilizará un reporte diario que muestre la proporción de desembolsos que serán atendidos por el ADN y también el cumplimiento de la revisión que debe realizar la plataforma al día siguiente de ser desembolsados durante una etapa de piloto hasta que los errores o corrección sean mínimos.

4.5.3.2 Asignar a un 'Asesor de Servicio' que Oriente a los Clientes

Es necesario que durante el periodo de adaptabilidad también se apoye a los clientes para adaptarse a los cambios en el modelo de servicio. Con la finalidad de mejorar en la atención y derivación de clientes dentro de la agencia, se propone que durante la implementación de la mejora en el modelo de servicio al cliente se asigne a un personal de la agencia con el rol de 'Asesor de Servicio', quién será el encargado de abordar a los clientes dentro de la agencia y consultar el motivo de su visita para que el cliente vaya directo a la zona donde pueda realizar la operación.

El criterio para asignar a un colaborador de agencia como 'Asesor de Servicio' se basa en que al liberar a operaciones de la revisión de expediente, este tiempo compensará con esta actividad que agrega valor porque impacta en la experiencia del cliente. Para ello, a continuación se presenta el protocolo de atención.

Figura N° 23 Protocolo de Atención del Asesor de Servicio

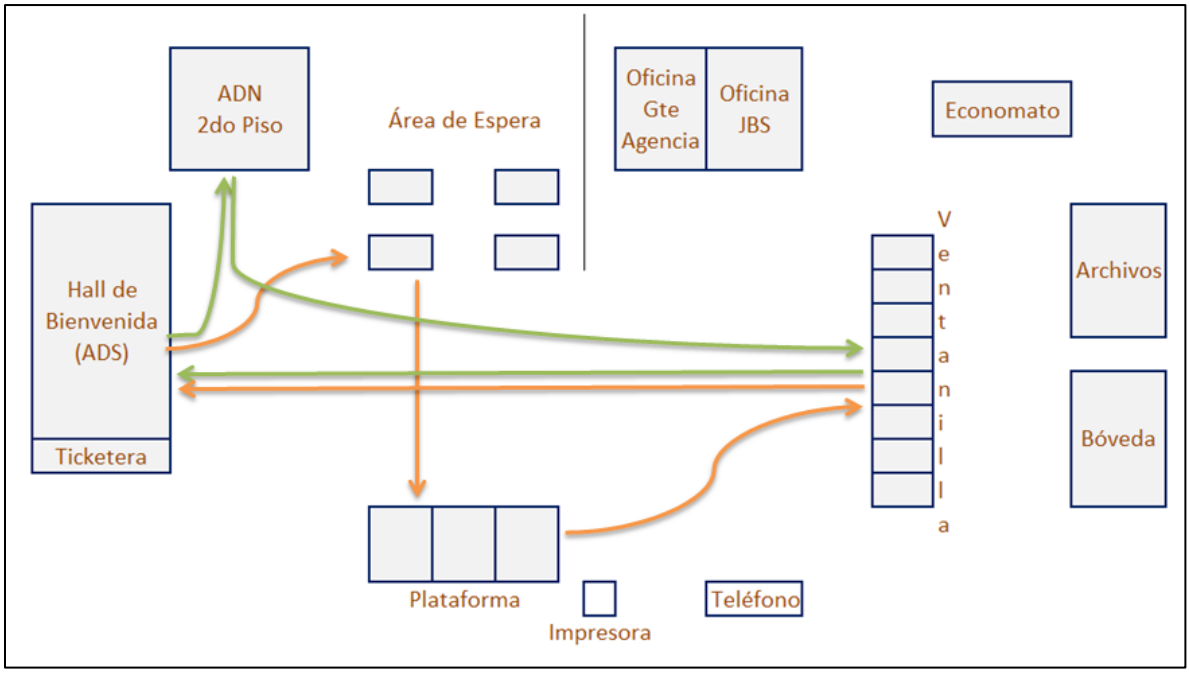
PROTOCOLO DE ATENCIÓN DEL ASESOR DE SERVICIO	
Objetivo	Mejorar el servicio brindado al cliente al darle una atención homogénea a nivel nacional.
Importancia	Fidelización del cliente
	Diferenciación ante la competencia
	Referencias con clientes potenciales
	Recurrencia en la adquisición de los servicios
Cualidades	Ser amable
	Ser honesto y transparente con el cliente
	Ser claro en todo momento
	Atender con agilidad sin descuidar el servicio
	Ser respetuoso
	Sentir empatía con el cliente
Pasos a seguir para la atención	
1. Saludar al cliente	Siempre se debe saludar al cliente al inicio de la atención: "Buenos(as) días (tardes/noches)" "¡Bienvenido a la agencia!". "¿En qué lo(a) puedo servir?" Es importante tener une buena actitud y atender siempre con una sonrisa.
2. Identificar necesidades	Caso 1: Si viene a realizar las operaciones de depósito, retiro, pago de cuota,… derivar a ventanilla. Caso 2: Si viene a realizar Aperturas, consultas, reclamos, solicitud de créditos, Desembolsos >3mil y otras operaciones relacionadas a plataforma derivarlo a plataforma Caso 3: Si viene a realizar un Desembolso <3mil derivarlo al segundo piso con su asesor de negocios
3. Ofrecer servicio adicional	Caso 1.- Invitando a derivación a canales alternativos Sr./Sra./Srta.… Pensando en su comodidad también puede realizar sus transacciones en Agentes BCP, cajeros BCP y Agente Kasnet sin comisiones", en lugares cerca de su negocio o domicilio y Banca por internet desde la comodidad de su casa.

Fuente: Elaboración propia

Como dicha actividad será de suma importancia porque el Asesor de Servicio se convertirá en uno de los puntos de contacto iniciales en el recorrido del cliente en agencia, para resolver sus dudas e incluso en el futuro mencionarle los canales alternos que se tienen disponibles en caso la

agencia esté saturada, a continuación se muestra el recorrido de los clientes en el proceso de desembolso siguiendo las indicaciones del ADS, donde la línea verde representa a los desembolsos por montos menores a 3 min soles y la línea naranja a todos los otros montos.

Figura N° 24 Recorrido de clientes en proceso de Desembolso

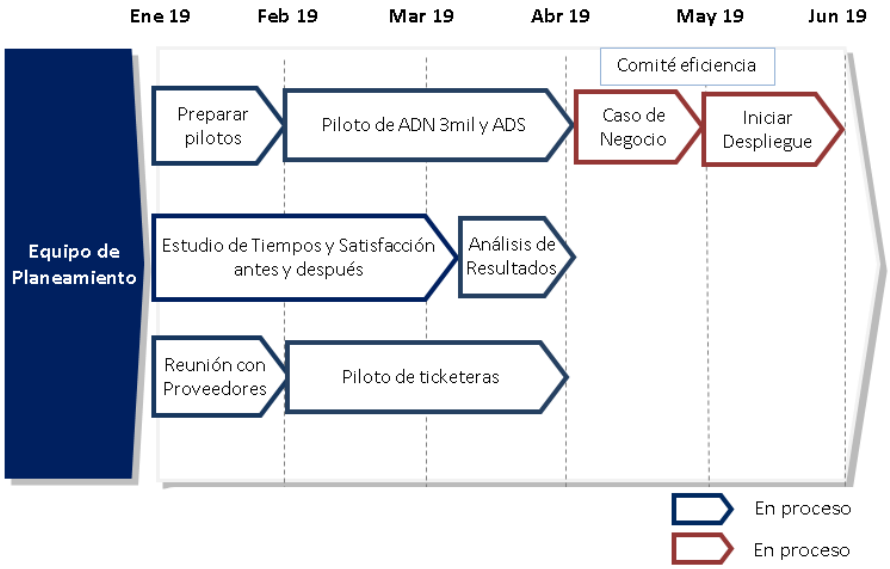


Fuente: Elaboración propia

4.5.3.3 Implementar Ticketeras para Ordenar la Cola y Controlar Tiempos de Espera.

Para realizar el piloto de las ticketeras, a diferencia de las soluciones anteriores, se requiere un presupuesto, coordinación con proveedores e implementación del sistema, para ello se elaboró un macroplan que consiste en una primera etapa de piloto a menor escala, con dichos resultados se sustentará el caso de negocio en comité de eficiencia para ampliar el alcance y poderlo desplegar en toda la red de agencias de la Entidad Financiera.

Figura N° 25 Plan de implementación



Fuente: Elaboración propia

Para realizar este piloto, es fundamental identificar las áreas y personas interesadas para gestionar adecuadamente las comunicaciones en función a sus roles y definir en qué entregables participarán en función a las responsabilidades que tienen en la Entidad Financiera. Como se puede observar a continuación las áreas de Red Agencias, Sistemas, Logística y Marketing serán las principales responsables.

Tabla N° 7 Roles y Responsabilidades

Sponsor: Gerente de División Soporte **Líder usuario: Gerente Territorial**

DIVISIÓN	EQUIPO	RESPONSABLES	Entregables
Soporte Centralizado	Red de agencia	• Gerente de Área Red Agencias	• Modelo de atención • Caso de negocio • Estrategia de despliegue
Soporte Centralizado	Soluciones de Negocios Arquitectura TI	• Gerente de Sistemas • Gerente de Soluciones • Gerente de Arquitectura	• Disponibilidad hardware y software. Desarrollo para proporcionar la información • Evaluación de proveedores • Confirmación de la arquitectura
Marketing	Producto Experiencia	• Gerente de Marketing • Gerente de Experiencia	• Feedback modelo de atención • Confirmar tiempos promedio de espera
Administración	Logística Infraestructura	• Gerente de Logística • Gerente de Infraestructura	• Licitación • Contratación • Habilitar TV, racks y cableados.

Fuente: Elaboración propia

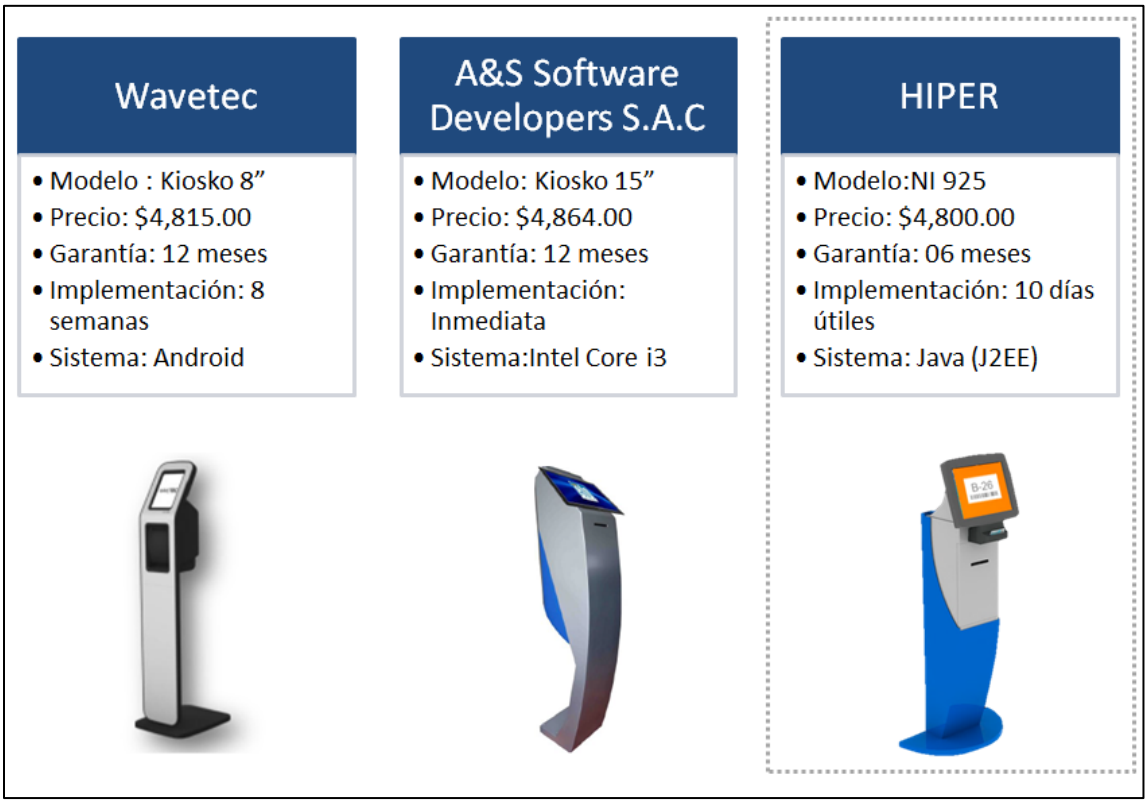
Existen riesgos en todo proyecto y principalmente en este, porque impactarían en la experiencia del cliente, por ello es importante identificar los más importantes y definir planes de acción para evitarlos o mitigarlos, donde la mayor parte de la responsabilidad recae en el área de Sistemas y la Red de Agencias.

Tabla N° 8 Identificación de riesgos y planes de acción

	RIESGO	PLAN DE ACCIÓN	RESPONSABLE
1	Corte de servicio (conexión a servidor, consumo de ancho de banda, servidor fuera de funcionamiento, etc).	Monitorear conexión y utilizar alarmas de la solución	TI – Redes e Infraestructura
2	Resistencia del cliente en atenderse con ticket	Capacitación de personal de agencia sobre la atención de clientes en plataforma	Soporte Red de Agencias
3	EBS no registra correctamente su atención generando distorsiones en los indicadores	Capacitación de personal de agencia sobre uso del software	Soporte Red de Agencias
4	Acceso indebido a información del cliente (DNI, Nombre y segmento).	Definir accesos, restringir el consumo e ingreso a la información del sistema. Además el proveedor debe firmar carta de confidencialidad.	TI- Broker

Para elegir al proveedor con la propuesta que se adapte mejor a la necesidad de la Entidad Financiera, se coordinó con el equipo de logística, quienes analizaron 3 proveedores en base a criterios propios de su metodología, eligiendo la propuesta de Hiper para iniciar con el piloto en las agencias.

Figura N° 26 Comparativo entre proveedores



Fuente: Elaboración propia

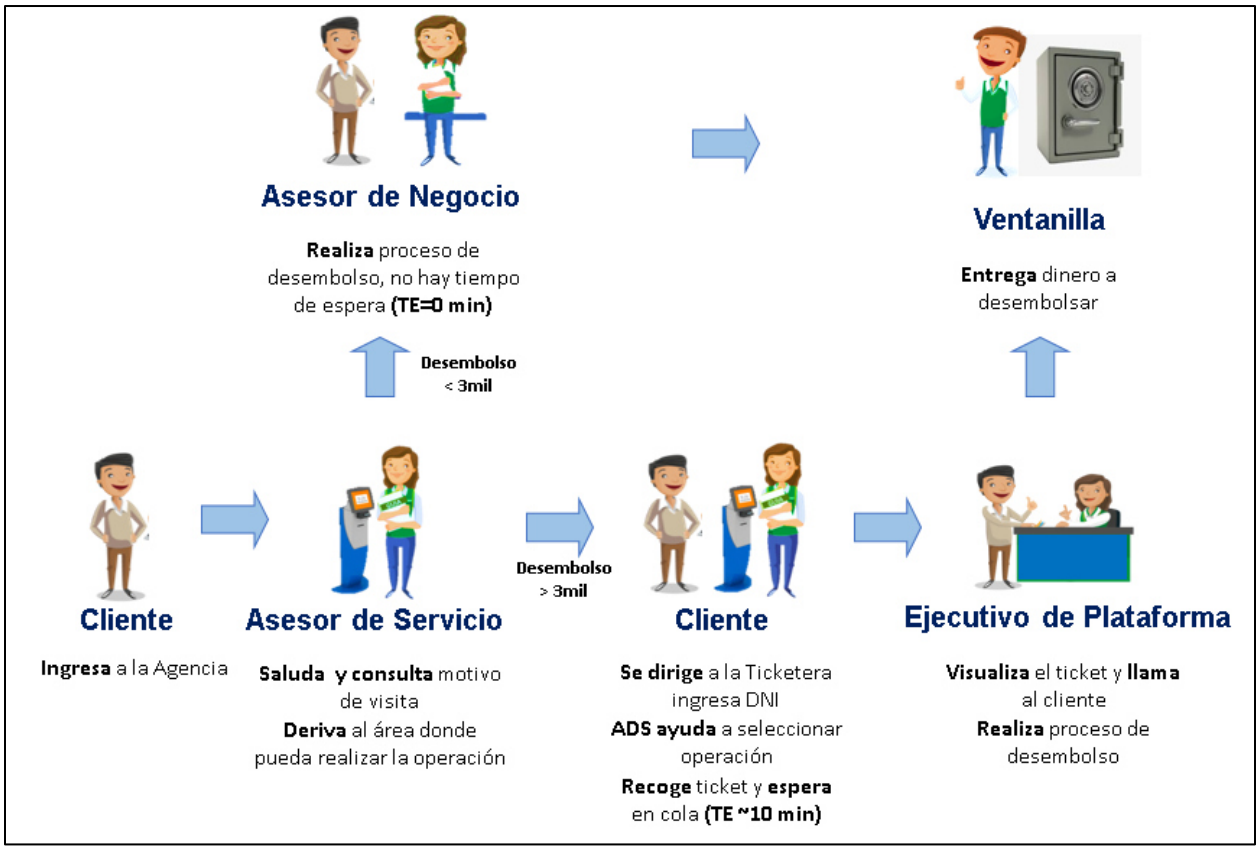
La implementación de las ticketeras, implica que el cliente tenga la opción de elegir el tipo de operación que desea realizar mediante un sistema amigable donde ingresa su DNI y genera un ticket de atención, pero como mencionamos anteriormente, habrá un Asesor de Servicio que le ayudará a familiarizarse con la herramienta.

El piloto inició con la capacitación de las agencias, donde se les explicó el proceso al Asesor de Servicio, Ejecutivo de Plataforma y Jefe de Banca para asegurar el correcto uso de las ticketeras,

donde los usuarios (clientes o no clientes) serán atendidos por orden de llegada (Método FIFO) a excepción de personas en condición preferencial de acuerdo a ley, quienes serán los primeros en ser atendidos.

El modelo de atención tendrá una variante especial, donde los clientes que ya tengan un ADN y vengan a desembolsar un monto menor a 3 mil soles, serán derivados por el ADS al segundo piso. A continuación se ilustra el modelo de servicio al cliente mejorado para los desembolsos.

Figura N° 27 Modelo de servicio al cliente mejorado para desembolsos



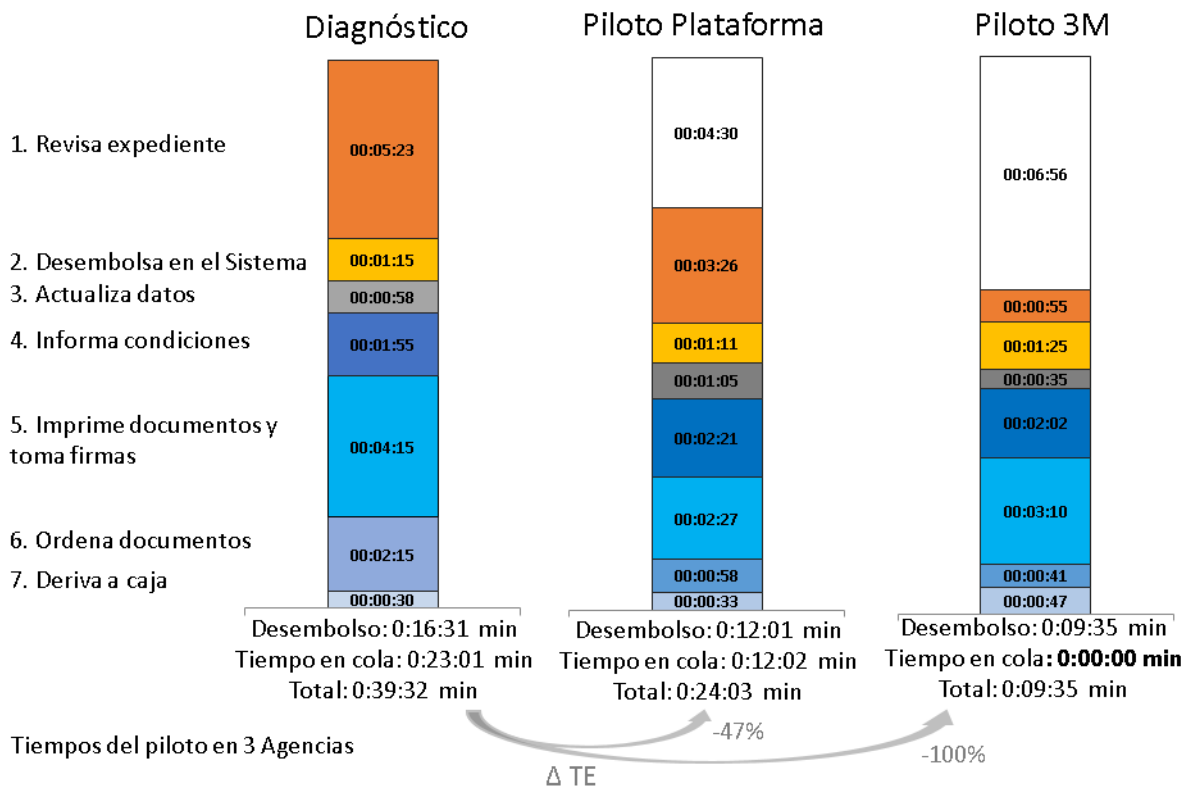
Fuente: Elaboración propia

4.5 Controlar

4.5.1 Cuantificar la Mejora

Esta es la última fase, donde verificamos si logramos cumplir el objetivo planteado en la etapa definir, para ello medimos la proporción de clientes que cumplen con el SLA del tiempo de espera en plataforma (10 min) después del primer mes del despliegue del piloto.

Tabla N° 9 Resultados del piloto



	Antes del piloto	Después del piloto
Total clientes	895	922
Cantidad de clientes que esperaron <=10min	317	618
Cumplimiento del Tiempo de Espera	35%	67%

Fuente: Elaboración propia

Indicador previo al piloto = 35%

Meta = 60%

Indicador luego del piloto = 67%

Tiempo promedio de atención = 10:58

4.5.2 Lograr la Aprobación de Eficiencia

Habiendo obtenido resultados positivos en los indicadores del piloto, calculamos la utilidad del primer año considerando que el ticket o monto promedio de los créditos que coloca la Plataforma es S/4,700 con una tasa de 44% y un plazo promedio de 12 meses según los resultados de diciembre 2019 que consideramos como la línea base, además se tiene previsto una inversión de S/316M que incluye compra de TVs, racks, servidores, desarrollos y pruebas de implementación. El gasto anual de S/1.7MM considera el alquiler de equipos, gastos de instalación, soporte, medición de satisfacción, economato y depreciación, de los cuales los gastos de instalación de software y equipos de apoyo son hasta el 6to mes. La implementación de las 100 ticketeras será gradual (en promedio 13 por mes), generando 4,275 créditos adicionales en el primer año, por lo que concluimos que la utilidad se genera desde el octavo mes y el periodo de recuperación esperado son 13 meses asumiendo un costo de oportunidad de 15% según políticas de la Entidad Financiera.

Figura N° 28 Cálculo de la utilidad (S/. miles)

Inversión	-316

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	**Año 1**
Gastos	-103.3	-109.1	-129.7	-144.5	-159.3	-168.3	-181.9	-195.6	-133.8	-123.4	-123.4	-123.4	**-1,696**
Margen Neto	7.8	21.5	41.3	66.9	98	130.5	165.1	201.3	235.0	268.5	292.5	319.3	**1,848**
Utilidad Neta	-95.5	-87.6	-88.4	-77.6	-61.3	-37.8	-16.8	5.7	101.2	145.1	169.1	195.9	**152**

Luego pasamos a solicitar la aprobación formal del proyecto al área de eficiencia para escalarlo a toda la red conformada por 100 agencias a nivel nacional de forma progresiva, para ello utilizamos el siguiente formato:

Figura N° 29 Solicitud para la aprobación del Proyecto

<table>
<tr><th colspan="8">Área solicitante: DIVISIÓN DE SERVICIOS CENTRALIZADOS</th></tr>
<tr><td colspan="2">Monto solicitado S/.</td><td colspan="2">1.7MM y 0.32M</td><td>Gasto</td><td>X</td><td>Inversión</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="2">Presupuestado</td><td>X</td><td>No presupuestado</td><td></td><td colspan="2">Traslado de presupuesto</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8"><u>Categoría:</u>
PROYECTO ESTRATÉGICO DE ATENCIÓN EFICIENTE EN PLATAFORMA (Ticketeras)</td></tr>
<tr><td colspan="4"><u>Situación actual:</u>

• Desorden generalizado en las plataformas de agencia.
• Insatisfacción del cliente por tiempos de espera.
• No se cuenta con registro de los tiempos de espera y de atención en la Red de Agencia.
• No se cuenta con el número de arribos por agencia
• No se registran los abandonos en cola ni de las pre solicitudes no ingresadas.
• No contamos con estadísticas de la cantidad de clientes a los que no se les atiende en los tiempos según SLAs de las políticas de la Entidad Financiera.
• Riesgo de pérdida de clientes por estos temas</td><td colspan="4"><u>Resultados o beneficio esperado:</u>
• Mejorar la satisfacción del cliente mediante la eficiencia del servicio de atención en plataforma.

<u>Resultados cuantitativos:</u>
• Cumplimiento del tiempo de espera (10min) del 60%.
• ~5 colocaciones de créditos adicionales al mes por agencia
• Utilidad por S/. 0.15 MM (primeros 12 meses).
• Incrementar la satisfacción del cliente a T2B 50%.

<u>Fecha de accountability:</u>
• Octubre 2020

<u>Resultados cualitativos:</u>
• Mejora la experiencia del cliente
• Optimizar la gestión y atención en plataforma
• Optimizar la productividad por plataforma
• Nueva información (tiempos, arribos, abandonos, etc.) para clientes y no clientes
• Medición del cumplimiento del SLA en tiempos por cliente
• Medición real de efectividad de pre solicitudes de crédito</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Instancias previas:</td><td>A. Planeamiento Financiero</td><td>X</td><td>A. Asesoría GDH</td><td></td><td colspan="2">Sistemas</td><td>x</td></tr>
<tr><td>A. Planeamiento Estratégico</td><td>X</td><td>A. Logística</td><td>x</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia

4.5.2 Realizar Control Continuo

Elaboramos un plan de control para definir los indicadores que asegurarán que los resultados de la mejora sean sostenibles y se pueda elaborar un plan de acción en caso se observen desviaciones.

Tabla N° 10 Plan de Control de indicadores

Nombre del reporte	Meta	Indicador	Fórmula	Frecuencia de control	Responsables	Acciones a tomar
Atención en Plataforma	60%	Cumplimiento del Tiempo de Espera	Cantidad de clientes que esperaron <=10min / Total de clientes atendidos	Mensual	- Área Gestión de Información (actualización) - ME 2 (Seguimiento)	Coordinar con los Jefes de las agencias con desviación para que el Asesor de Servicio apoye con la atención.
Desembolsos 3K	50%	Participación del Asesor de Negocios en Desembolsos	Cantidad de desembolsos <=3mil / Total de desembolsos	Mensual	- Área Gestión de Información (actualización) - ME 3 (Seguimiento)	Coordinar con los Jefes de las agencias con desviación para que el Asesor de Servicio derive más desembolsos al ADN.

Fuente: Elaboración propia

4.6 Tipo de Investigación

La investigación es de tipo aplicada porque su propósito es dar solución a problemas concretos. En esta tesis se examina la mejora del modelo de servicio al cliente mediante la metodología Lean Six Sigma en una Entidad Financiera de la Microempresa.

4.7 Diseño de la Investigación

La investigación fue diseñada de forma no experimental – descriptiva transversal, con un enfoque mixto dado que se hace uso de instrumentos de naturaleza cualitativa y cuantitativa para medir la relación entre las variables en un tiempo determinado.

4.8 Población y Muestra

La población son los líderes de las áreas impactadas con la mejora del modelo de servicio al cliente en la División de Servicios Centralizados de la Entidad Financiera de la Microempresa.

La muestra de 23 personas con cargos de supervisores (8), gerentes (5) y jefes (10) fue seleccionada de manera no probabilística determinada a conveniencia.

4.9 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para determinar el tamaño de la muestra (n) utilizaremos la siguiente fórmula:

$$n_0 = \left(\frac{z}{\varepsilon}\right)^2 * p * q$$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Dónde:

N	Tamaño de la población	25 personas
n	Tamaño de la muestra	A determinarse
z	Valor en tablas "Z" de acuerdo al nivel de confianza asumido	Nivel de confianza que asumo es 95%, según tabla z=1.96
p	Probabilidad de la población que presente las características	Se asume el 50%, p=0.5 y q=0.5 porque la probabilidad máxima es 1
ε	Error permitido	El investigador asume el 5%

Después de reemplazar los valores en la fórmula se obtuvo una muestra de **23 personas**.

La técnica utilizada para la recolección de datos fueron encuestas enviadas por correo electrónico (ver anexo N° 4). Los datos que se obtuvieron fueron procesados en Microsoft Excel. Luego se utilizó el método estadístico conocido como Alfa-Cronbach para analizar la confiabilidad de la encuesta, según su ecuación:

$$\propto = \left[\frac{k}{k-1}\right] x \left[1 - \frac{\sum_i^k S_i^2}{S_t^2}\right]$$

Dónde:

St^2 = varianza del ítem i

Si^2 = varianza de los valores totales observados

k = número de ítems

"Un coeficiente Alfa-Cronbach por arriba de 0.6 se estima aceptable" (Aragón y Rubio, 2005). Después de realizar el estudio se obtuvo un resultado del Alfa-Cronbach = 0.6181, lo que demuestra una fiabilidad aceptable en la encuesta que fue aplicada a 23 individuos, dónde se le realizó 15 preguntas a cada uno.

Tabla N° 11 Alfa-Cronbach

Estadísticos	Valores
Número de ítems	15
Varianza del ítem i	4.1172
Varianza de los valores totales observados	9.7316
Alfa-Cronbach	0.6181

Fuente: Elaboración propia

4.10 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

El procesamiento de los datos se realizó principalmente en Microsoft Excel, ya que esta herramienta tiene las funcionalidades necesarias para realizarlo de forma sencilla. Para el análisis de los datos fue importante contar con un marco de trabajo basado en la colaboración para

obtener múltiples perspectivas y la formulación correcta de las preguntas clave que dirigieron el análisis hacia los objetivos planteados.

Tabla N° 12 Matriz de Operacionalización de Variables

VARIABLES		INDICADORES	
NOMBRE	**DEFINICIÓN CONCEPTUAL**	**NOMBRES**	**FÓRMULA**
INDEPENDIENTE: Metodología Lean Six Sigma	Es la combinación de la estructura metodológica y herramientas de análisis de datos de Six Sigma con herramientas de proceso y principios de Lean; su foco es el cliente y utiliza la estadística para medir resultados.	Satisfacción del cliente	Top 2 Box en escala del 1 al 5*
		Volumen de reclamos	Reclamos asociados al modelo de servicio / Total reclamos
DEPENDIENTE: Modelo de servicio al cliente	Es la forma en que las organizaciones disponen sus canales de contacto para atender los requerimientos y demandas de los consumidores en las diversas fases del proceso de comercialización (Customer Journey).	Cumplimiento del tiempo de espera	Clientes que esperaron <=10min / Clientes atendidos
		Productividad comercial	Nro Ventas / Nro Ejecutivos de Plataforma

Fuente: Elaboración propia

*Metodología propia de la Entidad Financiera que considera a todos los clientes atendidos en el canal plataforma.

V. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 Presentación de Resultado

5.1.1 Resultados del Piloto

A continuación se muestra un cuadro comparativo entre los indicadores de control antes del piloto de las mejoras y un mes después.

Tabla N° 13 Comparativo antes y después de piloto

INDICADOR	ANTES	DESPUÉS	% de Mejora
Satisfacción del cliente	31%	64%	+33%
Volumen de reclamos	325	242	-26%
Cumplimiento del Tiempo de espera (SLA<=10min)	35%	67%	+32%
Productividad comercial	10	12	+20%

Fuente: Elaboración propia

El tiempo de espera para la atención es uno de los atributos más valorados por el cliente, con el piloto se llegó a incrementar la satisfacción al **64%** (+33 puntos porcentuales), siendo la mayoría de los comentarios sobre su experiencia en la agencia positivos tanto de los que fueron atendidos por el ADN como en plataforma, manifestando que es algo innovador y ágil.

Así mismo, el volumen de reclamos recibidos asociados al modelo de servicio se redujo en un **~26%** en estas agencias. También debido al tiempo liberado del Ejecutivo de Plataforma, este puede colocar más créditos a clientes nuevos o inactivos que se presenten en agencia, por lo que su productividad se incrementó en **~20%** lo que representa +5 colocaciones adicionales en promedio por agencia, considerando 2 Full Time y 1 Auxiliar.

5.1.2 Encuestas

A continuación se muestran los resultados obtenidos de la encuesta (ver anexo 3) que fue enviada a los 23 gerentes, supervisores y jefes de las áreas impactadas con la propuesta de mejora del modelo de servicio al cliente mediante la metodología Lean Six Sigma.

El cuestionario se elaboró en base a la tipología Likert con 5 alternativas, donde las escalas empleadas fueron:

1 - Totalmente en desacuerdo.

2 - En desacuerdo.

3 - Indeciso.

4 - De acuerdo.

5 - Totalmente de acuerdo.

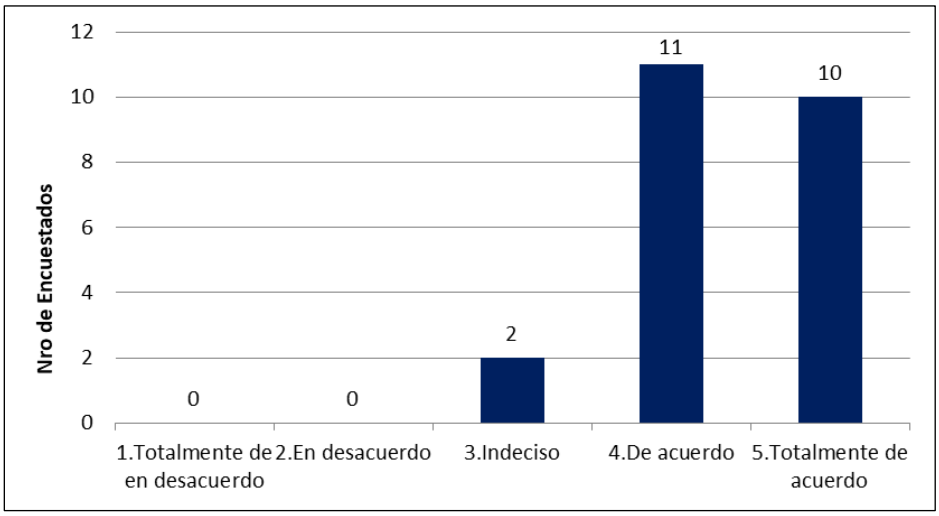
La encuesta integraba en parte inicial del mensaje un cuadro comparativo con los resultados de los indicadores de control antes y después del piloto de las mejoras implementadas en el modelo

de servicio al cliente (ver anexo 3) para contextualizar y evidenciar de forma cuantitativa la investigación realizada.

Pregunta 1: ¿Es necesario que la Entidad Financiera de la Microempresa mejore el modelo de servicio al cliente?

Al recopilar las respuestas, se tiene una media de 4.35 con una desviación estándar de 0.6331, por consecuencia se puede afirmar que los encuestados están de acuerdo con que es necesario mejorar el modelo de servicio al cliente.

Figura N° 30 Resultados de la Pregunta 1

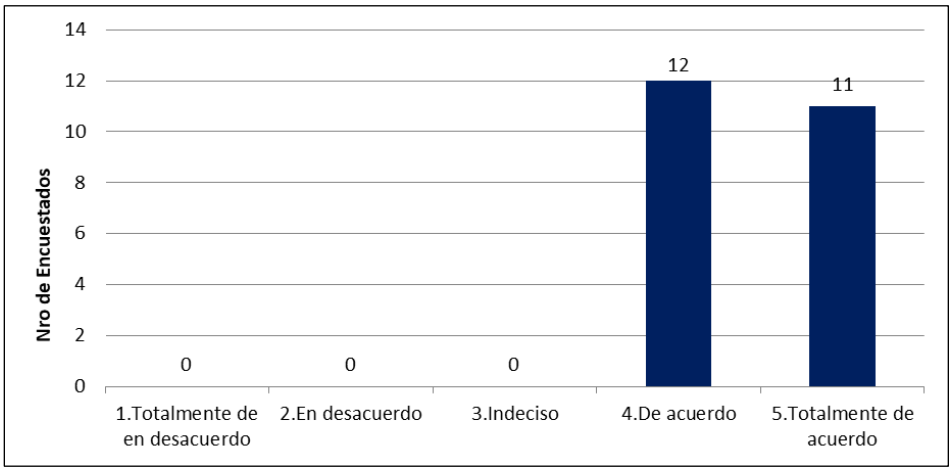


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 2: ¿Considera que a través de la metodología Lean Six Sigma se logrará mejorar el modelo de servicio al cliente?

Al recopilar las respuestas, se tiene una media de 4.48 con una desviación estándar de 0.4995, por consecuencia se puede afirmar que los encuestados están de acuerdo con que a través de la metodología Lean Six Sigma se logrará mejorar el modelo de servicio al cliente.

Figura N° 31 Resultados de la Pregunta 2

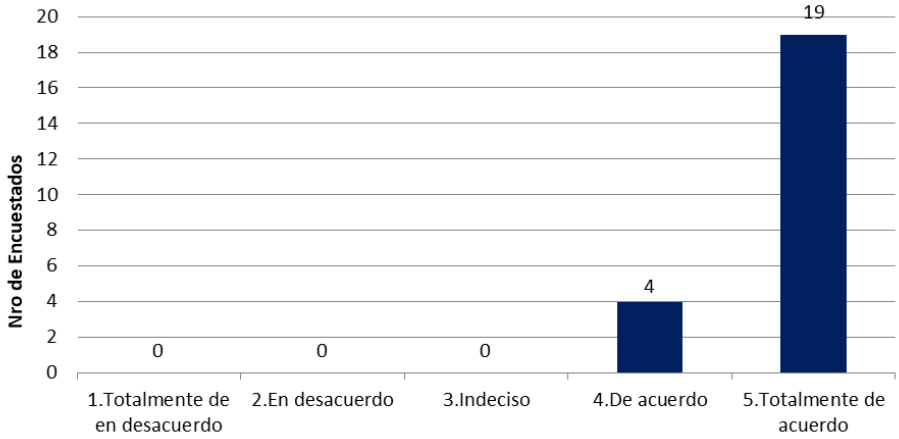


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 3: ¿Considera que a través de la metodología Lean Six Sigma se logrará reducir el tiempo de espera en el canal plataforma?

Al recopilar las respuestas, se tiene una media de 4.83 con una desviación estándar de 0.3790, por consecuencia se puede afirmar que los encuestados están de acuerdo con que a través de la metodología Lean Six Sigma se logrará reducir el tiempo de espera en el canal plataforma.

Figura N° 32 Resultados de la Pregunta 3

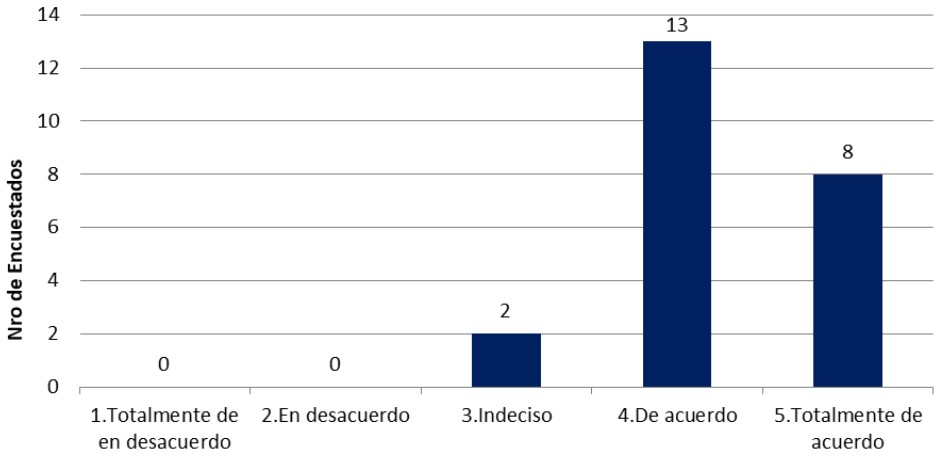


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 4: ¿Considera que con la mejora del modelo de servicio al cliente se logrará incrementar la productividad comercial del canal plataforma?

Al recopilar las respuestas, se tiene una media de 4.26 con una desviación estándar de 0.6056, por consecuencia se puede afirmar que los encuestados están de acuerdo con que se puede incrementar la productividad comercial del canal plataforma con la mejora del modelo de servicio al cliente.

Figura N° 33 Resultados de la Pregunta 4

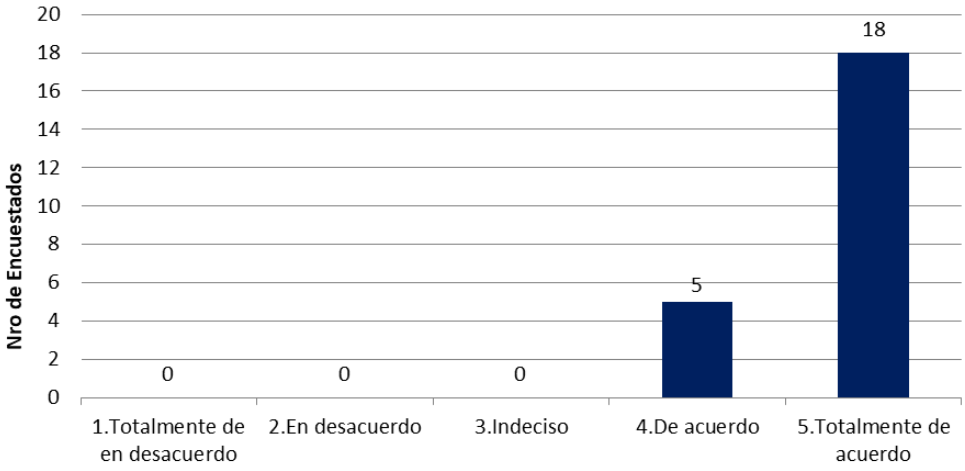


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 5: ¿Considera que con la mejora del modelo de servicio al cliente se logrará reducir el volumen de reclamos?

Al recopilar las respuestas, se tiene una media de 4.78 con una desviación estándar de 0.4125, por consecuencia se puede afirmar que los encuestados están de acuerdo con que se logrará reducir el volumen de reclamos con la mejora del modelo de servicio al cliente.

Figura N° 34 Resultados de la Pregunta 5

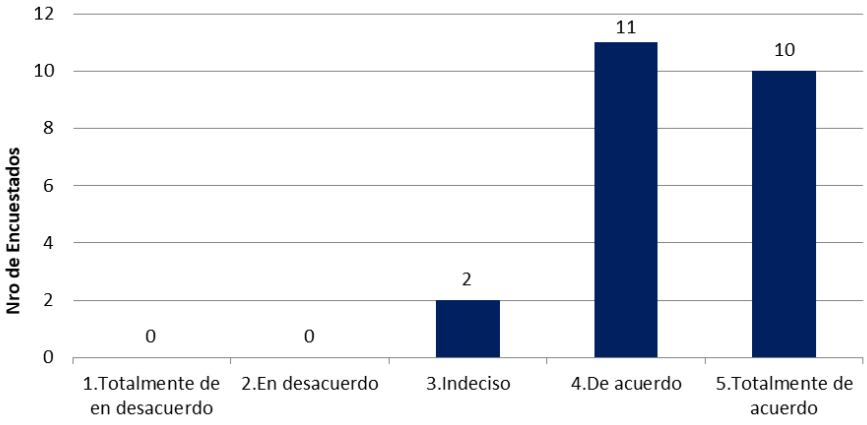


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 6: ¿Cree que el feedback (Voz del Cliente) permitirá obtener datos sobre sus requerimientos para definir el problema?

Al recopilar las respuestas, se tiene una media de 4.35 con una desviación estándar de 0.6331, por consecuencia se puede afirmar que los encuestados están de acuerdo con que el feedback (Voz del Cliente) permitirá obtener datos sobre sus requerimientos para definir el problema.

Figura N° 35 Resultados de la Pregunta 6

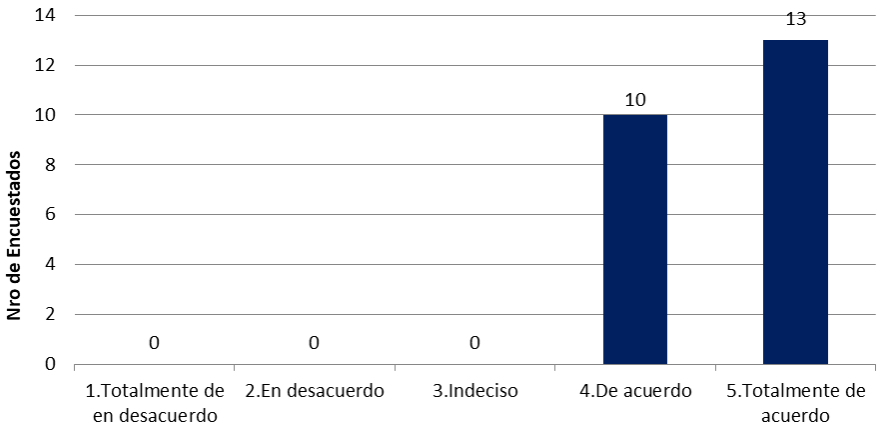


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 7: ¿Considera que es necesario comprender y delimitar el proceso a mejorar (Diagrama SIPOC) para definir aquello que deseamos mejorar?

Al recopilar las respuestas, se tiene una media de 4.57 con una desviación estándar de 0.4957, por consecuencia se puede afirmar que los encuestados están de acuerdo con que es necesario comprender y delimitar el proceso a mejorar (Diagrama SIPOC) para definir aquello que deseamos mejorar.

Figura N° 36 Resultados de la Pregunta 7

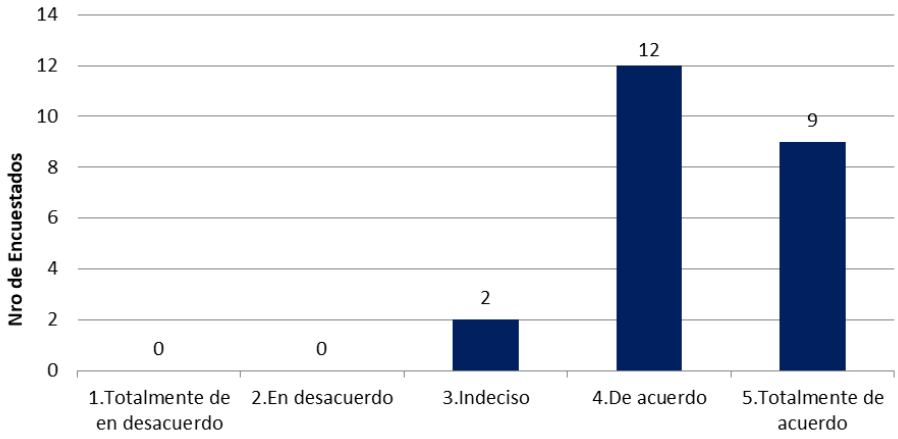


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 8: ¿Considera necesario incluir un análisis financiero como sustento para la aprobación de la propuesta de mejora?

Al recopilar las respuestas, se tiene una media de 4.30 con una desviación estándar de 0.6210, por consecuencia se puede afirmar que los encuestados están de acuerdo con que es necesario incluir un análisis financiero como sustento para la aprobación de la propuesta de mejora.

Figura N° 37 Resultados de la Pregunta 8

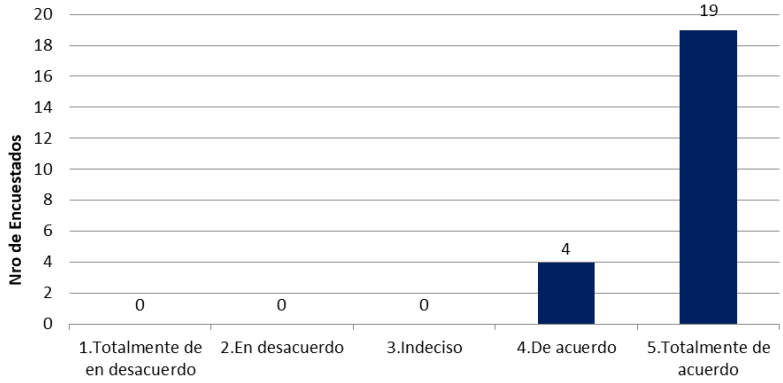


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 9: ¿Considera que el involucramiento adecuado de los stakeholders/interesados en todas las etapas de Lean Six Sigma es crítico en cualquier mejora?

Cuando se recolectaron las respuestas, el promedio fue 4.83 y la desviación estándar fue 0.3790, por lo que se puede decir que los entrevistados coinciden en que la participación plena de los stakeholders en todas las etapas de Lean Six Sigma es fundamental para cualquier mejora.

Figura N° 38 Resultados de la Pregunta 9

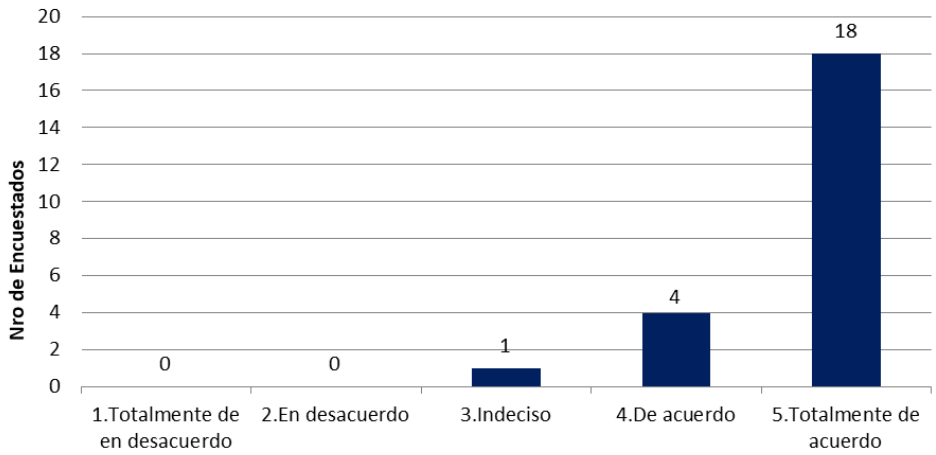


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 10: ¿Considera importante priorizar las soluciones identificadas definiendo factores críticos para asegurar el éxito de la propuesta?

Al recopilar las respuestas, se tiene un promedio de 4.74 con una desviación estándar de 0.5289, por consecuencia se puede afirmar que los encuestados están de acuerdo con que es importante priorizar las soluciones identificadas definiendo factores críticos para asegurar el éxito de la propuesta.

Figura N° 39 Resultados de la Pregunta 10

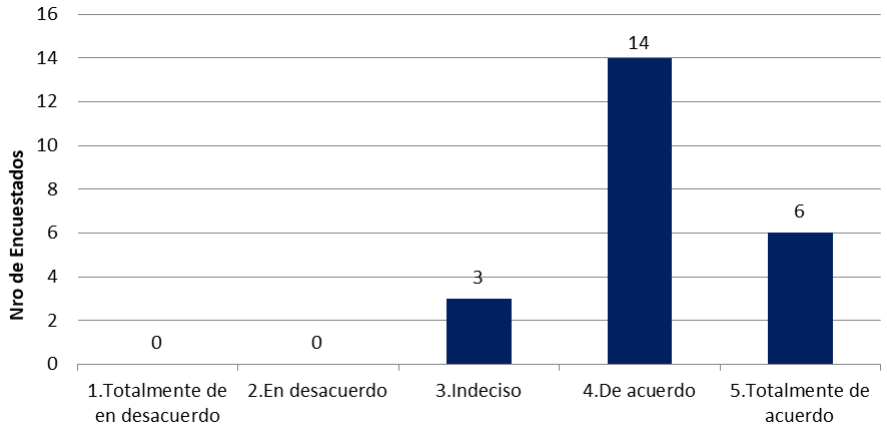


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 11: ¿Realizar un piloto de menor magnitud/escala antes de la implementar la mejora total es importante a fin de probar las premisas asumidas?

Cuando se recopilaron las respuestas, el promedio fue 4.13 y la desviación estándar fue 0.6118, por lo que se puede decir que los encuestados coinciden en que es importante realizar pruebas piloto a menor escala antes de implementar mejoras generales para probar las premisas hipotéticas.

Figura N° 40 Resultados de la Pregunta 11

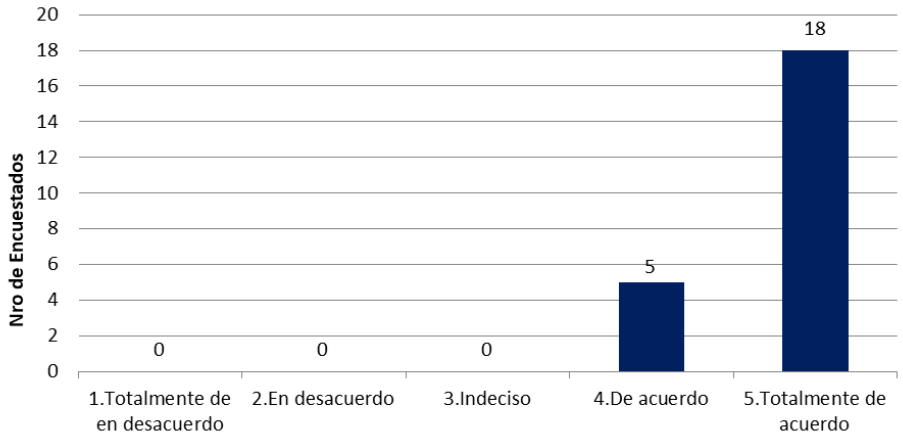


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 12: ¿Considera que la implementación de Ticketeras permitirá organizar la cola y controlar los tiempos en plataforma?

Al recopilar las respuestas, se tiene un promedio de 4.78 con una desviación estándar de 0.4125, por consecuencia se puede afirmar que los encuestados están de acuerdo con que la implementación de Ticketeras permitirá organizar la cola y controlar los tiempos en plataforma.

Figura N° 41 Resultados de la Pregunta 12

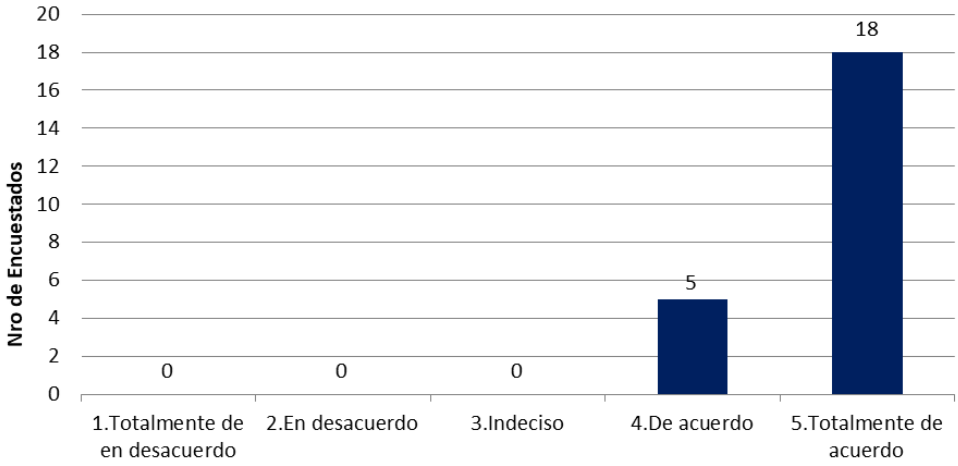


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 13: ¿Considera que un asesor de servicio durante la implementación de la mejora permitirá optimizar el recorrido del cliente en el proceso de Desembolso?

Al recopilar las respuestas, se tiene un promedio de 4.78 con una desviación estándar de 0.4125, por consecuencia se puede afirmar que los encuestados están de acuerdo con que la implementación de Ticketeras permitirá organizar la cola y controlar los tiempos en plataforma.

Figura N° 42 Resultados de la Pregunta 13

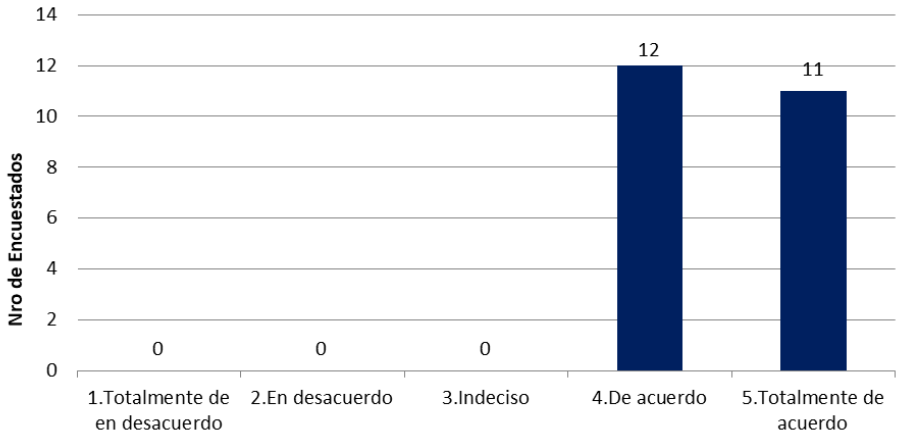


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 14: ¿Cree que trasladar los desembolsos menores a S/3M al asesor de negocios mejorará el tiempo de espera en plataforma?

Al recopilar las respuestas, se tiene un promedio de 4.48 con una desviación estándar de 0.4995, por consecuencia se puede afirmar que los encuestados están de acuerdo con que trasladar los desembolsos menores a S/3M al asesor de negocios mejorará el tiempo de espera en plataforma.

Figura N° 43 Resultados de la Pregunta 14

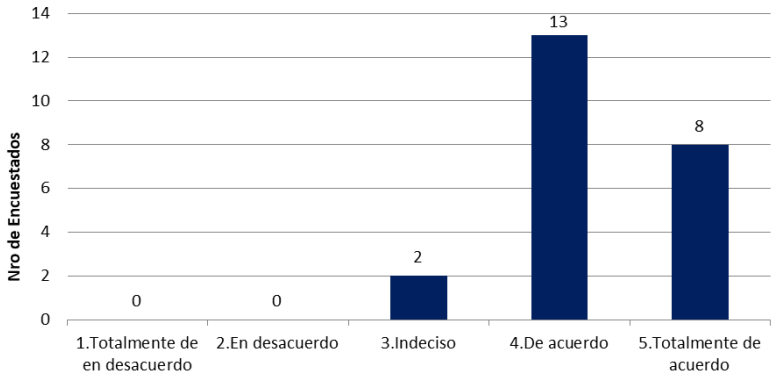


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 15: ¿Cree que trasladar los desembolsos menores a S/3M al asesor de negocios para reducir el tiempo de espera mejorará la satisfacción del cliente?

Al recopilar las respuestas, se tiene un promedio de 4.26 con una desviación estándar de 0.6056, por consecuencia se puede afirmar que los encuestados están de acuerdo con que trasladar los desembolsos menores a S/3M al asesor de negocios para reducir el tiempo de espera mejorará la satisfacción del cliente.

Figura N° 44 Resultados de la Pregunta 15



Fuente: Elaboración propia

5.2 Contrastación de Hipótesis

Hipótesis General

La metodología Lean Six Sigma permite mejorar el modelo de servicio al cliente en una entidad financiera de la Microempresa.

Ho: La metodología Lean Six Sigma y el modelo de servicio al cliente no se correlacionan positivamente.

H1: La metodología Lean Six Sigma y el modelo de servicio al cliente se correlacionan positivamente.

Hipótesis Específica 1

La mejora del modelo de servicio al cliente reduce el tiempo de espera del canal plataforma.

Ho: El del modelo de servicio al cliente y el tiempo de espera no se correlacionan positivamente.

H1: El del modelo de servicio al cliente y el tiempo de espera se correlacionan positivamente.

Hipótesis Específica 2

La mejora del modelo de servicio al cliente incrementa la productividad comercial del canal plataforma.

Ho: El del modelo de servicio al cliente y la productividad comercial no se correlacionan positivamente.

H1: El del modelo de servicio al cliente y la productividad comercial se correlacionan positivamente.

5.3 Discusión de Resultados

Luego de analizar toda la información recolectada de los resultados del piloto (**Tabla N° 13**) y las encuestas de la propuesta de mejora del modelo de servicio al cliente, se determina la validez de "La metodología Lean Six Sigma permite mejorar el modelo de servicio al cliente en una entidad financiera".

Con respecto a la primera hipótesis específica que establece que la mejora del modelo de servicio al cliente reduce el tiempo de espera, según la **Figura N° 31** y la comparación de los tiempos de espera antes y después del piloto (**Tabla N° 13**), hubo cambios cuantitativos y perceptibles por los clientes.

En cuanto a la segunda hipótesis específica que establece que la mejora del modelo de servicio al cliente incrementa la productividad comercial, se acepta según la **Figura N° 32** y la comparación de las ventas de créditos en las agencias antes y después del piloto (**Tabla N° 13**).

Los beneficios de aplicar la metodología Lean Six Sigma son: optimizar el modelo de servicio al cliente para reducir el tiempo de prestación de servicios de alta calidad, lo que impacta directamente en la satisfacción del cliente externo y facilitar la toma de decisiones que permita incrementar la productividad comercial.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusión

A partir de la investigación realizada se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. La metodología Lean Six Sigma permite mejorar el modelo de servicio al cliente mediante la optimización de los tiempos de espera en plataforma, que es el atributo más valorado por los clientes, lo cual mejora su satisfacción al 64% (+33 puntos porcentuales). Los clientes que fueron atendidos por el ADN manifestaron que es algo innovador y ágil, además que tienen mayor confianza con su asesor y evita hacer cola. Los clientes atendidos en plataforma reconocieron que la orientación recibida por el Asesor de Servicio fue muy útil y con la ticketera perciben mayor orden, lo cual mejora su experiencia. Así mismo, el volumen de reclamos se redujo a 242, lo que representa -26%.
2. Mediante la mejora del modelo de servicio al cliente se logró reducir el tiempo promedio de desembolso en 06:56 minutos, liberar a la plataforma de 45 horas al mes por el traslado de ~270 desembolsos menores a 3 mil soles e incrementar la proporción de clientes con un tiempo de espera menor a 10 minutos al 67% (+32 puntos porcentuales). Además, la implementación de ticketeras permite controlar los tiempos y tomar decisiones estratégicas con mayor rapidez.
3. La mejora del modelo de servicio al cliente tiene un impacto directo en la productividad de la plataforma, ya que debido al tiempo liberado del Ejecutivo de Plataforma, este puede colocar más créditos a clientes nuevos o inactivos que se presenten en agencia, por

lo que su productividad se incrementó en 20%, lo que representa +5 colocaciones adicionales en promedio por agencia.

6.2 Recomendaciones

1. Se recomienda ampliar el uso de la metodología Lean Six Sigma a toda la Entidad Financiera e incluso otras entidades a efectos de integrarlo en los procesos del día a día de la organización para llevarla a un estado de mejora continua con progresión en los resultados de negocio.
2. Se recomienda evaluar el uso de la metodología Design Thinking para innovar en las funcionalidades de la Ticketera y generar tácticas a nivel comercial como incluir ofertas en el ticket de atención o enviar SMS a su Asesor de Negocios avisando que su cliente se encuentra en agencia.
3. Se recomienda acompañar los cambios mediante un seguimiento y control de los principales indicadores durante los primeros meses de adaptación utilizando herramientas de inteligencia de negocios con informes automáticos que brinden alertas de las desviaciones sobre los resultados esperados.

BIBLIOGRAFIA

Altamirano, L. (17 de abril de 2019). *BBVA Continental: nuevo foco en el segmento pyme*. https://www.semanaeconomica.com/economia-finanzas/banca/356994-bbva-continental-nuevo-foco-en-el-segmento-pyme

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. (6 de mayo del 2019). *El modelo de atención al cliente de BBVA evoluciona para mejorar la experiencia de usuario en las oficinas.* https://www.bbva.com/es/bbva-evoluciona-su-modelo-de-atencion-al-cliente-para-mejorar-la-experiencia-de-usuario-en-las-oficinas/

Delfiner, M., Pailhé, C. y Perón, S. (2005). *Microfinanzas: un análisis de experiencias y alternativas de regulación* [Archivo PDF]. https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/EDIPUB_VOLUMEN4/63-118.pdf

Felipa, J. (2014) *Metodología de implantación de modelo de mejora de procesos Lean Six Sigma en entidades bancarias* [Tesis de Maestría, Universidad de Piura]. https://hdl.handle.net/11042/2762

García, A. y Torrejón, O. (2017) *Mejora en la satisfacción del cliente y optimización de procesos operativos del centro comercial Real Plaza Primavera* [Tesis de Licenciatura, Universidad de Lima]. http://repositorio.ulima.edu.pe/handle/ulima/5694

García, J. (2015) *Lean Six Sigma Startup Methodology (L6SSM): una metodología general de innovación de la calidad aplicada a los sectores de la producción y servicios* [Tesis de Doctorado, Universidad Rey Juan Carlos de Madrid]. http://hdl.handle.net/10115/13660

Jacobson, R., Jautelat, S., Raabe, J. y Wienke, L. (1 de febrero de 2019). *El uso de Agile para la atención a clientes*. https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/bringing-agile-to-customer-care/es-es#

Jajamovich, M. (1 de marzo de 2019). *Mindset ágil. (Toma I: ley del cliente)*. Linkedin. https://www.linkedin.com/pulse/mindset-%C3%A1gil-toma-i-ley-del-cliente-melina-jajamovich/

Kiektik, M. (2015). *Microfinanzas y tics. El desafío de la digitalización de las finanzas para el desarrollo y la inclusión* [Archivo PDF]. https://www.academia.edu/26155503/Microfinanzas_y_tics._El_desaf%C3%ADo_de_la_digitalizaci%C3%B3n_de_las_finanzas_para_el_desarrollo_y_la_inclusi%C3%B3n

Lean Enterprise Institute (2018) *Standardized work: the foundation for Kaizen*. https://www.lean.org/Workshops/WorkshopDescription.cfm?WorkshopId=20

Lovelock, C. y Wirtz, J. (2015) *Marketing de Servicios: Personal, tecnología y estrategia* (7ª ed.). México: Pearson Educación.

Marín, A. (2006). *Ampliación de Modelos de Investigación Operativa: Características de un sistema de colas*. https://www.um.es/or/ampliacion/node3.html

Mejía G. y Rivera, H. (2010). *Microfinanzas, Gestión e Innovación: Una visión más allá de los postulados clásicos*. México: Libros en Red.

Méndez, G., Morgado, J. y Muñoz, M. (2014) *Service Recovery, Recuperación, Satisfacción y Fidelización de clientes: estudio empírico de una Aerolínea* [Tesis de Licenciatura, Universidad de Chile]. http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/116573

Pacora, J. (2018) *Mejora de los indicadores de productividad en empresas de servicios Mypes, a través del monitoreo y control Lean – Six Sigma, usando herramientas de Data Mining* [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. http://hdl.handle.net/20.500.12404/12420

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (22 de agosto de 2020). *Inclusión Financiera*. https://www.sbs.gob.pe/inclusion-financiera/Inclusion-Financiera

Velasco, R. (3 de marzo de 2019). ¿Qué es un Proyecto? https://gestiondeproyectosplus.com/que-es-un-proyecto/

Vizcaíno, L. (8 de febrero de 2017). *Innovación en procesos y servicios*. Linkedin. https://www.linkedin.com/pulse/innovaci%C3%B3n-en-procesos-y-servicios-luis-ponce-vizca%C3%ADno/

Westreicher, G. (Sin fecha). *Canal de distribución bancaria*. https://economipedia.com/definiciones/canal-de-distribucion-bancaria.html

Wiki - EOI. (6 de marzo de 2012). *Beneficios del Balanced Scorecard en Finanzas*. https://www.eoi.es/wiki/index.php/Beneficios_del_Balanced_Scorecard_en_Finanzas

WOW! Customer Experience. (2016). *Qué es Experiencia de Cliente*. https://www.wowcx.com/que-es-experiencia-de-cliente/

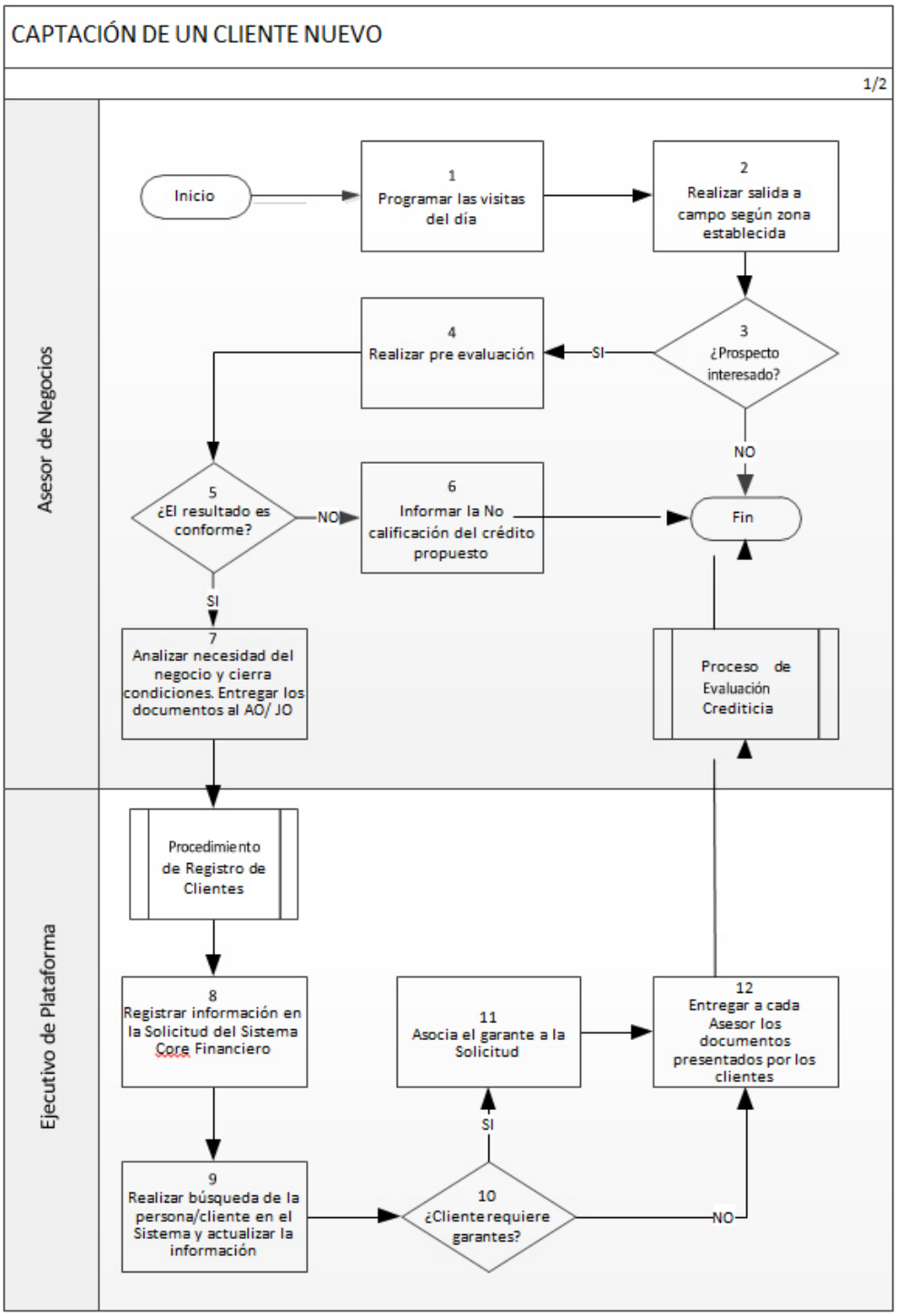
Zabaleta, A. (2017) *Impacto en Resultados en la banca mundial de la aplicación de metodologías de Gestión por Procesos* [Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Madrid]. http://hdl.handle.net/10486/680166

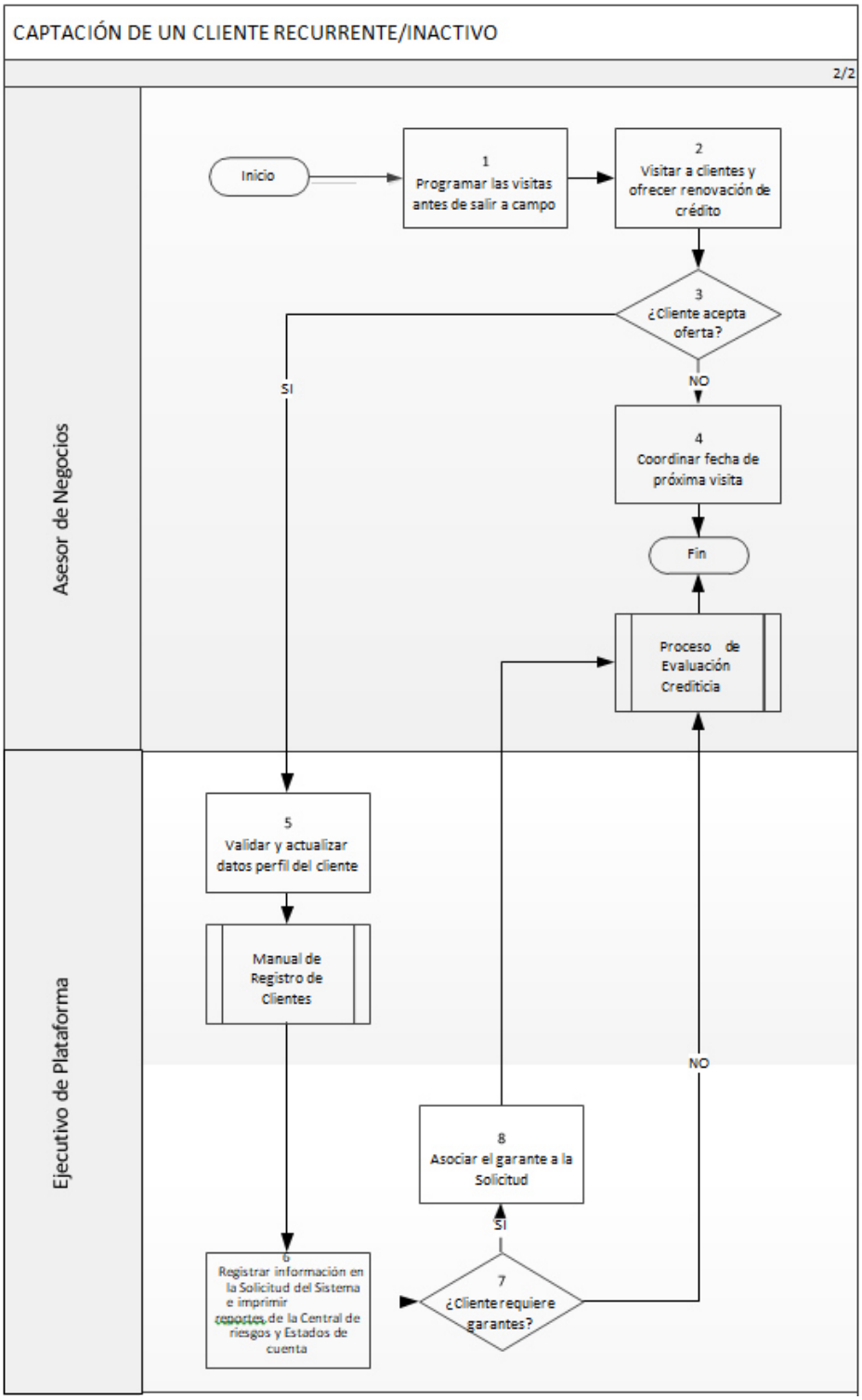
ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Indicadores	Metodología
¿Cómo la metodología Lean Six Sigma permite mejorar el modelo de servicio al cliente en una entidad financiera de la Microempresa?	Mejorar el modelo de servicio al cliente utilizando la metodología Lean Six Sigma en una entidad financiera de la Microempresa.	La metodología Lean Six Sigma permite mejorar el modelo de servicio al cliente en una entidad financiera de la Microempresa.	V1: Metodología Lean Six Sigma V2: Modelo de servicio al cliente	1.Satisfacción del Cliente 2.Volumen de reclamos	- Tipo de investigación: Aplicada. - Diseño de la investigación: Descriptiva no experimental. - Población: Líderes de las áreas impactadas. - Muestra: no probabilística determinada a conveniencia. - Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Encuestas.
Problemas Específicos	**Objetivos Específicos**	**Hipótesis Específicas**			
¿Cómo el modelo de servicio al cliente impacta en el tiempo de espera del canal plataforma?	Reducir el tiempo de espera del canal plataforma mediante el modelo de servicio al cliente.	La mejora del modelo de servicio al cliente reduce el tiempo de espera del canal plataforma.	V1: Modelo de servicio al cliente V2: Tiempo de espera	3. Cumplimiento del tiempo de espera	
¿Cómo el modelo de servicio al cliente impacta en la colocación de créditos del canal plataforma?	Incrementar la colocación de créditos del canal plataforma mediante el modelo de servicio al cliente.	La mejora del modelo de servicio al cliente incrementa la productividad comercial del canal plataforma.	V1: Modelo de servicio al cliente V2: Productividad comercial	4. Productividad comercial	

Anexo 2: Flujos de Captación de Clientes




CAPTACIÓN DE UN CLIENTE RECURRENTE/INACTIVO
2/2
Asesor de Negocios
Ejecutivo de Plataforma
Inicio
1
Programar las visitas antes de salir a campo
2
Visitar a clientes y ofrecer renovación de crédito
3
¿Cliente acepta oferta?
SI
NO
4
Coordinar fecha de próxima visita
Fin
Proceso de Evaluación Crediticia
5
Validar y actualizar datos perfil del cliente
Manual de Registro de Clientes
6
Registrar información en la Solicitud del Sistema e imprimir reportes de la Central de riesgos y Estados de cuenta
7
¿Cliente requiere garantes?
SI
NO
8
Asociar el garante a la Solicitud

Anexo 3: Formato de Encuesta

Teniendo en cuenta la siguiente información de indicadores de gestión, los cuales fueron calculados antes y después del piloto de las mejoras en el modelo de servicio al cliente.

INDICADOR	ANTES	DESPUÉS	% de Mejora
Satisfacción del cliente	31%	64%	+33%
Volumen de reclamos	325	242	-26%
Cumplimiento del Tiempo de espera (SLA<=10min)	35%	67%	+32%
Productividad comercial	10	12	+20%

Leyenda:

1.Totalmente en desacuerdo
2.En desacuerdo
3.Indeciso
4.De acuerdo
5.Totalmente de acuerdo

Responder las siguientes preguntas:

#	Propuesta de mejora del modelo de servicio al cliente mediante la metodología Lean Six Sigma en una Entidad Financiera de la Microempresa. **(marque con X la opción que considere más adecuada según su experiencia)**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	¿Es necesario que la Entidad Financiera de la Microempresa mejore el modelo de servicio al cliente?					
2	¿Considera que a través de la metodología Lean Six Sigma se logrará mejorar el modelo de servicio al cliente?					
3	¿Considera que a través de la metodología Lean Six Sigma se logrará reducir el tiempo de espera del canal plataforma?					
4	¿Considera que con la mejora del modelo de servicio al cliente se logrará incrementar la productividad comercial en el canal plataforma?					

5	¿Considera que con la mejora del modelo de servicio al cliente se logrará reducir el volumen de reclamos?					
6	¿Cree que el feedback (Voz del Cliente) permitirá obtener datos sobre sus requerimientos para definir el problema?					
7	¿Considera que es necesario comprender y delimitar el proceso a mejorar (Diagrama SIPOC) para definir aquello que deseamos mejorar?					
8	¿Considera necesario incluir un análisis financiero como sustento para la aprobación de la propuesta de mejora?					
9	¿Considera que el involucramiento adecuado de los stakeholders/interesados en todas las etapas de Lean Six Sigma es crítico en cualquier mejora?					
10	¿Considera importante priorizar las soluciones identificadas definiendo factores críticos para asegurar el éxito de la propuesta?					
11	¿Realizar un piloto de menor magnitud/escala antes de la implementar la mejora total es importante a fin de probar las premisas asumidas?					
12	¿Considera que la implementación de Ticketeras permitirá organizar la cola y controlar los tiempos en plataforma?					
13	¿Considera que un asesor de servicio durante la implementación de la mejora permitirá optimizar el recorrido del cliente en el proceso de Desembolso?					
14	¿Cree que trasladar los desembolsos menores a S/3M al asesor de negocios mejorará el tiempo de espera en plataforma?					
15	¿Cree que trasladar los desembolsos menores a S/3M al asesor de negocios para reducir el tiempo de espera mejorará la satisfacción del cliente?					

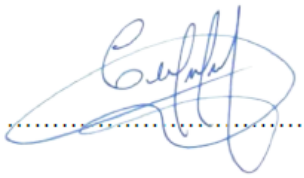
Anexo 4: Declaración Jurada para Validación de Encuesta mediante Juicio de Experto

Declaración Jurada para Validación de Encuesta mediante juicio de Expertos

Yo, **Rony Alex Chavez Plasencia**, identificado con DNI N° **46611014,** con domicilio **Calle 3 S/N I-38 Los Portales el Norte, Los Olivos** en **Lima**, N° teléfono y/o celular **942932249**, correo electrónico **chavezplasencia@hotmail.com**, DECLARO BAJO JURAMENTO lo siguiente:

Que teniendo que realizar el juicio de expertos a la **encuesta Propuesta de mejora del modelo de servicio al cliente mediante la metodología Lean Six Sigma en una Entidad Financiera de la Microempresa.** Confirmo que esta encuesta es aplicable y consistente para los fines de la investigación.

Lima 24 de Julio de 2020



.....

Nombre y Apellidos: Rony Alex Chavez Plasencia

DNI N°: 46611014

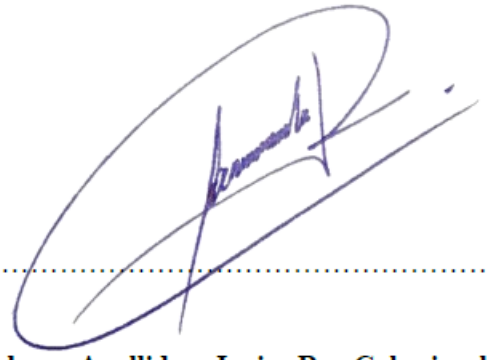
CIP N°: 189997

Declaración Jurada para Validación de Encuesta mediante juicio de Expertos

Yo, Javier Rey Colquicocha Carrascal, identificado con DNI N° 43942784, con domicilio en jirón arequipa 3375 distrito de San Martin de Porres, N° teléfono y/o celular 992462794, correo electrónico javier_colquicocha@hotmail.com, código CIP N° 172539, DECLARO BAJO JURAMENTO lo siguiente:

Que teniendo que realizar el juicio de expertos a la **encuesta Propuesta de mejora del modelo de servicio al cliente mediante la metodología Lean Six Sigma en una Entidad Financiera de la Microempresa,** confirmo que esta encuesta es aplicable y consistente para los fines de la investigación.

Lima 15 de Julio de 2020



……..

Nombre y Apellidos: Javier Rey Colquicocha Carrascal

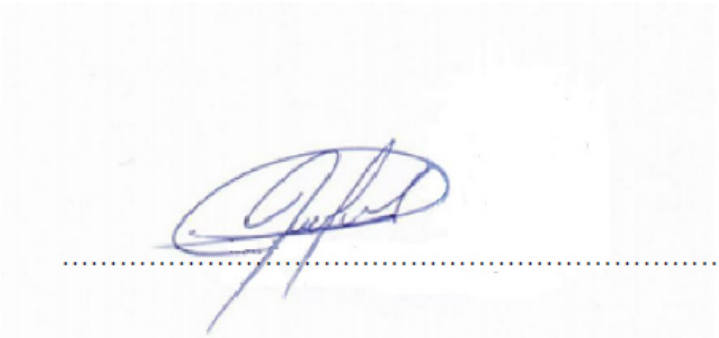
DNI N°: 439427847

Declaración Jurada para Validación de Encuesta mediante juicio de Expertos

Yo, Edward Angello Zambrano Escobedo, identificado con DNI N° 44730592, con domicilio en MZ D lote 4 Urbanización los estibadores del Callao, N° teléfono y/o celular 994858148, correo electrónico Eangello.zambrano@gmail.com, DECLARO BAJO JURAMENTO lo siguiente:

Que teniendo que realizar el juicio de expertos a la **encuesta Propuesta de mejora del modelo de servicio al cliente mediante la metodología Lean Six Sigma en una Entidad Financiera de la Microempresa.** Confirmo que esta encuesta es aplicable y consistente para los fines de la investigación.

Lima 15 de Julio de 2020



……..

Nombre y Apellidos: Edward Angello Zambrano Escobedo

DNI N°: 44730592