

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“PROPUESTA DE UN DISEÑO DE MEJORA EN EL PROCESO DE ATENCIÓN DE CLIENTES PARA OPTIMIZAR LA CALIDAD DE SERVICIO EN EL ÁREA OPERATIVA DE UNA ENTIDAD FINANCIERA DE TRUJILLO, 2021”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniera Industrial



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

Autora:

Laura Jimena Cárdenas Paredes

Asesor:

Ing. Rafael Castillo Cabrera

Trujillo - Perú

2021

## DEDICATORIA

Esta tesis se la dedicó totalmente a mis padres: Donato Cárdenas Alayo y Marleny Paredes Morares, que incondicionalmente siempre me han apoyado en todos mis sueños.

**“Gracias papas, son los mejores padres que Dios me pudo haber dado y les dedico todos mis logros y les prometo que yo siempre estaré a su lado para cuidarlos y protegerlos, los amo mucho”**

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, a mis padres y mi abuelita: Marina Morales, por ser el soporte y “empujón” para nunca darme por vencida.

Y finalmente agradezco a todas las personas que siempre han estado para mí,  
¡Gracias por todo!

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>7</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>9</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>11</b>
1.1. Realidad problemática.....	11
1.2. Antecedentes .....	16
1.3. Bases teóricas .....	19
1.4. Definición de términos .....	21
1.5. Problema.....	25
1.6. Objetivos .....	26
1.7. Hipótesis.....	26
1.8. Justificación.....	26
1.9. Aspectos éticos .....	27
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....</b>	<b>29</b>
2.1. Tipo de investigación .....	29
2.2. Población y muestra .....	29
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos .....	32
2.4. Procedimiento.....	34
2.4.1. Diagnóstico actual del proceso de atención al cliente en el Área operativa de la Entidad Bancaria.....	36
2.4.2. Identificar y describir el proceso de atención al cliente que se da en el área operativa.....	45
2.4.3. Diagrama Ishikawa.....	47
2.5. Solución de propuestas .....	52
2.6. Evaluación económica financiera.....	75
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>	<b>80</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>84</b>

4.1. Discusión.....	84
4.2. Conclusiones .....	85
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>90</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Técnicas e instrumentos .....	30
Tabla 2 Instrumentos de recolección de datos.....	31
Tabla 3 Criterios éticos.....	34
Tabla 4 Cuadro de descripción de Diagrama de Pareto.....	49
Tabla 5 Matriz de indicadores .....	50
Tabla 6 Costos por CR1 .....	51
Tabla 7 Costos por CR2 y CR5 .....	53
Tabla 8 Costos por CR3 .....	54
Tabla 9 Costos por CR4 y CR9 .....	54
Tabla 10 Formato de análisis ABC de inventario E.F.....	55
Tabla 11 Tabla de resumen de porcentaje del Formato de Análisis ABC.....	57
Tabla 12 Formato de registro de capacitaciones .....	62
Tabla 13 Formato de evaluación de capacitaciones .....	63
Tabla 14 Cronograma de capacitaciones .....	64
Tabla 15 Tabla de importancia .....	65
Tabla 16 Cuadro de calificación del nivel de criticidad de las máquinas.....	69
Tabla 17 Planificación y organización del mantenimiento preventivo .....	70
Tabla 18 Plan de operativización del modelo de mantenimiento preventivo.....	71
Tabla 19 Costos de la implementación del ABC.....	75
Tabla 20 Costos de la implementación del programa de capacitaciones .....	75
Tabla 22 Costos de la implementación del QFD.....	75
Tabla 21 Costos de la implementación del plan de mantenimiento preventivo .....	76
Tabla 22 Inversiones totales .....	76
Tabla 23 Beneficios totales (S/).....	77
Tabla 24 Estado de Resultados (S/).....	78
Tabla 25 Flujo de Caja Económico (S/) .....	79
Tabla 26 Flujo de Ingresos - Egresos (S/) .....	79

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Quince principales bancos del mundo.....	12
Figura 2. Veinte principales bancos de Latinoamérica.....	13
Figura 3. Cinco principales Bancos del Perú según su calidad de servicio.....	14
Figura 4. Circulo de Deming en el Modelo de Calidad.....	21
Figura 5. Los factores críticos de la competitividad.....	23
Figura 6. Plantilla de diagrama de Ishikawa.....	24
Figura 7. Procedimiento de recolección de datos .....	34
Figura 8. Pregunta 1 ¿Desde hace cuánto utiliza nuestros servicios? .....	36
Figura 9. Pregunta 2 ¿Cuál es la frecuencia con la que realiza operaciones en nuestra entidad bancaria?.....	37
Figura 10. Pregunta 3 ¿Cuál es la calidad de la información sobre los servicios que se ofrecen? .....	37
Figura 11. Pregunta 4 ¿Cómo fue la atención para resolver sus dudas? .....	38
Figura 12. Pregunta 5 ¿Les ha inspirado confianza la atención recibida?.....	38
Figura 13. Pregunta 6 ¿Cuál es la probabilidad de que recomiende los servicios con otras personas de su entorno?.....	39
Figura 14. Pregunta 7 ¿Considera que nuestro encargado tenía el conocimiento suficiente para atender su consulta?.....	39
Figura 15. Pregunta 8 ¿Considera que el promotor fue cortés y profesional al momento de dirigirse a usted?.....	40
Figura 16. Pregunta 9 ¿Qué tan satisfecho está con la calidad de servicio que le brinda esta entidad?.....	40
Figura 17. Pregunta 10 ¿Cuál es la característica o características en que se podría mejorar el servicio de atención al cliente que se brinda?.....	41
Figura 18. Formato de Observación AO .....	42
Figura 19. Formato de Observación AO .....	43
Figura 20. Formato de análisis de datos .....	44
Figura 21. Diagrama de Actividades del área de operaciones.....	45
Figura 22. Formato de curso grama analítico del área operativa de la entidad financiera ..	46
Figura 23. Diagrama de Ishikawa.....	48
Figura 24. Encuesta a clientes .....	49

Figura 25. Diagrama de Pareto de las causas raíces que afectan en la atención al cliente en la entidad financiera.....	50
.....	57
Figura 26. Distribución de los productos en el almacén.....	57
Figura 27. Diagrama de Pareto del Análisis de Inventarios del Área Operativa en la identidad bancaria.....	58
Figura 28. Procedimiento de Capacitación- área operativa.....	62
Figura 29. Formato de Análisis QFD .....	67
Figura 30. Costo inicial anual de las causas raíces.....	80
Figura 31. Costo anual después de aplicada las mejoras.....	80
Figura 32. Ahorro anual por aplicación de las herramientas de mejora.....	81
Figura 33. Beneficio anual por aplicación de la clasificación ABC.....	81
Figura 34. Beneficio anual por implementación de planes de capacitaciones .....	82
Figura 35. Beneficio anual por aplicación de QFD.....	82
Figura 36. Beneficio anual por implementación del plan de mantenimiento preventivo....	83

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar el impacto de la propuesta de diseño de mejora en el proceso de atención de clientes sobre la calidad de servicio en el área operativa de una entidad financiera en el año 2021, con la finalidad de mejorar la gestión administrativa dentro de la organización. Por ello, en el primer capítulo de la investigación se detallará la problemática de la empresa y se formulará el problema de investigación, objetivos e hipótesis de la investigación. En el segundo capítulo, se detalla que la investigación es de tipo propositiva, tiene un diseño cuasi experimental, la población estuvo constituida por todo el personal de la entidad financiera y clientes desde enero a marzo del 2021. La muestra estuvo constituida por 44 colaboradores y clientes de la entidad financiera. Asimismo, se diagnosticó el estado actual del área operativa y se utilizó herramientas de ingeniería como: diagrama de Ishikawa, diagrama Pareto y análisis de indicadores para mostrar e identificar las causas que generaron la baja calidad de servicio de esta área.

En el tercer capítulo, se mostraron los resultados haciendo uso la evaluación económica financiera y de la estadística deductiva-inductiva para poder comparar los resultados antes y después de aplicadas las herramientas de mejora.

Finalmente, en el último capítulo se procedió mostrar los indicadores de rentabilidad obtenidos mediante la aplicación de las mejoras, con lo cual se obtuvo un VAN de S/53,668.38, una TIR de 69,23%, un beneficio/costo de S/1.06 y un PRI de 3.15 años y estos valores se compararon con los resultados obtenidos en otras investigaciones realizadas.

Palabras clave: mejora de procesos, calidad de servicio, entidad financiera, satisfacción del cliente, nivel de servicio.

## ABSTRACT

The main objective of this research work was to determine the impact of the design proposal for improvement in the customer service process on the quality of service in the operational area of a financial institution in 2021, in order to improve the administrative management within the organization. For this reason, in the first chapter of the investigation the problems of the company will be detailed and the investigation problem, objectives and hypotheses of the investigation will be formulated. In the second chapter, it is detailed that the research is of a propositional type, has a quasi-experimental design, the population consisted of all the personnel of the financial institution and clients from January to March 2021. The sample consisted of 44 collaborators and clients of the financial institution. Likewise, the current state of the operational area was diagnosed and engineering tools were used such as: Ishikawa diagram, Pareto diagram and indicator analysis to show and identify the causes that generated the low quality of service in this area.

In the third chapter, the results were shown using the economic-financial evaluation and deductive-inductive statistics to be able to compare the results before and after applying the improvement tools.

Finally, in the last chapter, we proceeded to show the profitability indicators obtained by applying the improvements, with which a NPV of S / 53,668.38 was obtained, an IRR of 69.23%, a benefit / cost of S / 1.06 and a PRI of 3.15 years and these values were compared with the results obtained in other investigations carried out.

Keywords: process improvement, quality of service, financial institution, customer satisfaction, level of service.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

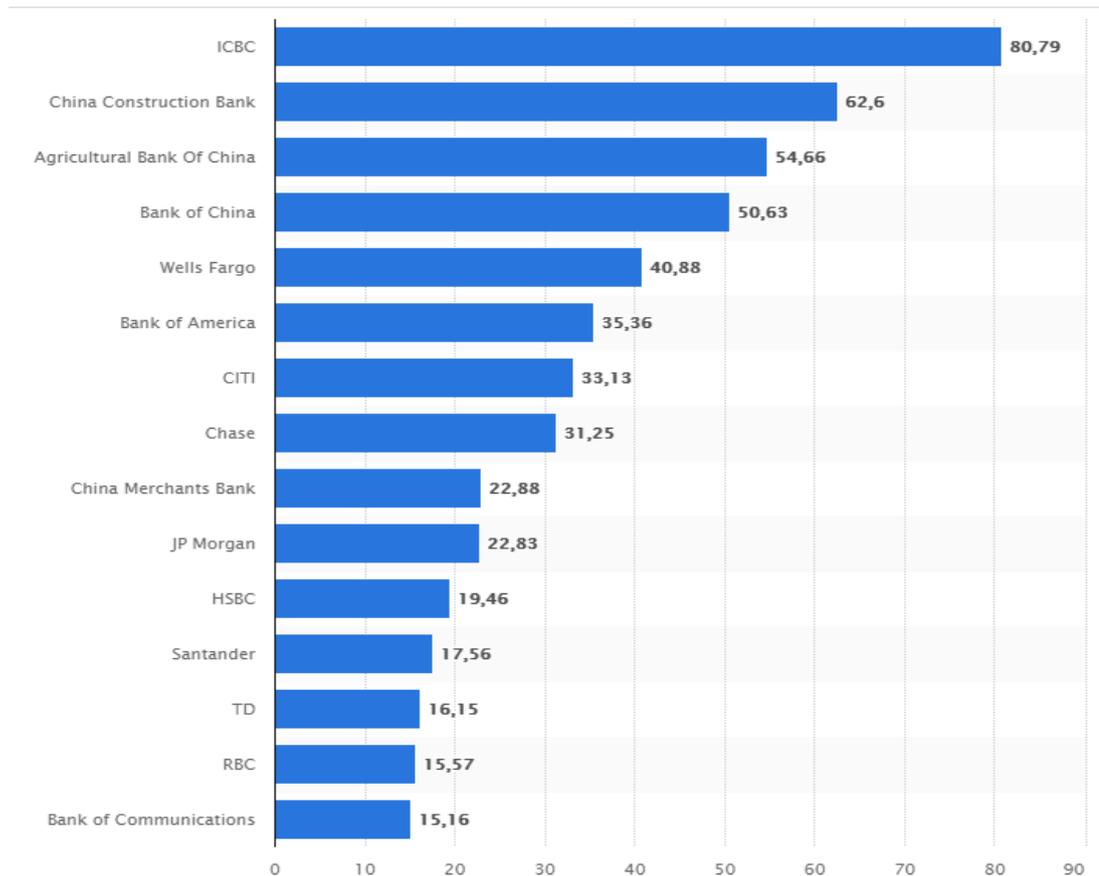
### 1.1. Realidad problemática

Cuando hablamos de calidad de servicio, se nos viene inmediatamente a la mente el concepto de “cliente”. Hoy en día, los clientes buscan calidad, productos que satisfagan las necesidades, a un bajo costo, que sea durable, tecnológico y que exista una gran variedad de opciones en el mercado. Por otro lado, en cuanto a los servicios se espera que estén orientados a la satisfacción de las necesidades del cliente, en donde se entreguen una buena atención en términos de amabilidad, información, atención, etc.

Es por eso, que la búsqueda por hacer las cosas mejor, más rápido y a un menor costo, mediante los tres componentes de una estrategia de calidad: innovación, control y mejora, ha provocado un cambio continuo en los conceptos y métodos de la calidad (Gutierrez, 2010). Y todo empezó en el año 1800 cuando se realizaba la detección del problema y se resolvía inmediatamente; es decir se encontraba uniformidad del producto, se inspeccionaba, se contaba y se clasificaba. Hasta 1995 donde competir eficazmente por los clientes, con calidad, precio y servicio, en la era de la información y en un mercado globalizado, es ahora una ventaja competitiva y la condición para permanecer en el negocio.

Moya (2016) nos cuenta que “actualmente las organizaciones de cualquier tipo (empresas privadas, publicas, sociales, etc.) tratan de incorporar metodologías que les ayuden a medir los niveles de satisfacción de sus clientes, ya que de esta forma aseguran seguir formando parte de las preferencias y más aún, buscar la forma de que estos mismos clientes recomienden los productos o servicios ofertados a otros”.

Fernández (2020) indicó que los principales bancos a nivel mundial según su marca o prestigio durante el año 2020 estuvieron encabezados por los tres principales bancos de china y este ranking está referido a su calidad de servicio y percepción del cliente.



**Figura 1.** Quince principales bancos del mundo

Fuente: Fernández (2020)

Por otra parte, a nivel latinoamericano, según América Económica (2020) dentro de los tres principales bancos a nivel de latinoamérica se encuentra dos bancos peruanos (BBVA y BCP) cuyo índice de calidad de cartera y eficiencia es superior al 75%, lo que demuestra que estos bancos invierten en la calidad de atención y se preocupan por la satisfacción de sus clientes internos y externos para poder destacar en la región. A continuación se muestra los 20 principales bancos de Latinoamérica.

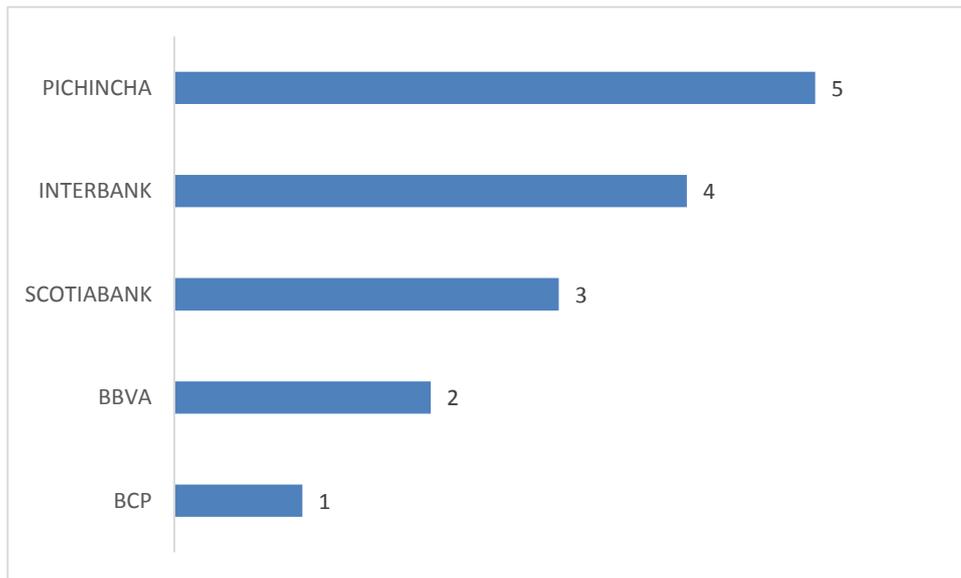
RK 20	BANCO	País	Dimensión de Análisis y Ponderación							RK 250 Mayores
			10%	10%	20%	25%	15%	20%	100%	
			Tamaño	Liquidez	Rentabilidad	Eficiencia	Calidad de cartera	Suficiencia de capital	Índice final	
1	BBVA (PERÚ)	PE	60,0	100,0	78,6	81,3	93,2	75,3	<b>81,10</b>	26
2	FALABELLA	CL	40,0	80,0	99,4	79,4	70,5	90,6	<b>80,43</b>	75
3	CRÉDITO (PERÚ)	PE	70,0	90,0	86,7	76,5	76,4	82,3	<b>80,38</b>	19
4	PACÍFICO	EC	40,0	90,0	74,1	93,4	89,7	77,2	<b>80,05</b>	82
5	ITAÚ (URUGUAY)	UY	30,0	100,0	100,0	69,9	82,9	75,8	<b>78,07</b>	106
6	SCOTIABANK (PERÚ)	PE	50,0	90,0	75,1	80,5	80,6	83,3	<b>77,87</b>	27
7	BANCOLOMBIA	CO	70,0	80,0	70,1	78,3	76,3	89,1	<b>77,85</b>	14
8	INTERBANK	PE	50,0	90,0	86,1	75,6	80,1	76,0	<b>77,33</b>	34
9	BBVA BANCOMER	MX	80,0	90,0	86,4	70,3	72,8	72,8	<b>77,32</b>	6
10	DEL BAJO	MX	50,0	90,0	82,0	73,1	79,1	82,7	<b>77,08</b>	45
11	DE CHILE	CL	70,0	80,0	72,3	86,4	81,7	67,6	<b>76,82</b>	13
12	PICHINCHA	EC	50,0	90,0	62,3	79,6	100,0	75,1	<b>76,38</b>	50
13	DE BOGOTÁ	CO	60,0	90,0	79,9	57,1	71,9	100,0	<b>76,02</b>	23
14	SANTANDER (CHILE)	CL	70,0	80,0	69,1	91,6	71,0	62,0	<b>74,78</b>	10
15	BRADESCO	BR	90,0	80,0	44,5	85,9	75,4	79,9	<b>74,66</b>	4
16	PRODUBANCO	EC	30,0	100,0	66,5	88,2	87,7	65,4	<b>74,59</b>	97
17	AGRÍCOLA	SV	30,0	90,0	76,9	77,1	78,9	80,3	<b>74,54</b>	102
18	CONSORCIO	CL	40,0	80,0	60,0	95,0	80,3	73,0	<b>74,39</b>	74
19	DAVIVIENDA	CO	60,0	80,0	64,7	80,6	72,3	79,1	<b>73,77</b>	24
20	BANORTE	MX	70,0	80,0	87,6	64,6	70,6	72,2	<b>73,70</b>	11
21	INDUSTRIAL (GUATEMALA)	GT	50,0	90,0	76,1	79,9	73,7	67,1	<b>73,69</b>	43
22	SANTANDER (BRASIL)	BR	90,0	80,0	45,0	94,1	65,4	69,6	<b>73,26</b>	5
23	POPULAR DOMINICANO	DO	50,0	100,0	80,2	56,6	81,4	78,1	<b>73,04</b>	65
24	BANRECIÓ	MX	40,0	80,0	86,2	65,2	68,3	85,6	<b>72,91</b>	79
25	ITAÚ	BR	100,0	90,0	38,3	90,6	65,1	68,1	<b>72,71</b>	1

*Figura 2. Veinte principales bancos de Latinoamérica*

Fuente: América Económica (2020)

Sin embargo, en el Perú, poco se ha hecho por conocer la satisfacción del cliente y, por lo tanto, poco se ha hecho poco por mejorar los servicios, pero este tema cobra cada día más importancia, sobre todo si consideramos que trabajar con calidad es mantener viva la esperanza de cambio hacia una sociedad más justa en un país tercermundista.

Según Euromoney (2019) en el Perú los principales bancos que ofrecen los mejores servicios hacia al clientes en cuanto a productos financieros y calidad de atención son los siguientes:



**Figura 3.** Cinco principales Bancos del Perú según su calidad de servicio

Fuente: América Económica (2020)

Según Gestión (2019), JL Consultores confirmo que el 71% de clientes suele no regresar más a un lugar ante una mala experiencia de servicio. El 36% ha utilizado redes sociales para publicar una mala experiencia. Y el conocimiento de productos, amabilidad y rapidez son los más valorados en un buen servicio, como podemos ver en el Anexo 1.

Lamentablemente en el año 2020 la calidad de servicio de atención al cliente disminuyo totalmente debido a que se tuvo que entrar en estado de emergencia nacional desde el 15 de marzo del año 2020, donde hubo aislamiento total por el brote de COVID-19, causando que se reduzca el aforo, crezcan las colas y los reclamos por tiempo de espera comenzaron a aparecer.

Andina (2020) citó que la Gerencia de Supervisión y Fiscalización (GSF) del Indecopi señaló que desde el inicio del estado de emergencia sanitaria (16 de marzo) hasta la fecha ha recibido 21,116 reportes contra el sector bancario y financiero. La estadística es el resultado del registro de quejas anotado en las herramientas colaborativas

‘Reporte Ciudadano’ y ‘Reclama Virtual’ puestas a disposición de la ciudadanía. Entre las infracciones más recurrentes se encuentran la reprogramación de créditos y aplicación de intereses, cobros indebidos, reembolso de dinero, servicios no idóneos, vinculados a AFP, cobros de créditos vencidos, entre otros. Entre los bancos más reportados figuran: Banco de Crédito, Interbank, BBVA, Banco Falabella y Scotiabank.

“Los Bancos también han tenido que darle importancia a la calidad ya que las necesidades cada vez más complejas de los clientes exigen soluciones simples y rápidas. En primer lugar, la oferta de todos los bancos es esencialmente igual. Todos ofrecen mecanismos similares para estudiar dinero y para prestarlo (cuentas corrientes, cuentas de ahorro, depósitos a plazo fijo, prestamos tarjetas de crédito etc.). Y todos captan y ofrecen dinero que tiene el mismo poder adquisitivo excepto por el efecto de su costo. El gran reto de cada banco es entonces lograr que el público perciba sus productos y servicios como diferentes y mejores que los de su competencia, aun siendo estos esencialmente iguales.” (Quiliche, 2016)

Es por eso que la sucursal del BCP de Húsares de Junín, la cual se está haciendo el estudio, está presentando bajos niveles de satisfacción del cliente, por falta de capacitación y experiencia, solo el 50% de los promotores está bien capacitados para atender a los clientes, puesto que siempre hay constante cambio de personal. Además, el área no cuenta con una buena gestión de inventarios de los materiales principales que necesitan los promotores para desarrollar sus tareas, actualmente solo cuentan con el 15% de materiales a disposición. Por otro, no existe un plan de mantenimiento preventivo en ninguna maquina, por lo que los cajeros multifunción están en su 65%

de efectividad para poder realizar operaciones y las maquinas contadoras están en su 75% de efectividad para que lo utilicen los promotores.

Finalmente, por el tema de la pandemia se apertura canales digitales alternos para que los clientes puedan hacer sus operaciones, pero sin embargo solo el 17% de los clientes saben utilizar esos canales.

En ese contexto reseñado es que se presenta el siguiente estudio de investigación titulado: “Propuesta de un diseño mejora en el proceso de atención de clientes para mejorar la calidad de servicio en el área de operativa una entidad financiera Trujillo 2021”.

## **1.2. Antecedentes**

En el contexto internacional, Hidalgo (2016), en su investigación se planteó medir el efecto de la gestión de procesos en la calidad del servicio en una entidad pública; en cuanto a la metodología fue de enfoque cuantitativo con diseño preexperimental y de nivel explicativo; sus resultados demostraron que luego de implementado la gestión por procesos hubo una mejora en la calidad de servicio del 40%. Para su investigación utilizo un sistema de mejora continua y se realizó capacitaciones al personal de la municipalidad de Babahoyo para generar un mayor compromiso en la calidad de servicio brindado a los clientes de la municipalidad. Como conclusión, observó que los colaboradores estaban motivados a realizar estas capacitaciones y que hubo una percepción de mejora de la calidad de servicio percibido por los clientes.

Wilchez, Bazurto y Lemus (2020), en su investigación se planteó medir el efecto de la gestión de procesos en la calidad del servicio al cliente en un colegio; en cuanto a la metodología fue de enfoque cuantitativo con diseño no experimental y de nivel

correlacional; sus resultados demostraron que luego de implementado la gestión por procesos hubo una mejora en la calidad de servicio del 93%. Para su investigación utilizaron un sistema de mejora continua y se realizó capacitaciones al personal administrativo y docente del colegio para generar un mayor compromiso en la calidad de servicio brindado a los alumnos y padres de familia de la institución educativa. Como conclusión, observó que los trabajadores estaban motivados a realizar estas capacitaciones y que hubo una percepción de mejora de la calidad de servicio percibido por los alumnos y padres de familia.

En el contexto nacional, Sandoval (2021), en su investigación se planteó medir el efecto de la gestión por procesos en la calidad del servicio en una entidad financiera; en cuanto a la metodología fue de enfoque cuantitativo con diseño preexperimental y de nivel explicativo; sus resultados demostraron que luego de implementado la gestión por procesos hubo una mejora en la calidad de servicio en un una mejora del 26%. Para su investigación utilizo un sistema de mejora continua y se realizó capacitaciones al personal del banco para generar un mayor compromiso en la calidad de servicio brindado a los clientes. Como conclusión, observó que los colaboradores estaban motivados a realizar estas capacitaciones y que hubo una percepción de mejora de la calidad de servicio percibido por los clientes.

Garay (2019) en su investigación se planteó aplicar la metodología PDCA para mejorar la calidad de servicio de una entidad financiera; en cuanto a la metodología fue de enfoque cuantitativo con diseño experimental y de nivel explicativo; sus resultados demostraron que luego de aplicado la metodología PDCA hubo una mejora del 45% de la calidad de servicio. Para su investigación utilizo un sistema de mejora continua

para lograr mejorar el área de TIC del banco. Como conclusión, observó que hubo un incremento del 36% de la fiabilidad del cliente hacia el banco y un 34% de la capacidad de respuesta hacia el cliente.

En el contexto Local, García y Gonzales (2019), en su investigación se planteó medir el efecto de la gestión por procesos del área de calidad en la calidad del servicio en una empresa automotriz; en cuanto a la metodología fue de enfoque cuantitativo con diseño pre experimental y de nivel explicativo; sus resultados demostraron que luego de implementado la gestión por procesos hubo una mejora en la calidad de servicio en un una mejora del 10%. Para su investigación utilizó un sistema de mejora de calidad y se realizó capacitaciones al personal del área de post venta de la empresa para generar un mayor compromiso en la calidad de servicio brindado a los clientes. Como conclusión, observó que aumentaron la calidad del servicio en la sub áreas de mantenimiento en un 9% gracias a las capacitaciones, un 90% en la capacidad de atención al cliente y finalmente se redujo en 0,34 horas el tiempo promedio de atención.

García y Ledesma (2019), en su investigación se planteó medir el efecto de la gestión por procesos en la calidad del servicio en una empresa de turismo; en cuanto a la metodología fue de enfoque cuantitativo con diseño no experimental y de nivel correlacional; sus resultados demostraron que luego de aplicadas las encuestas se determinó que si existe relación entre ambas variables en un 66,67%. Para su investigación utilizaron dos cuestionarios para medir la gestión por procesos y la calidad del servicio. Como conclusión, observaron que existió una correlación positiva

y fuerte entre ambas variables de 0,949, lo que les indicaron que si influyó la gestión por procesos en la calidad de servicio.

### **1.3. Bases teóricas**

#### **1.3.1. Calidad en el servicio al cliente**

Citado por Botero (2006):

La calidad en el servicio, como afirma Quijano (2004) y Malcolm (1999) puede ser evaluada por el usuario o cliente a través de cinco factores:

Elementos tangibles: se refiere a la apariencia de las instalaciones de la organización, la presentación del personal y hasta los equipos utilizados en determinada compañía (de cómputo, oficina, transporte...).

- Cumplimiento de promesa: significa entregar correcta y oportunamente el servicio acordado.
- Actitud de servicio: la disposición de quienes atienden a los usuarios para escuchar y resolver sus problemas o emergencias de la manera más conveniente.
- Competencia del personal: el cliente califica qué tan competente es el empleado para atenderlo correctamente; si es cortés, si conoce la empresa donde trabaja y los productos o servicios que vende, si domina las condiciones de venta y las políticas, en fin, si es capaz de inspirar confianza con sus conocimientos como para que usted le pida orientación.
- Empatía: que incluye la facilidad de contacto, un buen nivel de comunicación de parte de la empresa, y la identificación de gustos y necesidades, es decir, el cliente desea ser tratado como si fuera único.

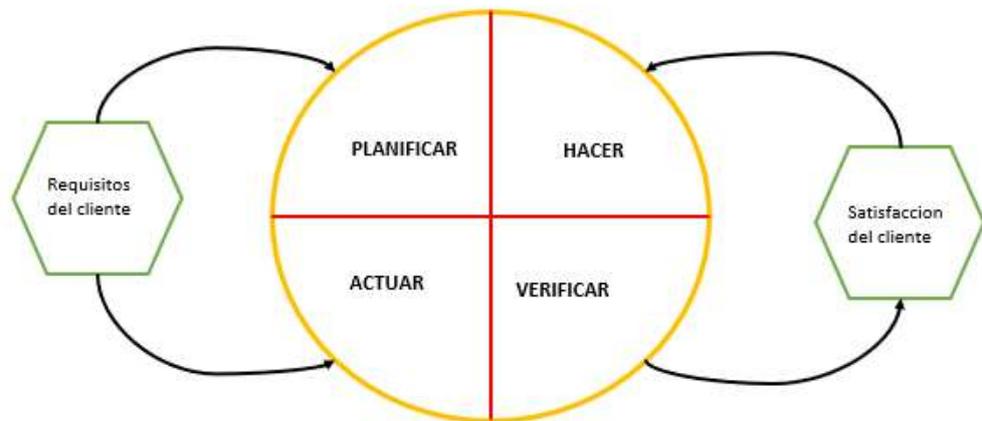
### 1.3.2. Ciclo PHVA

Según Castillo (2019) el ciclo Deming o también conocido como PHVA se confirma de cuatro conceptos: planear, hacer, verificar y actuar que debe establecer la organización en cada uno de sus procesos comenzando por el más significativo y de ahí en adelante. Este ciclo es un instrumento que se enfoca en la solución de problemas y mejoramiento continuo, por medio de un diagnóstico inicial, se identifican las fallas para mejorar comparando los planes con resultados, luego se analiza el resultado no deseado se replantea un nuevo diseño de medidas que anulen el problema y no vuelva a repetirse y conseguir un resultado aceptable.

Castillo (2019) plantea los conceptos así:

- **Planear:** se concretan los planes y la visión de la meta que tiene la empresa en donde quiere estar en un tiempo determinado. Una vez establecido el objetivo, se realiza un diagnóstico para saber la situación actual en que nos encontramos y las áreas en las que se hace necesario mejorar definiendo su problemática y el impacto que puedan tener en su vida. Después de desarrollo una teoría de posible solución para mejorar. Se estable un plan de trabajo en el que se probara la teoría de solución.
- **Hacer:** se desarrolla el plan de trabajo establecido en la fase de “planear” junto con algún control para vigilar que se esté llevando a cabo según lo señalado.
- **Verificar:** en esta verificación se comparan los resultados con los obtenidos realmente, de acuerdo con los indicadores de medición establecidos con anterioridad, ya que lo que no se puede medir no se puede mejorar en forma sistemática.

- **Actuar:** con esta etapa se concluye el ciclo de la calidad porque si al verificar los resultados se logró lo que se tenía planeado, entonces se sistematizan y documentan los cambios que hubo; pero si al hacer una verificación se evidencia que no se ha logrado lo deseado, entonces hay que actuar rápidamente, corregir lo planeado y establecer un nuevo plan de trabajo, repitiendo el ciclo nuevamente.



*Figura 4. Circulo de Deming en el Modelo de Calidad*

Elaboración propia

## 1.4. Definición de términos

### 1.4.1. Área Operativa

El área operativa de un banco está a cargo de las operaciones bancarias, las cuales son las actividades con las que el banco presta sus servicios financieros a sus clientes y pueden ser de dos tipos:

- Operaciones activas: son aquellas que se dan cuando el banco presta dinero a sus clientes a través de préstamos, créditos, descuentos, etc.
- Operaciones pasivas: son aquellas en las cuales el banco recibe dinero de sus clientes en forma de depósitos a cuenta de ahorros, corriente y cuentas de

recaudo, también transferencias bancarias, bancarización, recojo de remesas, etc.

#### **1.4.2. Atención al cliente**

El servicio al cliente, conocido también como servicio de atención al cliente es una herramienta de marketing, que se encarga de establecer puntos de contacto con los clientes, a través de diferentes canales, para establecer relaciones con ellos, antes, durante y después de la venta.

#### **1.4.3. Análisis ABC**

El análisis ABC es un sistema que se utiliza para diseñar la distribución de inventarios en almacenes. El objetivo de esta metodología es optimizar la organización de los productos de tal forma que los más atractivos y solicitados por el público se encuentren a un alcance más directo y rápido. Con ello se reducen los tiempos de búsqueda y se aumenta la eficacia (Peiró, 2020).

#### **1.4.4. Control de calidad**

El control de calidad es una forma de verificar el estándar de un producto o servicio durante su proceso de elaboración sirve para reducir la probabilidad de insertar los productos con fallas en el mercado (Ollerana, 2020).

#### **1.4.5. Competitividad y mejorar de la calidad**

La competitividad se entiende como la capacidad de una empresa para generar un producto o servicio de mejor manera que sus competidores. Esta capacidad resulta fundamental en un mundo de mercados globalizados, en los que el cliente por lo general puede elegir lo que necesita de entre varias opciones, así, cada vez más las organizaciones, ya sea un fabricante, un hotel una escuela, un banco, un gobierno lo

cal o un partido político, compiten por los clientes, por los estudiantes, por los recursos de apoyo, etc. Esto lleva a que las compañías busquen mejorar la integración



e

interrelación de sus diversas actividades.

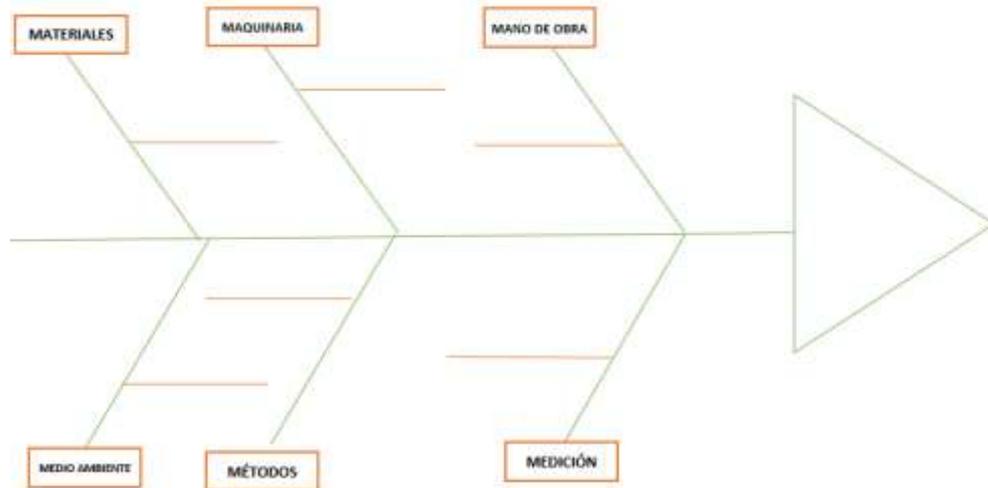
**Figura 5.** Los factores críticos de la competitividad

Elaboración propia

#### 1.4.6. Diagrama de Ishikawa

Es una herramienta de control de calidad, la cual es una técnica gráfica muy sencilla utilizada por la administración, que suele combinarse con la técnica brainstorming (“lluvia de ideas”) y “los cinco porqués de Toyota” para el control de gestión y

calidad de los procesos, los cuales son: maquina, materiales, método, mano de obra, medio ambiente. Es realizado por el grupo de trabajo compuesto por todos los agentes implicados en el proceso que se analiza.



**Figura 6.** Plantilla de diagrama de Ishikawa

Elaboración propia

#### 1.4.7. Eficiencia en el servicio de atención al cliente

En su libro Deming (1989) contó que los clientes juzgan la eficiencia, basándose en la calidad de sus relaciones con quienes los atienden directamente, la persona que tiene contacto directo será quien se encargue de representar a la empresa ante el cliente con el servicio que le ofrece, pero todo el esfuerzo que realice la empresa por aplicar tácticas, estratégicas, procedimientos, ideas innovadoras del servicio no solo estará en manos de la persona que ofrece el servicio, sino de todos los colaboradores tratando de apoyar en lo que sea necesario para generar confianza al cliente y satisfacer sus necesidades.

#### **1.4.8. Entidad Financiera**

Sanchez (2021) confirmó que una entidad financiera es cualquier entidad o agrupación que tiene como objetivo y fin ofrecer servicios de carácter financiero y que van desde la simple intermediación y asesoramiento al mercado de los seguros o créditos bancarios.

#### **1.4.9. Mejora Continua**

La mejora continua implica tanto la implantación de un sistema como el aprendizaje permanente de la organización, el seguimiento de una filosofía de gestión y la participación activa de todas las personas, las instituciones no pueden seguir sin utilizar plenamente la capacidad intelectual, creativa y la experiencia de su capital humano. La base del modelo de mejora continua es la autoevaluación. En ella se detectan puntos fuertes, que hay que tratar de mantener y áreas cuyo objetivo deberá ser un proyecto de mejora. (Lopez et al., 2015).

#### **1.4.10. Satisfacción del cliente**

La finalidad de la implantación de un sistema de gestión de la calidad es poder cumplir las expectativas del cliente.

### **1.5. Problema**

¿Cuál es el impacto de la propuesta de un diseño de mejora en el proceso de atención de clientes sobre la calidad de servicio en el área operativa de una entidad financiera de Trujillo 2021?

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1. Objetivo general**

Determinar el impacto de la propuesta de un diseño de mejora en el proceso de atención de clientes sobre la calidad de servicio en el área operativa de una entidad financiera de Trujillo 2021.

### **1.6.2. Objetivos específicos**

- Realizar un diagnóstico del proceso actual de satisfacción atención en el Área operativa de la Entidad Bancaria
- Identificar y describir el proceso de atención al cliente que se da en el área operativa.
- Diseñar una propuesta de mejora de procesos de atención al cliente del área de procesos operativos de la Entidad Bancaria.
- Evaluar la propuesta de mejora en satisfacción de atención del cliente en el área de procesos operativos de la Entidad Bancaria

## **1.7. Hipótesis**

La propuesta de un diseño de mejora en el proceso de atención de clientes optimizará en un 30% la calidad de servicio en el área operativa de una entidad financiera de Trujillo 2021.

## **1.8. Justificación**

La presente investigación es efectiva porque dará a conocer una nueva propuesta de mejora usando herramientas de Ingeniería Industrial para incrementar la atención del cliente de una entidad financiera, puesto que por la pandemia se hizo una reducción grande de aforo causando grandes colas y tiempo de espera de más de 1 hora, y además porque por parte de la empresa no está claro el concepto de calidad de

atención al cliente debido a falta de capacitación y mala organización que tiene actualmente.

Por otro lado, también el proyecto nos ayudará a comprobar que tan provechoso sería aplicar las herramientas de Ingeniería Industrial, porque podrá identificar sus puntos débiles, darnos diferentes soluciones y lograr convertirlo en oportunidades para la entidad y por qué no en un futuro utilizar estas herramientas y técnicas óptimas en todas las agencias a nivel nacional.

También el proyecto ayudará a mejorar la calidad del servicio en la entidad financiera, lo cual permitirá mejorar la percepción del cliente y atrayendo nuevos clientes, y a su vez la mejora de procesos permitirá también reducir costos en la empresa producto de la mala gestión. Además, esta investigación tendrá relevancia social ya que con la utilización de la mejora de procesos se logrará mejorar la calidad de servicio y esto logrará satisfacer al cliente interno y externo del banco, lo cual implica realizar mejoras constantes que logren beneficio a los clientes.

Finalmente, el proyecto tiene relevancia ecológica porque con la mejora de procesos permitirá una menor utilización de recursos que ayudará al medio ambiente y generará un beneficio a su vez a la empresa y clientes de la misma.

### **1.9. Aspectos éticos**

La información que se recopiló fue fidedigna, y a la vez se te protegió la identidad de entrevistado, asegurándole no usar los datos proporcionados en su contra o divulgarla. Para el levantamiento de información de este proyecto hicimos también uso de técnicas como la entrevista, encuesta, las cuales nos permitió obtener una

descripción lo más detallada posible y comprender la forma como se desarrollan las operaciones en la empresa.

**Tabla 1**

*Crterios éticos*

<b>Crterios</b>	<b>Características éticas del criterio</b>
<b>Confidencialidad</b>	Se aseguró la protección de la identidad de la institución y las personas que participaron como informantes de la Investigación.
<b>Objetividad</b>	El análisis de la situación encontrada se basó en criterios Técnicos e imparciales.
<b>Originalidad</b>	Se citaron las fuentes bibliográficas de la información mostrada, a fin de demostrar la inexistencia de plagio intelectual
<b>Veracidad</b>	La información mostrada es verdadera, cuidando la confidencialidad de ésta.
<b>Derechos laborales</b>	La propuesta de solución propicia el respeto a los derechos laborales en la entidad de estudio.

Elaboración propia

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de investigación

El diseño de esta investigación es propositiva, ya que utiliza diferentes herramientas, técnicas y procedimientos para diagnosticar y darle solución a una problemática

$$G_1: O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

$O_1$ : Calidad de atención al cliente antes de la implementación del diseño de mejora.

X: Implementación del diseño de mejora.

$O_2$ : Calidad de atención al cliente después de la implementación del diseño de mejora.

### 2.2. Población y muestra

#### Población

Lo constituye todo el personal de la Entidad Financiera y clientes desde enero 2021 a marzo 2021. Como es variada en cada mes se tomó como población al promedio de clientes que llegan los meses mencionados anteriormente.

#### Muestra

Área operativa del banco:

$$n = \frac{Z^2 * p (1 - p)}{e^2}$$

n = tamaño de la muestra

Z= valor obtenido mediante niveles de confianza

p = tamaño de población

e= limite aceptable del error

$$n = \frac{1.96^2 * 0.94 (1-0.94)}{0.07^2} = 44.$$

Para poder determinar las causas que originan indicadores bajos de calidad se aplicará una encuesta a 44 clientes el cual servirá para determinar indicadores

### **Materiales, instrumentos y métodos**

Como primer paso se desarrolla un diagnóstico de la empresa, donde se realiza una observación de las actividades con el propósito de obtener información e identificar los procesos del área de operaciones y la atención al cliente, para poder presenciar algún problema y luego proceder a hacer el diagnóstico actual de la empresa.

Se realizó un diagrama de Ishikawa, donde especificamos las causas que generan los problemas. Ya con la identificación de estas hicimos uso de las herramientas como la encuesta, matriz de priorización y Diagrama de Pareto para poder saber el orden de importancia de cada causa identificada y así armar una matriz de indicadores para cada una de ellas.

La propuesta de mejora se realizará luego de conseguir lo estipulado en la primera etapa de desarrollo donde se utilizará los mecanismos de Ingeniería Industrial y su posterior aplicación.

**Tabla 2**

*Técnicas e instrumentos*

<b>Técnica</b>	<b>Justificación</b>	<b>Aplicación</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Procedimiento</b>
<i>Observación de campo</i>	Permitió observar las áreas de trabajo, actividades, colaboración de cada trabajador en el proceso de atención al cliente en el área de procesos.	Trabajadores del Área Operaciones	Cuaderno de apuntes, Cámara fotográfica  Cronómetro  encuesta	En el área de operaciones donde comprenden los procesos de atención al cliente.
<i>Entrevista</i>	Permitió determinar la gestión a través de una entrevista a los trabajadores que labora en el área de operaciones, analizando la gestión de procesos de atención al cliente.		Guía de entrevista	Al personal que labora en el Área de operaciones.
<i>Análisis de documentos</i>	Permitió descifrar información solicitada, obteniendo una base de datos de los procesos de atención al cliente.	Supervisores del Área de operaciones.	Microsoft Excel.  Laptop	Creación de base de datos con la información proporcionada por la empresa para el estudio.
<i>Encuesta</i>	Permitió analizar los factores que intervienen en los procesos del área de operaciones, específicamente en la atención al cliente, ya que este proceso es el protagonista de todo el estudio.	Área de operaciones.	Cuaderno de apuntes  Área de operaciones. Colas afuera de la entidad financiera.	Clientes que asisten a la entidad financiera para realizar sus operaciones.

Elaboración propia

### 2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

**Tabla 3**

*Instrumentos de recolección de datos*

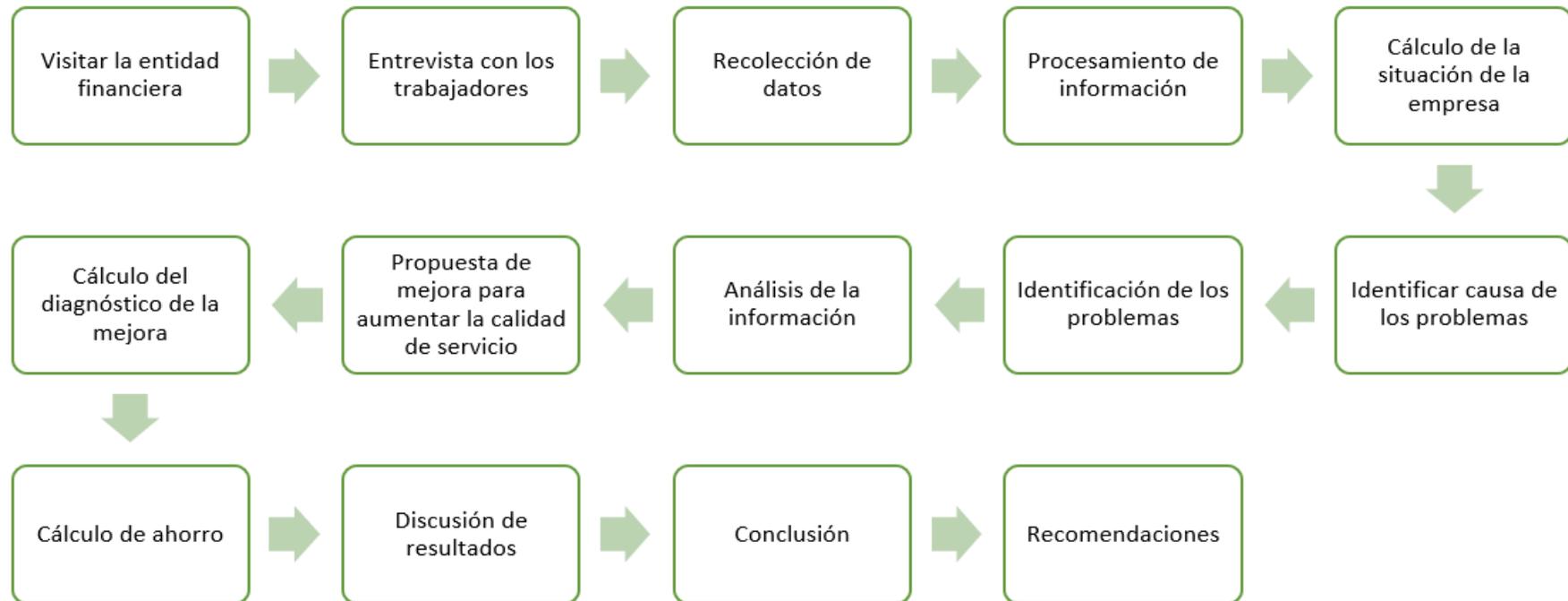
ETAPA	TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
<b>Diagnóstico de la realidad actual de la empresa</b>	<b>Ishikawa</b>	Se elaboró el Diagrama Ishikawa para la obtención de las causas raíces del problema.
	<b>Encuesta</b>	Se realizó una encuesta dirigida al Gerente de Agencia, Supervisores del área operativa y los promotores que intervienen en el área de operaciones para saber el criterio que tienen frente a las causas.
	<b>Matriz de priorización</b>	Con ayuda de esta matriz se pudo lograr la priorización de las causas raíces de mayor a menor impacto.
	<b>Pareto</b>	La herramienta Pareto permitió obtener las causas raíces que generan un 80% de impacto en el problema.
	<b>Matriz de indicadores</b>	Se elaboró una matriz de indicadores para cada causa raíz del problema.

Elaboración propia

- **Procesamiento de información**

La información recogida fue procesada y plasmada en tablas, figuras, histogramas; los cuales debidamente interpretados permitieron conocer el nivel de relacionamiento entre el plan de evaluación y el nivel de desempeño laboral de los promotores de la Entidad Financiera, así también se describió cómo se organiza estadísticamente la información obtenida, las técnicas de análisis estadístico utilizadas para procesar los datos permitirán obtener los resultados y como se analizaron para llegar a las conclusiones. Para todo el desarrollo se utilizó el Ms Office con los programas informáticos: Microsoft Word y Excel.

## 2.4. Procedimiento



**Figura 7.** Procedimiento de recolección de datos

Elaboración propia.

**Tabla 4**

*Operacionalización de la variable*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Mejora de proceso	Es el estudio de todas las acciones del área; es decir, la secuencia de actividades, sus entradas y salidas, con el objetivo de entender el proceso y sus detalles, y de esta manera, poder optimizarlo en función a la reducción de costos, el incremento de la calidad del producto y de la satisfacción del cliente (Krajewsky, 2000).	Para la propuesta de gestión de procesos consistirá en el diseño de herramientas de mejora como los planes de acción en función a las causas raíces, y la estandarización de procesos clave, aplicando el ciclo de mejora continua.	Planificar	Identificación de problemas	Razón
			Hacer	Identificación de causas Plan de acción	Razón
			Verificar	Porcentaje de cumplimiento del plan de acción	Razón
			Actuar	Estandarización de procesos	Razón
Calidad de servicio	Es la administración por parte de la organización que permite la satisfacción permanente del cliente (Pincay y Parra, 2020, p. 9)	Estudiará y evaluará las medidas de confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y aspectos tangibles de la empresa en base al cuestionario SERVQUAL	Fiabilidad	Cumplen lo prometido Sincero interés por resolver el problema	Razón
			Seguridad	Comportamiento confiable de los trabajadores Clientes se sienten seguros	Razón
			Elementos tangibles	Equipos de apariencia moderna Instalaciones visualmente atractivas	Razón
			Capacidad de respuesta	Comunican cuando concluirá el servicio	Razón
			Empatía	Comprenden las necesidades de los clientes	Razón

Elaboración propia

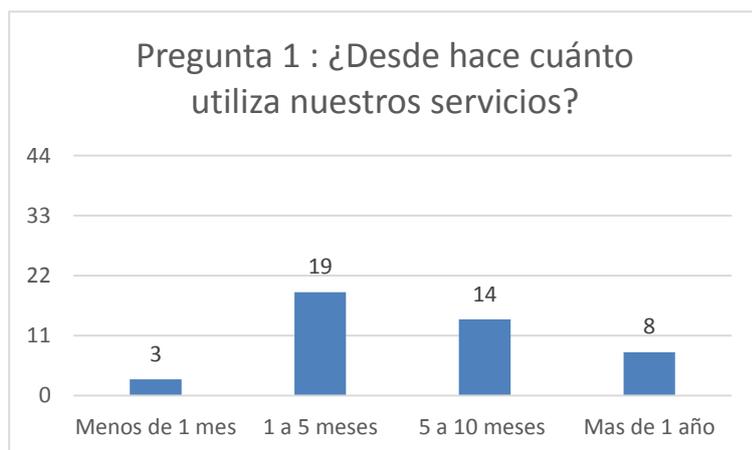
### 2.4.1. Diagnóstico actual del proceso de atención al cliente en el Área operativa de la Entidad Bancaria.

Como primer objetivo específico se realizó el diagnóstico actual del área operativa de la entidad financiera, para lo cual se utilizaron las siguientes herramientas: Cuestionario C1 (Figura 24), Formato Observación AO (Figura 18-19), Formato A. Entidad (Figura 8-17).

En primer lugar, se utilizó como instrumento el cuestionario C1 (Anexo 1), que consta de 10 preguntas que fueron realizadas a los clientes que se acercaban a la entidad bancaria a realizar sus operaciones respectivas. Se aplicaron indicadores de atención al cliente y satisfacción del cliente, además de otros indicadores de cuánto tiempo llevan operando con la empresa.

El cuestionario mostró los siguientes resultados:

#### 1) *¿Desde hace cuánto utiliza nuestros servicios?*

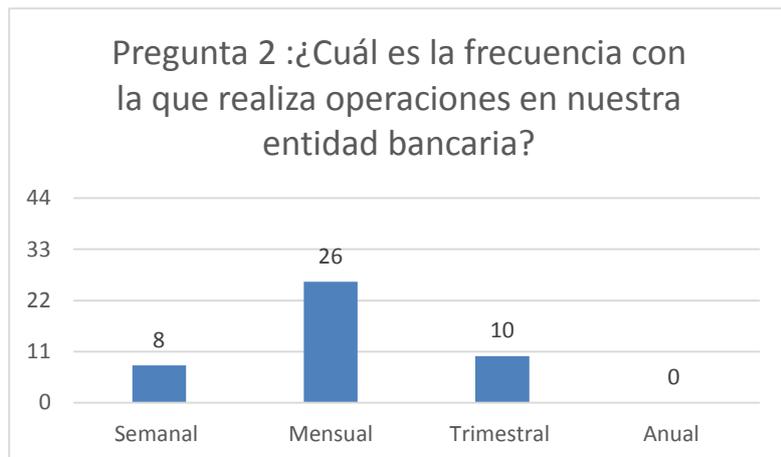


**Figura 8. Pregunta 1 ¿Desde hace cuánto utiliza nuestros servicios?**

Elaboración Propia

El gráfico representa la gran variabilidad de clientes que utilizan los servicios que le ofrece la entidad financiera, teniendo como resultado que la gran mayoría de clientes se encuentra en el rango de 1 a 5 meses y de 5 a 10 meses, con 19 y 14 personas respectivamente. Además, se visualiza que 8 clientes vienen utilizando los servicios del banco hace más de 1 año, a diferencia de los 3 clientes que recién se están integrando a este sistema con menos de 1 mes.

2) *¿Cuál es la frecuencia con la que se realiza operaciones en la entidad financiera?*

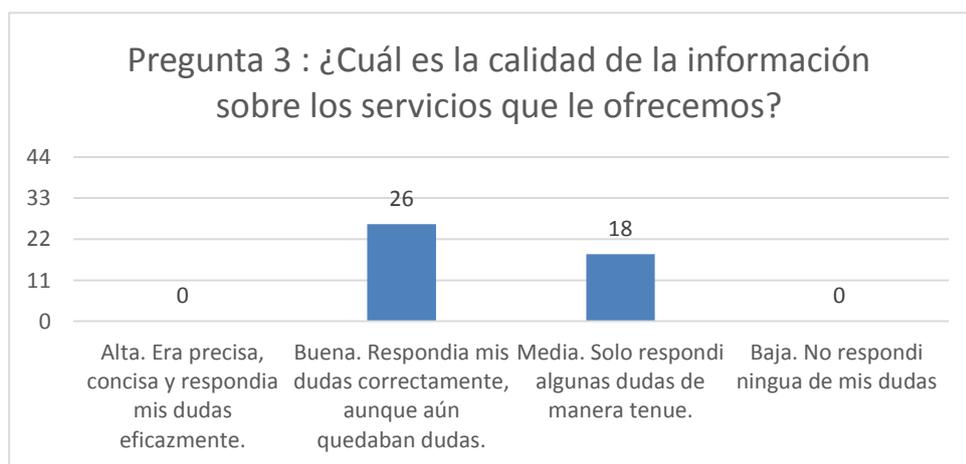


**Figura 9.** Pregunta 2 *¿Cuál es la frecuencia con la que realiza operaciones en nuestra entidad bancaria?*

Elaboración propia

Los resultados de la pregunta 2, se refirieron a la frecuencia en que los clientes realizan operaciones en la entidad bancaria. La mayoría lo hace mensualmente con un total de 26 personas, a diferencia de los que efectúan sus operaciones semanalmente o trimestralmente, que son 8 y 10 clientes respectivamente y no se encontró a ninguno que lo realice anualmente.

3) *¿Cuál es la calidad de la información sobre los servicios que se ofrecen?*

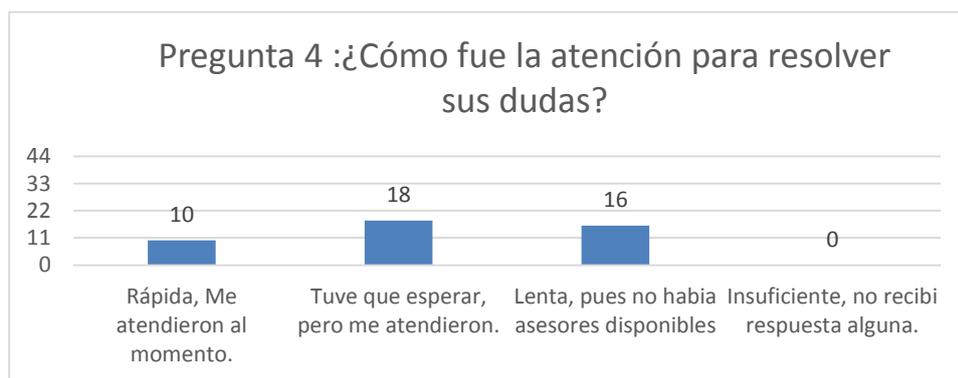


**Figura 10.** Pregunta 3 *¿Cuál es la calidad de la información sobre los servicios que se ofrecen?*

Elaboración Propia

Respecto a cómo los clientes sientan la calidad de información que se está ofreciendo esta entre “Buena”, que se refiera a que se les respondía sus dudas correctamente, aunque quedaban unas dudas; esto fue calificado así por 26 clientes, también está la respuesta donde dicen que la calidad es de nivel “Media”, donde solo se respondió algunas de sus dudas de manera tenue, y fue calificado así por 18 personas. No hay resultado de algún cliente que haya calificado de manera “Alta” y “Baja”.

#### 4) ¿Cómo fue la atención para resolver sus dudas?

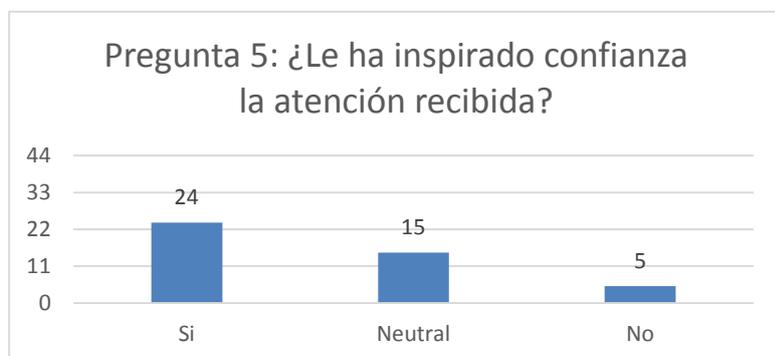


**Figura 11.** Pregunta 4 ¿Cómo fue la atención para resolver sus dudas?

Elaboración propia

En los resultados a la pregunta 4, hay una gran variabilidad de respuestas, en donde 10 clientes obtuvieron una respuesta rápida al momento de tener alguna duda al realizar sus operaciones, 18 tuvieron que esperar un poco para que aclaren sus duda y 16 personas que fueron atendidas de manera lenta, ya que no había promotores disponibles, en donde se puede ver que la mayoría de cliente tuvieron que esperar algún tiempo para recién ser atendidos.

#### 5) ¿Le ha inspirado confianza la atención recibida?

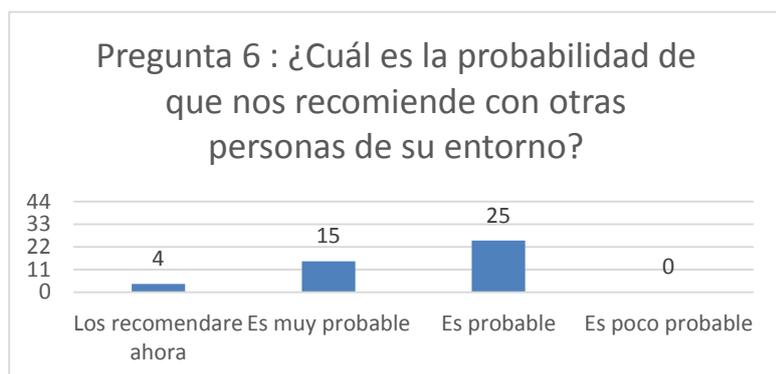


**Figura 12.** Pregunta 5 ¿Les ha inspirado confianza la atención recibida?

Elaboración propia

El gráfico de la pregunta 5, representa la confianza inspirada por los promotores hacia los clientes en donde vemos que 24 de ellos, que fue la gran mayoría, si sintieron ese confort por parte de los promotores, a diferencia de los 15 clientes que no sintieron confort, pero tampoco les afecto que no sintieran esa confianza. Solo 5 clientes no sintieron que les hayan inspirado confianza por parte de los promotores.

**6) ¿Cuál es la probabilidad de que recomiende los servicios con otras personas de su entorno?**

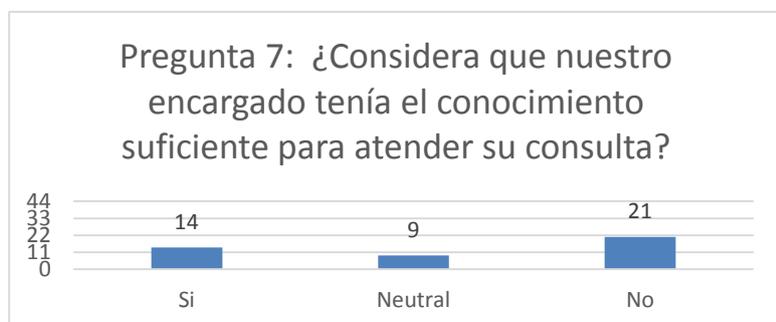


**Figura 13.** Pregunta 6 ¿Cuál es la probabilidad de que recomiende los servicios con otras personas de su entorno?

Elaboración Propia

Respecto a que sí los clientes “recomendarían al a entidad financiera a otras personas de su entorno es que la gran mayoría de estas, en total 25 personas “probablemente” si la recomendarían. Por otro lado, 15 de ellas si es “muy probable” que lo hagan y 4 personas los “recomendaran ahora”, y no huno ningún cliente que no sintiera “no recomendaría” los servicios de la entidad bancaria.

**7) ¿Considera que nuestro encargado tenía el conocimiento suficiente para atender su consulta?**

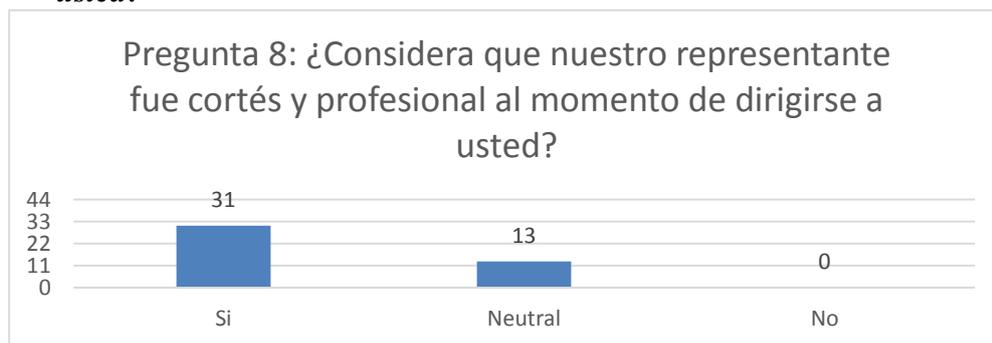


**Figura 14.** Pregunta 7 ¿Considera que nuestro encargado tenía el conocimiento suficiente para atender su consulta?

Elaboración Propia

En los resultados de la pregunta 7 se evidencia claramente que los clientes no sienten que los encargados están aptos para atender sus consultas, y esto fue de un total de 21 visitantes. Desde otro punto de vista, 14 visitantes sí consideran que los asesores están preparados para acaparar sus consultas, a diferencia de 9 personas que calificaron de manera neutral, en otras palabras, que no se inmutaron a ver este aspecto.

**8) ¿Considera que el promotor fue cortés y profesionales al momento de dirigirse a usted?**

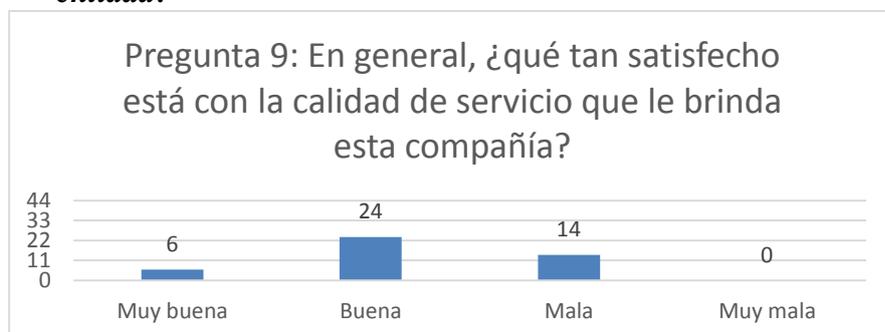


**Figura 15.** Pregunta 8 ¿Considera que el promotor fue cortés y profesional al momento de dirigirse a usted?

Elaboración Propia

Por el apartado de que la atención fue de manera cortés y profesional, la gran mayoría de clientes para ser precisos 31 de estos, si sintieron que se respetaron estos aspectos cuando fueron atendidos, 13 de ellos calificaron de manera neutral y no hubo ningún cliente que no haya sentido alguno de los aspectos e cortesía o profesionalismo por parte de los promotores.

**9) En general, ¿Qué tan satisfecho está con la calidad de servicio que le brinda esta entidad?**

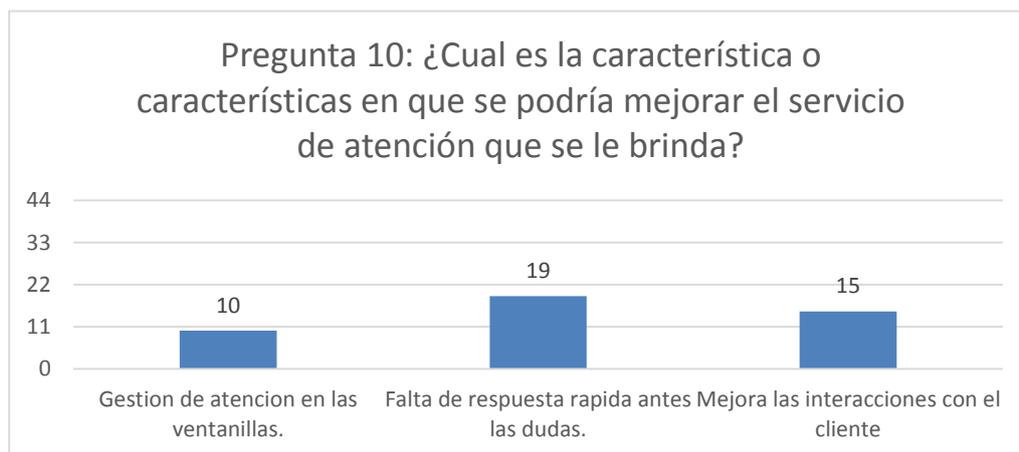


**Figura 16.** Pregunta 9 ¿Qué tan satisfecho está con la calidad de servicio que le brinda esta entidad?

Elaboración Propia

En general, 24 clientes calificaron la atención como “buena”, mientras que 14 clientes la calificaron como “mala” en donde claramente se ve que la entidad tiene un problema con la satisfacción al cliente y 6 de estos calificaron que la atención fue “muy buena”. No hubo ningún cliente que consideró que el servicio fuera “muy malo”.

**10) ¿Cuál es la característica o características en que se podría mejorar el servicio de atención al cliente que se brinda?**



**Figura 17.** Pregunta 10 ¿Cuál es la característica o características en que se podría mejorar el servicio de atención al cliente que se brinda?

Elaboración Propia

Los resultados de la pregunta 10 que se refiere a las características en que se podría mejorar el servicio de atención brindado, fueron de que la mayoría de clientes recomendaron que se podría mejorar “la respuesta rápida ante las dudas”, “las interacciones con el cliente” y “la gestión de atención en las ventanillas” fueron calificados por 19, 15 y 10 personas respectivamente.

Para saber más detalles sobre el diagnostico situacional de la empresa, se prosiguió a aplicar la técnica de la observación no experimental en donde se utilizó el instrumento Formato Observación AO (Anexo 2), el cual permitió saber cómo es la atención al cliente dentro del área operativa de la entidad bancaria.

A continuación, se presenta las hojas de observación realizadas:

	HOJA DE OBSERVACIÓN - EN EL AREA OPERATIVA DE LA ENTIDAD BANCARIA	Página 1/2
	Formato Observación AO	

Área de observación: Area de operaciones  
Fecha: 5/04/2021

**IMÁGENES:**



**OBSERVACIONES:**

En primera instancia se recolecto información y se pudo lograr observar que hay una pequeña aglomeración, y esto es ocasionado porque uno de los cajeros (cajero multifuncion) que realiza las operaciones de deposito y retiro esta malograda. Además, no se presencio algun promotor que brindara otro tipo de solución o alternativa, para que los clientes puedan realizar sus transacciones de manera mas rapida. Por otra parte respecto al espacio del local, no se evidencio que existiera un área en donde las personas que les tocara realizar sus operaciones pudiera esperar mas cómodamente.

Elaborado por : Laura Jimena Cárdenas Paredes

**Figura 18. Formato de Observación AO**

Elaboración propia

	HOJA DE OBSERVACIÓN - EN EL AREA OPERATIVA DE LA ENTIDAD BANCARIA	Página 2/2
	Formato Observación AO	

Área de observación: Area de operaciones  
Fecha: 5/04/2021

IMÁGENES:



OBSERVACIONES

En el área de ventanillas, tampoco se vio a algún promotor que pudiera atender al cliente en caso que a este se le presentara alguna duda respecto a la operación que quisiera realizar. Por otro lado, había una lenta atención y era a causa que el promotor que atendía en la ventanilla era un poco experimentado, ya que en los procedimientos que realizaban algunos clientes tenía que pedir asesoramiento o llamaba a otro promotor a que resuelva la su duda.

Elaborado por : Laura Jímene Cárdenas Paredes

**Figura 19. Formato de Observación AO**

Elaboración propia

De acuerdo a las figuras presentadas anteriormente (Figura 18 y Figura 19) se tiene como resultado que el proceso de atención por el cual pasa el cliente no es el más óptimo, ya que se evidenció ausencia de personal para acaparar las dudas que puedan presentar las personas que realizan sus operaciones en la entidad financiera, además que en ocasiones los promotores encargados de ventanilla eran poco experimentados. Por otro lado, no había una pequeña área en donde el cliente pudiera espera antes de realizar sus procedimientos, y esto ocasionaba la incomodidad de estar parado gradualmente.

Para finalizar el diagnóstico situacional de la entidad bancaria, se aplicó la técnica de análisis de datos empleando el instrumento Formato A. (Anexo 3), el cual sirvió para recolectar todos los resultados obtenidos del Cuestionario C. y el formato de Observación AO, además de poder analizar en qué aspectos puede mejorar la empresa y que problemas presenta esta.

FORMATO DE ANALISIS DE DATOS : A. ENTIDAD

RESPUESTAS									
CLIENTES									
ENCUESTADOS	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9
1	1 a 5 meses	Mensual	Media. Solo	Tuve que es	Neutral	; muy probab	No	Si	Buena
2	Mas de 1 año	Mensual	Buena. Resp	Lenta, pues r	Si	recomendare	Neutral	Si	Buena
3	1 a 5 meses	Semanal	Buena. Resp	Tuve que es	Neutral	; muy probab	Neutral	Si	Mala
4	Mas de 1 año	Mensual	Media. Solo	Rápida, Me a	Si	Es probable	Si	Si	Buena
5	1 a 5 meses	Mensual	Buena. Resp	Lenta, pues r	No	Es probable	Si	Si	Mala
6	5 a 10 meses	Trimestral	Media. Solo	Rápida, Me a	Si	Es probable	No	Si	Buena
7	1 a 5 meses	Mensual	Buena. Resp	Lenta, pues r	Si	; muy probab	No	Si	Mala
8	1 a 5 meses	Mensual	Buena. Resp	Tuve que es	Neutral	Es probable	No	Neutral	Muy buena
9	5 a 10 meses	Mensual	Buena. Resp	Lenta, pues r	Neutral	Es probable	Neutral	Si	Buena
10	Menos de 1 mes	Semanal	Media. Solo	Lenta, pues r	Neutral	Es probable	No	Si	Mala
11	5 a 10 meses	Mensual	Buena. Resp	Tuve que es	Si	; muy probab	Si	Neutral	Buena
12	5 a 10 meses	Trimestral	Media. Solo	Lenta, pues r	No	Es probable	Si	Neutral	Buena
13	1 a 5 meses	Semanal	Buena. Resp	Tuve que es	Si	; muy probab	No	Si	Muy buena
14	1 a 5 meses	Mensual	Media. Solo	Lenta, pues r	Si	; muy probab	Neutral	Neutral	Buena
15	5 a 10 meses	Mensual	Buena. Resp	Lenta, pues r	No	Es probable	No	Neutral	Buena
16	Mas de 1 año	Trimestral	Buena. Resp	Tuve que es	Si	recomendare	No	Neutral	Buena
17	Mas de 1 año	Trimestral	Buena. Resp	Rápida, Me a	Si	recomendare	Si	Si	Muy buena
18	1 a 5 meses	Mensual	Media. Solo	Tuve que es	Neutral	; muy probab	No	Si	Mala
19	Mas de 1 año	Mensual	Buena. Resp	Lenta, pues r	Si	recomendare	Neutral	Si	Buena
20	1 a 5 meses	Semanal	Buena. Resp	Tuve que es	Neutral	; muy probab	Neutral	Si	Mala
21	Mas de 1 año	Mensual	Media. Solo	Rápida, Me a	Si	Es probable	Si	Si	Buena
39	5 a 10 meses	Trimestral	Media. Solo	Rápida, Me a	Si	Es probable	No	Si	Buena
40	Menos de 1 mes	Semanal	Media. Solo	Lenta, pues r	Neutral	Es probable	No	Si	Mala
41	5 a 10 meses	Mensual	Buena. Resp	Tuve que es	Si	; muy probab	Si	Neutral	Buena
42	5 a 10 meses	Trimestral	Media. Solo	Lenta, pues r	Si	Es probable	Si	Neutral	Buena
43	1 a 5 meses	Semanal	Buena. Resp	Tuve que es	Neutral	; muy probab	Neutral	Si	Buena
44	Mas de 1 año	Mensual	Media. Solo	Rápida, Me a	Si	Es probable	Si	Si	Buena

CLIENTES	
ENCUESTADOS	Pregunta 10
Cliente 1	Gestion de atencion en las ventanillas.
Cliente 2	Gestion de atencion en las ventanillas.
Cliente 3	Falta de respuesta rapida antes las dudas.
Cliente 4	Mejora las interacciones con el cliente
Cliente 5	Falta de respuesta rapida antes las dudas.
Cliente 22	Mejora las interacciones con el cliente
Cliente 23	Falta de respuesta rapida antes las dudas.
Cliente 24	Mejora las interacciones con el cliente
Cliente 25	Falta de respuesta rapida antes las dudas.
Cliente 36	Mejora las interacciones con el cliente
Cliente 37	Falta de respuesta rapida antes las dudas.
Cliente 38	Mejora las interacciones con el cliente
Cliente 39	Mejora las interacciones con el cliente
Cliente 40	Falta de respuesta rapida antes las dudas.
Cliente 41	Mejora las interacciones con el cliente
Cliente 42	Falta de respuesta rapida antes las dudas.
Cliente 43	Mejora las interacciones con el cliente
Cliente 44	Gestion de atencion en las ventanillas.

**Figura 20.** Formato de análisis de datos

Elaboración propia

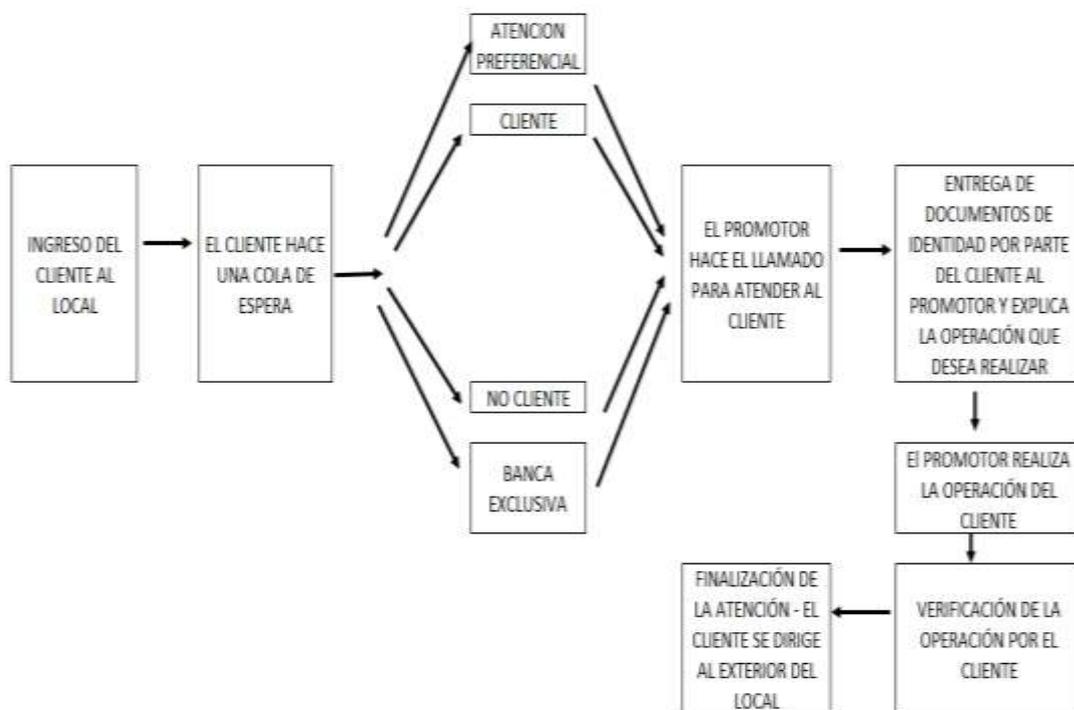
Después de haber llenado el análisis de datos se evidenció que claramente la entidad tiene aspectos o problemas en donde tiene que mejorar la atención al cliente, de los cuales son: la respuesta rápida ante las dudas, las interacciones con el cliente y la gestión

de atención en las ventanillas. Además, de la calidad de información que se le ofrece al cliente que no es tan óptima, también el aspecto que se encontró es que la mayoría de los asesores no tienen conocimiento suficiente para aclarar las dudas de los clientes al momento que realiza una operación en la entidad financiera y los canales alternativos, que vendrían a ser los cajeros, para realizar operaciones como depósito o retiros tienes constantes averías, no dejando usar este canal, que es una opción para realizar algunas operaciones de manera rápida.

#### 2.4.2. Identificar y describir el proceso de atención al cliente que se da en el área operativa.

Para la identificación y descripción del proceso de atención al cliente en el área operativa, se aplicaron las técnicas de diagramas y métodos, en donde se comenzó aplicando la herramienta de diagrama de actividades AT (Anexo 4), utilizando también las hojas de observación 1 y 2 (Figura 18 y 19), además de la información dada por la agencia. Obteniendo como resultado el siguiente esquema.

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL ÁREA DE OPERACIONES



**Figura 21.** Diagrama de Actividades del área de operaciones

Elaboración propia

Con el resultado de este esquema se evidencio que hay 11 actividades que se dan en toda la atención al cliente, y gracias a esto se procedió a realizar el curso grama analítico que dará a detalle cuánto demora cada procedimiento. Este diagrama también utiliza la técnica de organización y métodos. A esta continuación, se presenta el curso grama analítico.

FORMATO DE CURSO GRAMA ANALÍTICO EN EL ÁREA OPERATIVA DE LA ENTIDAD FINANCIERA							Página 1		
Fecha: 10/04/21	Opera.	Act Com.	Inspec.	Trans.	Alm.	Dem.	Facilitador :		
ACTIVIDADES							Tiempo estimado (min)	DISTANCIA(mts)	Observaciones
INGRESO DEL CLIENTE AL LOCAL	●						5		Todo el proceso de las actividades de atención al cliente en el área operativa
EL CLIENTE HACE UNA COLA DE ESPERA						●	10		
Se dirige a la zona de BANCA EXCLUSIVA	●						1		
Se dirige a zona de CLIENTE NORMAL	●						1		
Se dirige a zona de CLIENTE NUEVO	●						1		
Se dirige a la zona de ATENCIÓN PREFERENCIAL	●						1		
EL PROMOTOR HACE EL LLAMADO PARA ATENDER AL CLIENTE	●						15		
ENTREGA DE DOCUMENTOS DE IDENTIDAD POR PARTE DEL CLIENTE AL PROMOTOR Y EXPLICA LA OPERACIÓN QUE DESEA REALIZAR	●						1		
EI PROMOTOR REALIZA LA OPERACIÓN DEL CLIENTE	●						12		
VERIFICACIÓN DE LA OPERACIÓN POR EL CLIENTE			●				2		
EL CLIENTE SE DIRIGE AL EXTERIOR DEL LOCAL	●						1		
Total							50	minutos	

**Figura 22.** Formato de curso grama analítico del área operativa de la entidad financiera

Elaboración propia

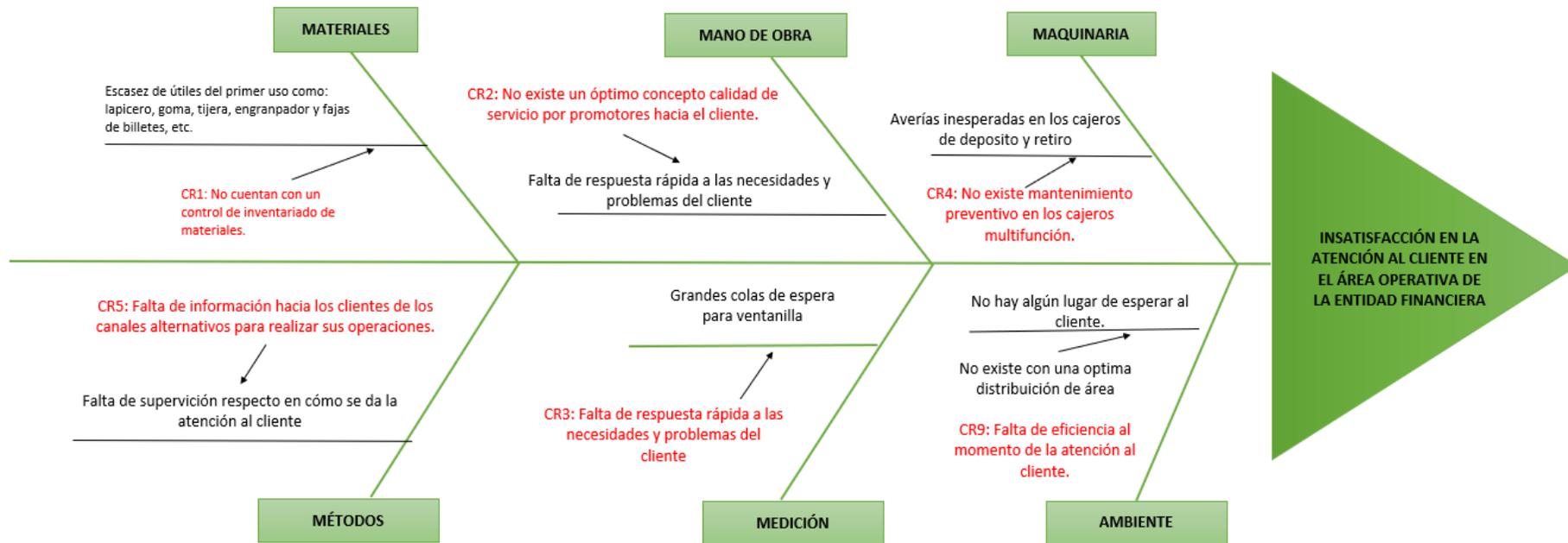
En cumplimiento con el segundo objetivo del estudio, se realizó la identificación y descripción del procesos de atención al cliente en el área operativa de una entidad financiera, con la finalidad de identificar las causas raíces que conllevaron a tener baja calidad de servicio, para luego, priorizar dichas causas para proponer herramientas de ingeniería como alternativas de solución.

### **2.4.3. Diagrama Ishikawa**

Como se aprecia en la siguiente figura, se identificaron nueve causas raíces (CR) que conllevan a tener baja calidad de servicio:

- CR1: No existe un control de inventario de materiales
- CR2: No existe un óptimo concepto calidad de servicio por promotores hacia el cliente
- CR3: Falta de respuesta rápida a las necesidades y problemas del cliente
- CR4: No existe un mantenimiento preventivo de las maquinas
- CR5: Falta de información hacia los clientes de los canales alternativos para realizar sus operaciones
- CR6: Falta de supervisión respecto en cómo se da la atención al cliente
- CR7: Falta de indicadores de Gestión de la Calidad
- CR8: No cuenta con una óptima distribución del área de atención al cliente
- CR9: Falta de eficiencia al momento de la atención al cliente por cajero

**Figura 23. Diagrama de Ishikawa**



Elaboración Propia

## 2.4.4. Matriz de priorización

Asimismo, se aplicó una encuesta de priorización de las causas raíces para poder priorizarlas de acuerdo a la opinión de 44 clientes, considerando opciones de respuesta desde muy buena hasta muy mala, dependiendo de su percepción en función a la prioridad.

**CUESTIONARIO ATENCIÓN AL CLIENTE**

Marca en la casilla la opción de atención que sientas que se te esta ofreciendo.

1 ¿Desde hace cuánto utiliza nuestros servicios?

Menos de 1 mes       1 a 5 meses       5 a 10 meses       Mas de 1 año

2 ¿Cuál es la frecuencia con la que realiza operaciones en nuestra entidad bancaria?

Semanal       Mensual       Trimestral       Anual

3 ¿Cuál es la calidad de la información sobre los servicios que le ofrecemos?

Alta. Era precisa, concisa y respondía mis dudas eficazmente.  
 Buena. Respondía mis dudas correctamente, aunque aún quedaban dudas.  
 Media. Solo respondi algunas dudas de manera tenue.  
 Baja. No respondi ninguna de mis dudas

4 ¿Cómo fue la atención para resolver sus dudas?

Rápida, Me atendieron al momento.  
 Tuve que esperar, pero me atendieron.  
 Lenta, pues no habia asesores disponibles  
 Insuficiente, no recibí respuesta alguna.

5 ¿Le ha inspirado confianza la atención recibida? Califique del 1 al 5

Si       Neutral       No

6 ¿Cuál es la probabilidad de que nos recomiende con otras personas de su entorno?

Los recomendaré ahora       Es muy probable       Es probable       Es poco probable

7 ¿Considera que nuestro encargado tenía el conocimiento suficiente para atender su consulta?

Si       Neutral       No

8 ¿Considera que nuestro representante fue cortés y profesional al momento de dirigirse a usted?

Si       Neutral       No

9 En general, ¿qué tan satisfecho está con la calidad de servicio que le brinda esta compañía?

Muy buena       Buena       Mala       Muy mala

10 ¿Cual es la característica o características en que se podría mejorar el servicio de atención que se le brinda?  
( Mencione 1 a 3 recomendaciones)

Falta de respuesta rapida antes las dudas.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Figura 24. Encuesta a clientes**

Elaboración Propia

## Diagrama de Pareto

Luego de sistematizar la opinión de cada uno de los participantes, se estructuró la siguiente tabla, así como el diagrama de Pareto, determinando que son seis las causas raíces que generan el 80% de problemas con los altos costos operativos de la empresa.

**Tabla 5**

*Cuadro de descripción del Diagrama de Pareto*

Causas raíces	Descripción	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
C.RAIZ 3	Falta de respuesta rápida a las necesidades y problemas del cliente	15	15%	15%
C.RAIZ 2	No existe un óptimo concepto calidad de servicio por promotores hacia el cliente.	14	14%	29%
C.RAIZ 4	No existe un mantenimiento preventivo de las maquinas	14	14%	43%
C.RAIZ 5	Falta de información hacia los clientes de los canales alternativos para realizar sus operaciones.	13	13%	56%
C.RAIZ 9	Falta de eficiencia al momento de la atención al cliente por cajero.	13	13%	69%
C.RAIZ 1	No existe un control de inventario de materiales.	11	11%	80%
C.RAIZ 7	Falta de indicadores de Gestión de la calidad.	9	9%	89%
C.RAIZ 6	Falta de supervisión respecto en cómo se da la atención al cliente.	6	6%	95%
C.RAIZ 8	No cuenta con una óptima distribución del área de atención al cliente.	5	5%	100%
TOTAL		100		

Elaboración Propia



**Figura 25.** Diagrama de Pareto de las causas raíces que afectan en la atención al cliente en la entidad financiera

Elaboración propia

## 2.4.5. Matriz de indicadores

**Tabla 6**

*Matriz de indicadores*

CAUSA RAÍZ	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	FORMULA	ACTUAL	META	HERRAMIENTA
Cr3	Falta de respuesta rápida a las necesidades y problemas del cliente	% implementación de procesos estandarizados para brindar respuestas rápidas	$\frac{\text{cantidad de procesos estandarizados}}{N^{\circ} \text{ total de procesos}} * 100\%$	50,00%	75,00%	QFD
Cr2	No existe un óptimo concepto calidad de servicio por promotores hacia el cliente.	% mejora del nivel de calidad de servicio	$\% \text{ nivel de calidad de servicio después de mejoras} - \% \text{ nivel de calidad de servicio antes de mejoras}$	50,00%	70,00%	Plan de capacitaciones
Cr4	No existe un mantenimiento preventivo de las máquinas	% mantenimientos realizados	$\frac{\text{Cantidad de mantenimientos realizados}}{\text{Total de mantenimientos programados}} * 100\%$	65,00%	80,00%	Plan de mantenimiento preventivo
Cr5	Falta de información hacia los clientes de los canales alternativos para realizar sus operaciones.	% personal capacitado para brindar información sobre canales alternativos para realizar operaciones	$\frac{\text{cantidad de personal capacitado}}{N^{\circ} \text{ total de personal}} * 100\%$	17,00%	45,00%	Plan de capacitaciones
Cr9	Falta de eficiencia al momento de la atención al cliente por cajero.	% eficiencia de la atención al cliente	$\frac{\text{Tiempo de atención realizado}}{\text{Tiempo de atención planificado}} * 100\%$	75,00%	90,00%	Plan de mantenimiento preventivo
Cr1	No existe un control de inventario de materiales.	% indicadores de control implementados	$\frac{\text{cantidad de indicadores implementados}}{N^{\circ} \text{ total de indicadores requeridos}} * 100\%$	15,00%	35,00%	ABC

Elaboración propia

## **2.5. Solución de propuestas**

### **2.5.1. Descripción de causas raíces**

#### **No existe un control de inventario de materiales (CR1)**

La falta de control de inventario de materiales en el área operativa no permite llevar a cabo adecuados controles de inventarios dentro de la entidad bancaria, lo cual genera pérdidas, mayores costos a la entidad por falta de existencias y un bajo rendimiento de sus KPI's logísticos. Además de no mantener una adecuada zona de almacenamiento para los diversos artículos del almacén, esto genera que al contar cada diferente tipo de producto en el almacén no coincida con lo que se tenía previsto. Por lo tanto, esto genera sobrecostos logísticos a la entidad financiera. A continuación, en la tabla 7 se detalla los costos asociados a esta causa raíz

#### **No existe un óptimo concepto de calidad de servicio por promotores hacia el cliente y falta de información hacia los clientes de los canales alternativos para realizar sus operaciones (CR2 y CR5)**

La falta de un óptimo concepto calidad de servicio por promotores hacia el cliente y la falta de información hacia los clientes de los canales alternativos para realizar sus operaciones imposibilita incrementar el nivel de servicio y la satisfacción del cliente de la entidad bancaria, lo cual se evidencia en una deficiente calidad del servicio y por ende existen muchas quejas que se han podido mostrar en los resultados de los cuestionarios.

#### **Falta de respuesta rápida a las necesidades y problemas el cliente (CR3)**

La falta de respuesta rápida a las necesidades y problemas del cliente no permite brindar una información adecuada y precisa a los clientes por parte de los trabajadores, lo cual se evidencia en una inadecuada labor por parte de estos y además genera una insatisfacción en los clientes de la entidad bancaria.

#### **No existe un mantenimiento preventivo de las máquinas y falta de eficiencia de la atención al cliente por cajero (CR4 y CR9)**

La falta de un programa de mantenimiento es crítica, debido a que los cajeros utilizados por los clientes del banco pueden fallar repentinamente y el costo asociado a la falla por mantenimiento sería muy alto para la entidad bancaria. Por ello, es importante la

implementación de programas de mantenimiento preventivo para prever los posibles fallos y eliminar los tiempos muertos por parada. De esta manera se eliminaría los costos producidos por los fallos, a continuación, se muestra en la tabla 15 los costos asociados a las paradas por fallo de los cajeros

## 2.5.2. Monetización de pérdidas

**Tabla 7**

*Costos por CR1*

PÉRDIDAS POR CR1					
Mes	Stock Sistema	Valorizado	Stock Físico	Valorizado	Pérdidas
Enero	249	S/. 2,808.70	230	S/. 2,594.38	S/. 214.32
Febrero	260	S/. 2,932.78	245	S/. 2,763.58	S/. 169.20
Marzo	280	S/. 3,158.38	274	S/. 3,090.70	S/. 67.68
Abril	276	S/. 3,113.26	266	S/. 3,000.46	S/. 112.80
Mayo	230	S/. 2,594.38	215	S/. 2,425.18	S/. 169.20
Junio	250	S/. 2,819.98	245	S/. 2,763.58	S/. 56.40
Julio	255	S/. 2,876.38	248	S/. 2,797.42	S/. 78.96
Agosto	280	S/. 3,158.38	268	S/. 3,023.02	S/. 135.36
Setiembre	278	S/. 3,135.82	272	S/. 3,068.14	S/. 67.68
Octubre	298	S/. 3,361.42	292	S/. 3,293.74	S/. 67.68
Noviembre	300	S/. 3,383.98	282	S/. 3,180.94	S/. 203.04
Diciembre	246	S/. 2,774.86	235	S/. 2,650.78	S/. 124.08
<b>TOTAL</b>	<b>3202</b>	<b>S/. 36,118.30</b>	<b>3072</b>	<b>S/. 34,651.91</b>	<b>S/. 1,466.39</b>

Elaboración propia

**Tabla 8**

*Costos por CR2 y CR5*

PÉRDIDAS POR CR2 y CR5	
Mes	Monto en Soles
Enero	S/. 1,020.00
Febrero	S/. 1,169.00
Marzo	S/. 2,334.00
Abril	S/. 1,008.00
Mayo	S/. 1,115.00
Junio	S/. 1,912.00
Julio	S/. 1,829.00
Agosto	S/. 1,173.00
Setiembre	S/. 1,462.00
Octubre	S/. 1,140.00
Noviembre	S/. 1,682.00
Diciembre	S/. 1,589.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 14,162.00</b>

Elaboración propia

**Tabla 9**

*Costos por CR3*

PÉRDIDAS POR CR5			
Mes	Clientes Atendidos	Clientes No Atendidos	Pérdidas
Enero	9600	200	S/. 2000.00
Febrero	9780	20	S/. 240.00
Marzo	9750	50	S/. 500.00
Abril	9750	50	S/. 550.00
Mayo	9645	155	S/. 2790.00
Junio	9500	300	S/. 6000.00
Julio	9560	240	S/. 3600.00
Agosto	9643	157	S/. 2826.00
Setiembre	9689	111	S/. 1776.00
Octubre	9745	55	S/. 550.00
Noviembre	9610	190	S/. 2280.00
Diciembre	9730	70	S/. 1330.00
<b>TOTAL</b>	<b>116002</b>	<b>1598</b>	<b>S/. 24,442.00</b>

Elaboración propia

**Tabla 10**

*Costos por CR4 y CR9*

PÉRDIDAS POR CR4 y CR9				
Mes	Tiempo de reparación (hrs)	Número de fallos	Número de Máquinas	Monto en Soles
Enero	0	0	9	S/. -
Febrero	10	4	9	S/. 10,010
Marzo	0	0	9	S/. -
Abril	9.2	3	9	S/. 7,645
Mayo	5	2	9	S/. 5,005
Junio	2.2	1	9	S/. 2,478
Julio	8.9	3	9	S/. 7,621
Agosto	0	0	9	S/. -
Setiembre	9.4	4	9	S/. 9,961
Octubre	2.2	1	9	S/. 2,478
Noviembre	5.6	2	9	S/. 5,054
Diciembre	12.8	4	9	S/. 10,237
<b>TOTAL</b>	<b>65.3</b>	<b>24</b>	<b>108</b>	<b>S/. 45,198.90</b>

Elaboración propia

### 2.5.3. Solución de propuestas

#### Propuesta de mejora CR1

Para mejorar el área operativa se hizo uso de la mejora de procesos para lo cual se utilizó el análisis ABC

La clasificación ABC se empleó para el área de almacén de la entidad financiera, ya que en esta área es donde se genera las pérdidas de productos y sobrecostos por los problemas detallados en la tabla 6.

A continuación se muestra la clasificación ABC.

**Tabla 11**

*Formato de análisis ABC de inventario E.F*

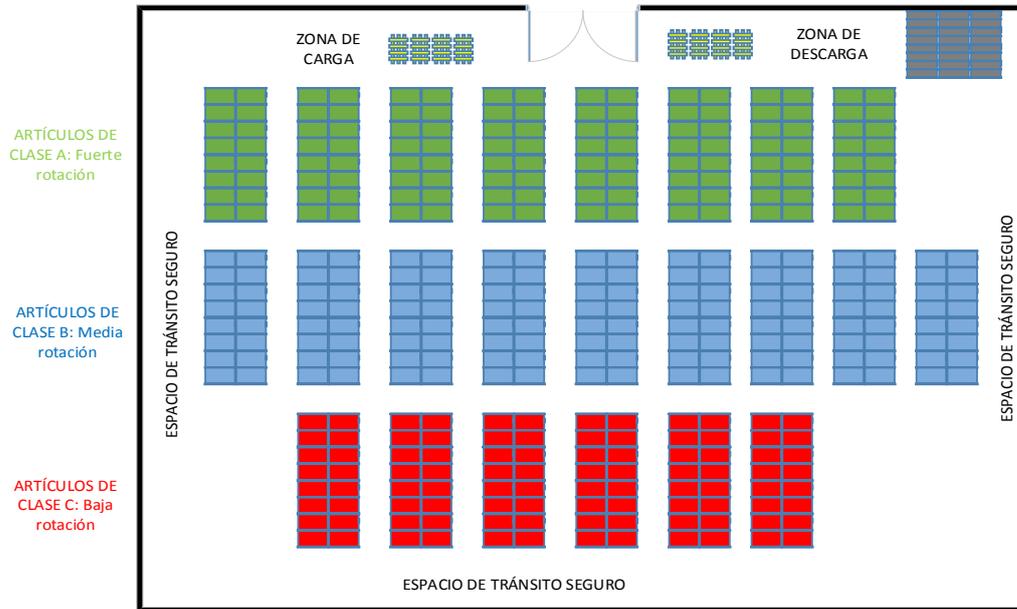
CODIGO	MATERIALES DE USO	DEMANDA ACTUAL MENSUAL	DEMANDA MENSUAL PRONOSTICADA	P.UNITARIO	INVERSIÓN	I.ACUMULADO	% I ACUMULADO	ZONA	%
22	Tinta para impresoras - Cartucho	20	35	S/. 32.00	S/. 1,120.00	S/. 1,120.00	39.88%	A	
9	Paquete de Hojas Bond A4	10	16	S/. 12.00	S/. 192.00	S/. 1,312.00	46.71%	A	
11	Paquete Hojas A3	5	12	S/. 15.00	S/. 180.00	S/. 1,492.00	53.12%	A	
12	Paquetes Hojas lava	6	13	S/. 13.00	S/. 169.00	S/. 1,661.00	59.14%	A	76.48%
21	Tampón dactilar	8	12	S/. 12.50	S/. 150.00	S/. 1,811.00	64.48%	A	
18	Focos de luz led	4	9	S/. 13.00	S/. 117.00	S/. 1,928.00	68.64%	A	
13	1Ciento de folder Manila	2	4	S/. 28.00	S/. 112.00	S/. 2,040.00	72.63%	A	
15	1 Ciento de Sobres kraft grandes	3	4	S/. 27.00	S/. 108.00	S/. 2,148.00	76.48%	A	

(continua)

(Continuación)

14	1 Ciento de Sobres kraft medianos	4	S/. 26.00	S/. 104.00	S/. 2,252.00	80.18%	B	18.23%
3	Caja de Lapiceros negro	3	S/. 21.00	S/. 63.00	S/. 2,315.00	82.42%	B	
1	Caja de Lapiceros azul	3	S/. 20.00	S/. 60.00	S/. 2,375.00	84.56%	B	
2	Caja de Lapiceros rojo	3	S/. 20.00	S/. 60.00	S/. 2,435.00	86.69%	B	
23	Controletros	9	S/. 6.00	S/. 54.00	S/. 2,489.00	88.62%	B	
8	Tinta de tampón	15	S/. 3.50	S/. 52.50	S/. 2,541.50	90.49%	B	
6	Paquetes de Faja de billetes	35	S/. 1.20	S/. 42.00	S/. 2,583.50	91.98%	B	
7	Tampón de tinta azul	8	S/. 4.80	S/. 38.40	S/. 2,621.90	93.35%	B	
20	Sello no negociable	10	S/. 3.80	S/. 38.00	S/. 2,659.90	94.70%	B	5.30%
4	Cajas de grapas	15	S/. 2.50	S/. 37.50	S/. 2,697.40	96.04%	C	
10	Correctores	14	S/. 2.40	S/. 33.60	S/. 2,731.00	97.23%	C	
5	Goma liquida	9	S/. 2.80	S/. 25.20	S/. 2,756.20	98.13%	C	
16	Cajas de ligas	6	S/. 4.00	S/. 24.00	S/. 2,780.20	98.99%	C	
19	Sellos de ventanilla	5	S/. 4.20	S/. 21.00	S/. 2,801.20	99.73%	C	
17	Caja de Clips	5	S/. 1.50	S/. 7.50	S/. 2,808.70	100.00%	C	
TOTAL		249		S/. 2,808.70				100.00%

Elaboración propia



**Figura 26.** Distribución de los productos en el almacén

Elaboración propia

Aplicando el análisis de inventario, la tabla (Tabla 11) nos muestra que 23 de los materiales de primer uso están clasificados en diferentes categorías, en donde a cada uno se le da un grado de importancia distinto al otro catalogándose en A, B y C. En donde la categoría A se encuentran los productos de más uso en el proceso, la categoría B en donde a medio camino y la categoría C en donde se encuentran los materiales que también son importantes, pero no aportan mucho al valor al proceso.

Posteriormente se presenta la tabla 12 donde se verá a más detalle que productos son a los que deben dar más prioridad.

**Tabla 12**

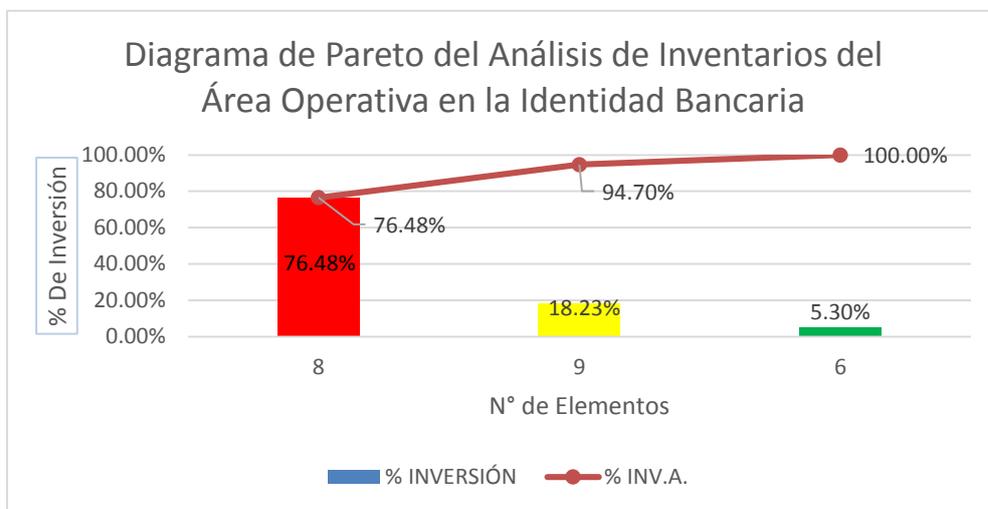
*Tabla de resumen de porcentaje del Formato de Análisis ABC*

	ZONA	N° ELEMENTOS	% ARTICULOS	% ACUM.	% INVERSIÓN	% INV.A.
0-80%	<b>A</b>	8	35%	35%	76.48%	76.48%
80% - 95%	<b>B</b>	9	39%	74%	18.23%	94.70%
95% - 100%	<b>C</b>	6	26%	100%	5.30%	100.00%
TOTAL		23			100.00%	

Elaboración Propia

En la tabla 12 se muestra que 23 de los materiales de uso de primera necesidad, 8 de estos elementos se encuentran en la categoría A, 9 en la categoría B y 6 en la categoría C, dando

por entendido que la empresa tiene varios productos a cuáles debería darles más importancia, tal y como se mostrará en el diagrama siguiente.



**Figura 27.** Diagrama de Pareto del Análisis de Inventarios del Área Operativa en la identidad bancaria.

Elaboración propia

El diagrama de Pareto del análisis de inventarios, refleja que 6 elementos de la categoría C representa el 5.30% de la inversión lo que daría un acumulado del 100%, en otra parte se encuentran 9 elementos de la categoría B lo que representaría el 18.23% y finalmente se encuentra la categoría A con 8 elementos que representaría el 76.48% del financiamiento. Lo que quiere decir que los materiales que se encuentran en la jerarquía A se le debe dar un mayor seguimiento y un mayor control porque aquí se encuentra la mayor inversión referida a los materiales, y también estos son los más utilizados para el proceso atención al cliente y si estos no están de una manera bien organizada, en el servicio que brinda la entidad financiera no sería la óptima para las personas que confían en esta.

### Propuesta de mejora CR2 y CR5

Para reducir el costo de esta causa raíz, se plantea el desarrollo de un programa de capacitaciones, considerándolas con respecto al área operativa de la entidad financiera, ya sea por inducción, capacitación (cursos, conferencias, diplomados o seminarios), entrenamientos o simulacros, de forma bimestral y además el procedimiento de capacitación para el área operativa del banco en base a diferentes cursos y formatos de capacitación.

## PLAN DE CAPACITACIÓN

### Introducción

El Plan de capacitación, es un programa formulado y ejecutado por el supervisor del área operativa de la empresa, cuya finalidad es fortalecer los conocimientos, habilidades, aptitudes y competencias a todos los trabajadores del área operativa de la entidad financiera. Para la elaboración del Plan de capacitación, se incluye el objetivo general del programa, los objetivos específicos, alcances, procedimientos y la identificación del recurso existente para la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el tiempo que demora el programa, y el responsable del desarrollo de la actividad.

### Objetivos

- Establecer las reglas generales para todas las actividades, que involucren inducción, capacitación y entrenamiento.
- Establecer los lineamientos para el programa de capacitación, con los temas que se van a brindar a todos los trabajadores nuevos.
- Establecer formatos de evaluación de las capacitaciones, folleto de inducción y ficha de capacitación de la misma.
- Establecer los lineamientos para el programa de entrenamiento, con los temas que se van a brindar a los trabajadores, según su necesidad.
- Establecer un cronograma de capacitaciones para desarrollar todas las actividades que involucren la inducción a los trabajadores nuevos, las capacitaciones específicas según requerimiento y entrenamiento según necesidad. dentro de la organización

### Alcance

Este procedimiento es de aplicación para el área operativa.

### Responsabilidades

- **Corresponde al Gerente General:** verificar que el presente programa de capacitación se lleve a cabo.
- **Corresponde al Supervisor:** dar las pautas necesarias para el cumplimiento del presente programa de capacitación
- **Corresponde al Jefe de área:** dar el apoyo necesario para el cumplimiento del programa de capacitación.

## Procedimientos

El Supervisor del área operativa, elaborará un Programa trimestral de capacitación.

En primera instancia se realiza la selección del equipo a capacitar, cuyos integrantes deben cumplir con las siguientes obligaciones:

- Asistir a las capacitaciones y participar en las actividades propuestas para su desempeño, programados por la entidad financiera y aprobar satisfactoriamente los conocimientos y desempeño.
- Cumplir con los requerimientos establecidos por la organización de acuerdo al programa de capacitación y entrenamiento implementado.

La programación del día y horas de la capacitación serán coordinados con el responsable del proceso de capacitación y se registra en el plan de capacitación

La capacitación se iniciará con una reunión de apertura en la cual se iniciará oficialmente la capacitación y se explicará la mecánica a desarrollar.

Culminada la capacitación, se desarrollará una reunión de cierre, en la cual se hará un resumen de los hallazgos encontrados.

El capacitador elaborará el informe de capacitación, el cual contendrá la evaluación del área, asimismo los hallazgos encontrados.

Si el resultado de la capacitación requiere de acciones correctivas y/o preventivas se adjuntarán al informe las respectivas solicitudes de acción, según el procedimiento respectivo.

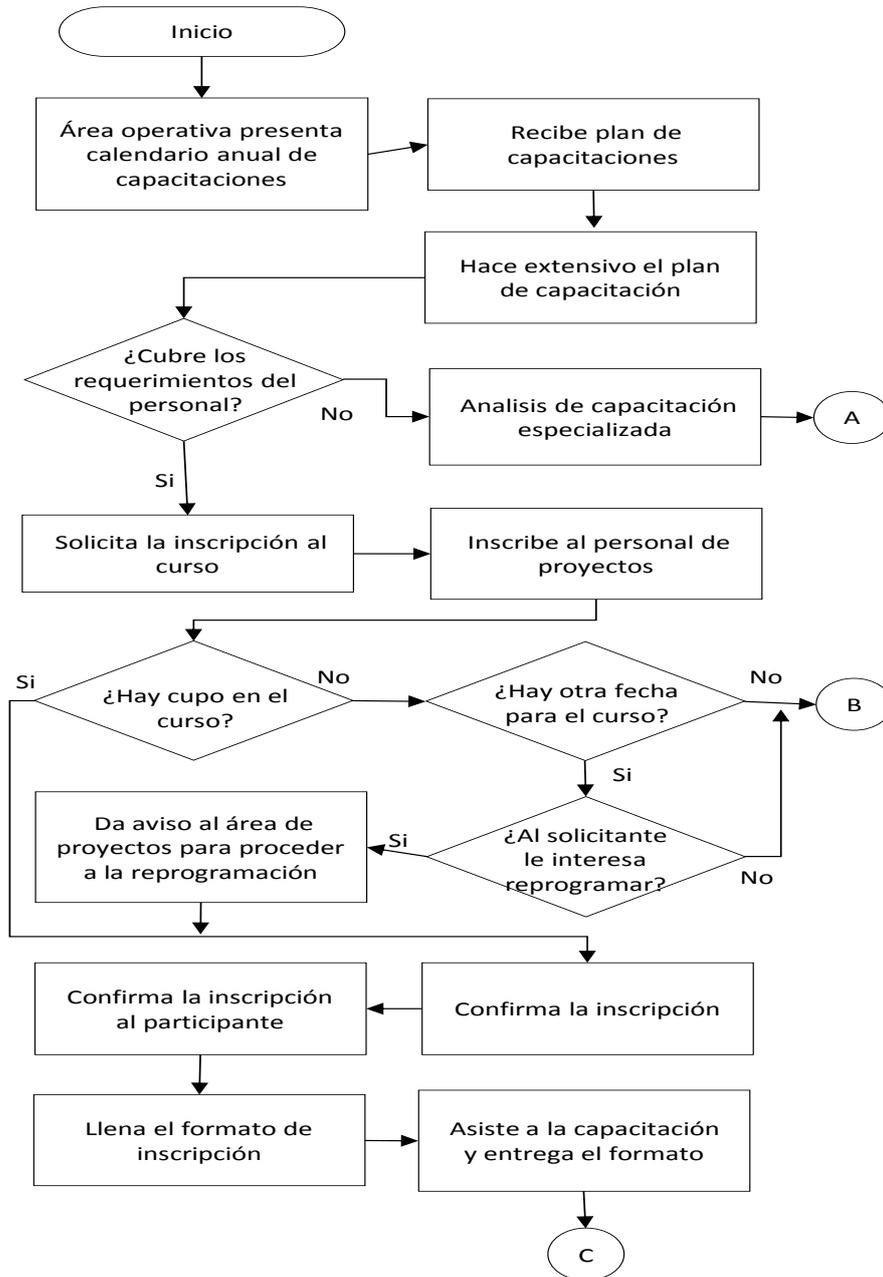
La Gerencia General puede decidir que la capacitación sea realizada por un tercero para lo cual deberá demostrar su competencia y cumplir este procedimiento.

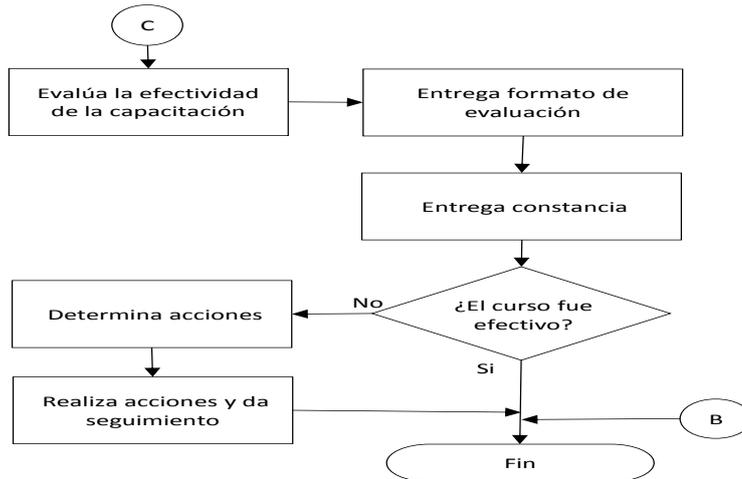
Para la toma de acciones correctivas, primero se deben detectar las principales fuentes:

- Reclamos y sugerencias de los clientes.
- Las no conformidades del sistema (sean o no detectadas en las capacitaciones).

Los criterios para iniciar acciones preventivas son los siguientes:

- Ocurrencia de incidentes, actos o condiciones inadecuadas de alto potencial.
- Las no conformidades potenciales detectadas durante los controles habituales, verificaciones, etc.





**Figura 28.** Procedimiento de Capacitación- área operativa

Elaboración Propia

**Tabla 13**

Formato de registro de capacitaciones

N° REGISTRO:	REGISTRO DE CAPACITACIÓN			
MARCAR X				
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO DE EMERGENCIA	
TEMA				
FECHA				
NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR				
N° HORAS				
APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	N° DNI	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
RESPONSABLES DEL REGISTRO				
NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA	

Elaboración propia

**Tabla 14**

*Formato de evaluación de capacitaciones*

<b>FORMATO EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN</b>						
CONFERENCIA <input type="checkbox"/> SEMINARIO <input type="checkbox"/> DIPLOMADO <input type="checkbox"/> CURSO <input type="checkbox"/>						
<b>NOMBRE DEL EVENTO:</b>						
<b>FECHA DEL EVENTO:</b>						
<b>NOMBRE DEL DOCENTE:</b>						
Esta evaluación tiene como objetivo medir las fortalezas y oportunidades de mejoramiento del servicio de capacitación, de tal forma que basados en sus apreciaciones podamos optimizarlo. Agradecemos su contribución, diligenciando el siguiente cuestionario:						
<b>SOBRE EL DOCENTE</b>						
ÍTEM A EVALUAR	0	1	2	3	4	5
1. Conocimiento y dominio del tema						
2. Habilidad para comunicarse y transmitir ideas						
3. Habilidad para responder preguntas individuales, sin afectar las grupales						
4. Habilidad para orientar la realización de los talleres						
5. Habilidad para identificar las expectativas de los participantes y acordar los objetivos del seminario						
6. Habilidad para orientar al grupo hacia los objetivos del seminario						
7. Utilización de las ayudas educativas						
8. Puntualidad						
9. Presentación personal						
10. Da a conocer el programa que se va a desarrollar en el seminario						
11. Respeta las ideas y aportes de los participantes						
12. Favorece el trabajo en equipo						

<b>SOBRE EL CURSO</b>						
<b>ÍTEM A EVALUAR</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.Cumplimiento del programa propuesto						
2.Contenido temático teniendo en cuenta su utilidad práctica						
3.Utilidad material para el logro de los objetivos planteados						
4.Utilidad de los talleres						
5.Logro de los objetivos propuestos						
6.La metodología utilizada dentro del curso le permite identificar mejoras a realizar en el diseño de este servicio						

<b>SOBRE LA LOGÍSTICA DEL CURSO</b>						
<b>ÍTEM A EVALUAR</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Horario del curso						
2.Salón donde se realizó el curso						
3.Atención general recibida						
4.Entrega oportuna del material necesario						

<b>OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES</b>

Elaboración propia

**Tabla 15**

*Cronograma de capacitaciones*

<b>TEMA</b>	<b>CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES</b>																								
		<b>JUL</b>				<b>AGO</b>				<b>SET</b>				<b>OCT</b>				<b>NOV</b>				<b>DIC</b>			
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>																				
Planificación y control																									
Cumplir plazos																									
Productividad																									
Control de gestión																									
Gestión de operaciones																									

Elaboración propia

### Propuesta de mejora CR3

Para la causa raíz se le aplicó la herramienta de gestión de la calidad ya que esta se enfoca en dar prioridad a la voz del cliente o las exigencias que se pide, para que se le atienda como se debe. Logrando así acaparar o desarrollar estos problemas que la entidad financiera está teniendo.

Se definió las necesidades del cliente o también conocido como el “Que”, en donde estas se ponderaron respecto a la importancia o el peso que esta tiene. En estos requisitos de diseño se refiere al “Como”, en donde se plantea como se resolverán las causas.

Además, para poder interpretar los rangos o resultados después de haber planteado la casa de calidad se debe tomar en cuenta la siguiente tabla:

**Tabla 16**

*Tabla de importancia*

Rango para interpretación					
Absoluto	0-90	91-200	201-310	311-420	421-530
Relativo	1	2	3	4	5

Elaboración propia

En esta tabla se muestra el rango para poder dar prioridad a los resultados que nos ha dado esta herramienta, a mayor puntaje mayor prioridad. A continuación, se muestra la matriz QDF.

Propuesta de un diseño de mejora en el proceso de atención de clientes para optimizar la calidad de servicio en el área operativa de una entidad financiera de Trujillo, 2021.

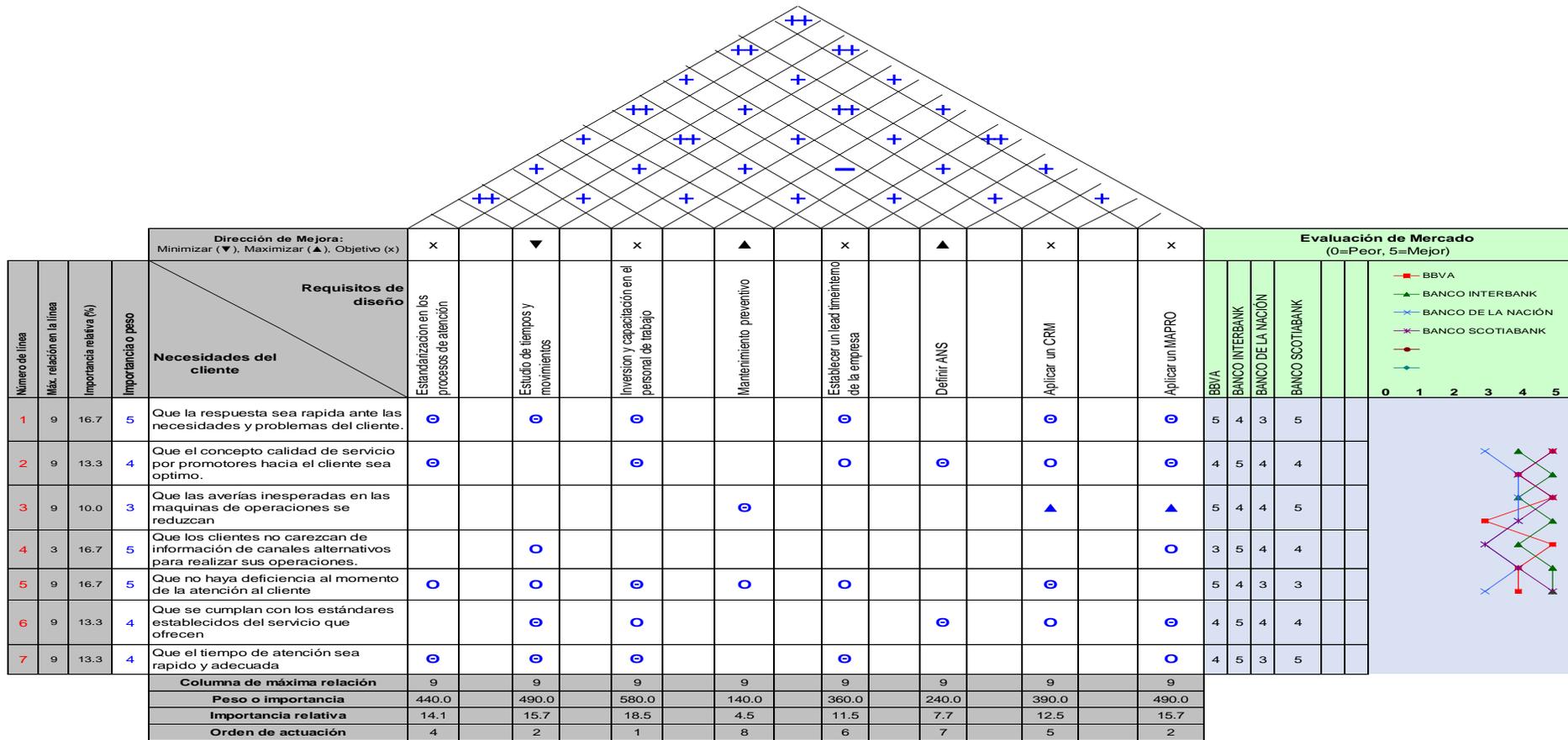


Figura 29. Formato de Análisis QFD

Elaboración propia

Los resultados de la matriz QFD muestra la prioridad o importancia que se le daba dar a cada uno de los requisitos que se plantea en el diseño, los cuales ayudaran a desarrollar y solucionar los problemas que hay respecto a la atención al cliente. Y según el grado o rango de importancia, se le debe dar prioridad a la inversión y capacidad en el personal de trabajo (580), dándole enfoque también a aplicar un MAPRO (490) y a un estudio de tiempos y movimientos (490), llevándolo de la mano con estandarización en los procesos de atención (440), aplicar un CRM (390) y establecer un lead time interno de la empresa (369). Sin dejar de lado el “Definir” un ANS (240) y plantear un mantenimiento preventivo (140).

### **Propuesta de mejora CR4 y CR9**

Para evitar las paradas por fallo de los cajeros se implementó un programa de mantenimiento preventivo.

Para realizar la implementación del programa de mantenimiento preventivo se elaboró el cuadro de calificación del nivel de criticidad de las máquinas, la planificación y organización del mantenimiento preventivo y el plan de operativización del modelo de mantenimiento preventivo.

A continuación se muestran cada uno de estos documentos a implementar en el programa de mantenimiento preventivo de la empresa.

**Tabla 17**

*Cuadro de calificación del nivel de criticidad de las máquinas*

VARIABLES	CONCEPTO	CAJERO SOLO RETIRO DE DINERO	CAJERO MULTIFUNCIONAL	PLATAFORMA DIGITAL	MÁQUINA CONTADORA	FOTOCOPIADORA
PRODUCCIÓN/ATENCION	PARA	4	4	0	0	0
	REDUCE	0	0	2	2	2
	NO PARA	0	0	0	0	0
VALOR TÉCNICO	ALTO	4	4	4	0	0
	MEDIO	0	0	0	2	2
	BAJO	0	0	0	0	0
<b>DAÑOS SECUENCIALES</b>						
A LA MÁQUINA	SÍ	2	2	2	2	2
	NO	0	0	0	0	0
AL PROCESO	SÍ	3	3	3	3	3
	NO	0	0	0	0	0
AL PERSONAL OPERADOR	RIESGO	0	0	0	0	0
	SIN RIESGO	0	0	0	0	0
DEPENDENCIA LOGÍSTICA	EXTRANJERO	0	2	0	0	0
	LOCAL	0	0	0	0	0
DEPENDENCIA M.O	TERCEROS	0	0	0	0	0
	PROPIA	0	0	0	0	0
PROB. DE FALLAS (CONFIABILIDAD)	ALTA	1	1	1	0	0
	BAJA	0	0	0	0	0
FACILIDAD DE REPARACIÓN (MANTENIBILIDAD)	ALTA	1	1	1	1	1
	BAJA	0	0	0	0	0
FLEXIBILIDAD DEL SISTEMA	SIMPLE	2	2	2	2	2
	BY-PASS	0	0	0	0	0
	DUAL	0	0	0	0	0
TOTAL		17	19	15	12	12

Elaboración propia

**Tabla 18**

*Planificación y organización del mantenimiento preventivo*

PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO							
N°	ACTIVIDADES	RECURSOS	FRECUENCIA				RESPONSABLE
			SEMANTAL	MENSUAL	SEMESTRAL	CADA 500 HORAS ANUAL	
1	Revisar periódicamente a la máquina cajero multifuncional	Check-List	■				Operario de mantenimiento
2	Fijación de componentes mecánicos.	Herramientas			■		Operario de mantenimiento
3	Limpieza general de la máquina.	Materiales y Productos		■			Operario de mantenimiento
4	Mantenimiento de 500 horas de funcionamiento	Insumos				■	Jefe y operario de mantenimiento
5	Reemplazo de componentes.	componentes			■		Operario de mantenimiento
6	Mantenimiento anual	monetarios				■	Jefe y operario de mantenimiento
7	Verificación de repuestos, materiales y herramientas en el almacén.	Check-List		■			Jefe de mantenimiento
8	Gestión de órdenes de compras de repuestos, materiales e insumos para el MP.	Monetarios		■			Jefe de mantenimiento
9	Determinar la mano de obra involucrado en el MP	Horas-hombre		■			Jefe de mantenimiento
10	Determinar la remuneración de la mano de obra involucrado en el MP	Monetarios		■			Dirección de la Empresa

Elaboración propia

**Tabla 19**

*Plan de operativización del modelo de mantenimiento preventivo*

PLAN DE OPERATIVIZACIÓN DEL MODELO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO															
ACTIVIDADES	TAREAS	FRECUENCIA	CRONOGRAMA												RESPONSABLE
			Jun-21				Jul-21				Ago-21				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
<b>1. Revisar periódicamente las máquinas</b>	Revisión de la pantalla táctil (calibrar si es necesario )	Semanal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Operario de mantenimiento
	Verificar que los botones de acceso no estén dañados	Semestral	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Operario de mantenimiento
	Verificar si el lector de tarjetas impresas está en optimo estado	Semanal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Operario de mantenimiento
	Verificar si los rodillos de dispensador de dinero no están atascados	Semanal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Operario de mantenimiento
	Verificar si el lector biométrico está activo	Mensual				X									Jefe de mantenimiento

(continua)

(continuación)

<b>2. Fijación de componentes mecánicos</b>	Ajustar tornillos del Cash Out	Semestral														X	Operario de mantenimiento	
	Ajustar tornillos de uniones	Mensual				X										X	Operario de mantenimiento	
	Ajustar tornillos de anclajes	Mensual				X										X	Operario de mantenimiento	
	Ajustar tornillos de rodillos	Mensual				X										X	Operario de mantenimiento	
<b>3. Limpieza general de la máquina</b>	Limpieza externa del cajero multifuncional	Semanal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Operario de mantenimiento	
<b>4. Mantenimiento de 500 horas de funcionamiento</b>	Limpieza de lector de código de barras	Cada 500 horas de funcionamiento															X	Operario de mantenimiento
	Limpieza de lector de tarjetas	Cada 500 horas de funcionamiento															X	Operario de mantenimiento
	Limpieza del guía de usuario de audio	Cada 500 horas de funcionamiento															X	Jefe de mantenimiento
	Limpieza de indicadores ópticos	Cada 500 horas de funcionamiento															X	Jefe de mantenimiento
	Limpieza del lector biométrico	Cada 500 horas de funcionamiento															X	Operario de mantenimiento

(continua)

(continuación)

<b>5. Reemplazo de componentes</b>	Impresora de recibos	Mensual				X	<b>Operario de mantenimiento</b>
	Ranura intermedia de rechazo único	Mensual				X	<b>Operario de mantenimiento</b>
<b>6. Mantenimiento anual</b>	CCDM	Anual				X	<b>Jefe de mantenimiento</b>
	Fingerprint	Anual				X	<b>Jefe de mantenimiento</b>
	Camera	Anual				X	<b>Jefe de mantenimiento</b>
<b>7. Verificación de repuestos, materiales y herramientas en el almacena.</b>	Determinar los repuestos, materiales y herramientas que se necesitarán para realizar el MP.	Mensual	X		X	X	<b>Jefe de mantenimiento</b>
	Corroborar su existencia en el almacén	Mensual	X		X	X	<b>Jefe de mantenimiento</b>
<b>8. Gestión de órdenes compras de repuestos, materiales e insumos para el MP</b>	Realizar la lista repuestos , materiales no se tiene en el almacén y remitirlos al área de compras.	Mensual	X		X	X	<b>Jefe de mantenimiento</b>

(continua)

(continuación)

<b>9. Determinar la mano de obra involucrado en el MP</b>	Determinar la cantidad de personal necesario para realizar el MP.	Mensual	X	X	X	<b>Jefe de mantenimiento</b>
<b>10. Determinar la remuneración de la mano de obra involucrado en el MP</b>	Verificar la cantidad de personal involucrado en el MP	Mensual	X	X	X	<b>Dirección de la Empresa</b>

Elaboración propia

## 2.6. Evaluación económica financiera

### 2.6.1. Inversión de herramientas

Para la implementación de mejoras propuestas a cada una de las causas raíces identificadas, se realizó un presupuesto de inversión tomando en consideración las herramientas necesarias para ello, en ese sentido, a continuación, se muestran las inversiones realizadas.

**Tabla 20**

*Costos de la implementación del ABC*

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Costo Unit (S/.)	Costo Total (S/.)
1	Escritorio	S/. 500.00	S/. 500.00
2	Laptop HP 15,6" Intel Core i3 HD 4 GB 1 TB	S/. 1,899.00	S/. 3,798.00
1	Impresora Epson - Multifuncional Wi-Fi Direct EcoTank L575	S/. 850.00	S/. 850.00
1	Silla Nowy Iso Plastik Negro	S/. 200.00	S/. 200.00
2	Portanotas tipo tablex DM con pinza A4	S/. 10.00	S/. 20.00
-	Útiles de oficina	S/. 100.00	S/. 100.00
<b>TOTAL (S/.)</b>			<b>S/5,548.00</b>

Elaboración propia

**Tabla 21**

*Costos de la implementación del programa de capacitaciones*

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Costo Unit (S/.)	Costo Total (S/.)
50	Impresiones de los programas de capacitación	S/. 0.50	S/. 25.00
<b>TOTAL (S/.)</b>			<b>S/. 25.00</b>
<b>Costo de la capacitación</b>		<b>S/. 4,000.00</b>	
<b>Precio de la propuesta</b>		<b>S/. 4,025.00</b>	

Elaboración propia

**Tabla 22**

*Costos de la implementación del QFD*

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Costo Unit (S/.)	Costo Total (S/.)
2	Laptop HP 15,6" Intel Core i3 HD 4 GB 1 TB	S/. 1,899.00	S/3,798.00
1	Silla Nowy Iso Plastik Negro	S/. 200.00	S/. 200.00
2	Portanotas tipo tablex DM con pinza A4	S/. 10.00	S/. 20.00
-	Útiles de oficina	S/. 100.00	S/. 100.00
<b>TOTAL (S/.)</b>			<b>S/. 4,118.00</b>

Elaboración propia

**Tabla 23**

*Costos de la implementación del plan de mantenimiento preventivo*

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Costo Unit (S/.)	Costo Total (S/.)
50	Impresiones de los programas de mantenimiento preventivo de los equipos	S/. 0.50	S/. 25.00
<b>TOTAL (S/.)</b>			<b>S/. 25.00</b>
<b>Costo de consultoría</b>			<b>S/. 6,500.00</b>
<b>Costo de la capacitación</b>			<b>S/. 4,500.00</b>
<b>Precio de la propuesta</b>			<b>S/. 11,025.00</b>

Elaboración propia

**Tabla 24**

*Inversiones totales*

TOTAL INVERSIONES	TOTAL (S/./AÑO)
<b>INVERSIÓN CR1</b>	S/5,548.00
<b>INVERSIÓN CR2 y CR5</b>	S/4,025.00
<b>INVERSIÓN CR3</b>	S/4,118.00
<b>INVERSIÓN CR4 Y CR9</b>	S/11,025.00
<b>TOTAL (S/.)</b>	<b>S/24,716.00</b>

Elaboración propia

Como se observa en la Tabla 24, la inversión total requerida para implementar la propuesta de mejora en el área operativa de la entidad financiera es de S/ 24,716.00 anuales. Dicho cálculo se realizó en función a la solución propuesta para cada una de las causas raíces.

### 2.6.2. Flujo de caja proyectado

En la siguiente tabla, se evidencia una disminución de los costos de la entidad financiera, pasando de S/ 86,856.29 a S/ 62,613.76. En ese sentido, se muestra el beneficio total que asciende a S/ 24,242.53, obtenido mediante la implementación de dicha propuesta.

**Tabla 25**
*Beneficios totales (S/)*

CR	DESCRIPCION DE LA CAUSA RAIZ	INDICADOR	FÓRMULA	VALOR ACTUAL	COSTO PERDIDO (VA)	VALOR META	HERRAMIENTA DE MEJORA	COSTO PERDIDO VM	BENEFICIO	BENEFICIO
1	No existe un control de inventario de materiales	% indicadores de control implementados	$\frac{\text{cantidad de indicadores imp}}{\text{N}^\circ \text{ total de indicadores re}} * 100\%$	15%	1,466.39	35%	ABC	628.45	20.00%	837.94
2	No existe un óptimo concepto calidad de servicio por promotores hacia el cliente	% mejora del nivel de calidad de servicio	$\% \text{ nivel de calidad de } - \% \text{ nivel de calidad c}$	50%	8,304.50	70%	Plan de capacitaciones	5,931.79	20.00%	2,372.71
3	Falta de respuesta rápida a las necesidades y problemas del cliente	% implementación de procesos estandarizados para brindar respuestas rápidas	$\frac{\text{cantidad de procesos estan}}{\text{N}^\circ \text{ total de proceso}} * 100\%$	50%	23,582.00	75%	QFD	15,721.33	25.00%	7,860.67
4	No existe un mantenimiento preventivo de las máquinas	% mantenimientos realizados	$\frac{\text{cantidad de mantenimien}}{\text{N}^\circ \text{ total de mantenimient}} * 100\%$	65%	22,599.45	80%	Plan de mantenimiento preventivo	18,362.05	15.00%	4,237.40
5	Falta información hacia los clientes de los canales alternativos para realizar sus operaciones	% personal capacitado para brindar información sobre canales alternativos para realizar operaciones	$\frac{\text{cantidad de personal ca}}{\text{N}^\circ \text{ total de person}} * 100\%$	17%	8,304.50	45%	Plan de capacitaciones	3,137.26	28.00%	5,167.24
9	Falta de eficiencia al momento de la atención al cliente por cajero	% eficiencia de la atención al cliente	$\frac{\text{Tiempo de atención}}{\text{Tiempo de atención p}} * 100\%$	75%	22,599.45	90%	Plan de mantenimiento preventivo	18,832.88	15.00%	3,766.58

Elaboración propia

Como se observa en la Tabla 26, Tabla 27 y Tabla 28, con la propuesta de mejora en el área operativa mejora la utilidad y el flujo de caja de una entidad financiera en la ciudad de Trujillo, se obtiene una Tasa Interna de retorno del 69,23% al cabo de un año de implementado, lo que quiere decir que dichos costos de implementación finalmente generan flujos de caja positivos para la empresa, además, el valor actual de dichos flujos asciende a S/ 53,668.38, tomando en cuenta el ahorro generado por la empresa y los egresos en los que incurre la empresa.

**Tabla 26**

*Estado de Resultados (S/)*

ESTADO DE RESULTADOS											
AÑO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos		295,250.76	310,013.30	325,513.96	341,789.66	358,879.14	376,823.10	395,664.26	415,447.47	436,219.84	458,030.83
Costos operativos		248,640.00	261,072.00	274,125.60	287,831.88	302,223.47	317,334.65	333,201.38	349,861.45	367,354.52	385,722.25
Depreciación activos		2,477.00	2,477.00	2,477.00	2,477.00	2,477.00	2,477.00	2,477.00	2,477.00	2,477.00	2,477.00
GAV		24,864.00	26,107.20	27,412.56	28,783.19	30,222.35	31,733.46	33,320.14	34,986.14	36,735.45	38,572.22
Utilidad antes de impuestos		19,269.76	20,357.10	21,498.80	22,697.59	23,956.32	25,277.99	26,665.74	28,122.88	29,652.87	31,259.36
Impuestos (29.5%)		5,684.58	6,005.34	6,342.15	6,695.79	7,067.12	7,457.01	7,866.39	8,296.25	8,747.60	9,221.51
Utilidad después de impuestos		13,585.18	14,351.75	15,156.66	16,001.80	16,889.21	17,820.98	18,799.35	19,826.63	20,905.27	22,037.85

Elaboración propia

**Tabla 27**

*Flujo de Caja Económico (S/)*

<b>AÑO</b>	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	<b>-24,716.00</b>	<b>16,062.18</b>	<b>16,828.75</b>	<b>17,633.66</b>	<b>18,478.80</b>	<b>19,366.21</b>	<b>20,297.98</b>	<b>21,276.35</b>	<b>22,303.63</b>	<b>23,382.27</b>	<b>24,514.85</b>
<b>VAN</b>	<b>S/. 53,668.38</b>										
<b>TIR</b>	<b>69.23%</b>										
<b>PRI</b>	<b>3.15</b>	<b>años</b>									

Elaboración propia

**Tabla 28**

*Flujo de Ingresos - Egresos (S/)*

<b>AÑO</b>	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos		<b>295,250.76</b>	<b>310,013.30</b>	<b>325,513.96</b>	<b>341,789.66</b>	<b>358,879.14</b>	<b>376,823.10</b>	<b>395,664.26</b>	<b>415,447.47</b>	<b>436,219.84</b>	<b>458,030.83</b>
Egresos		<b>279,188.58</b>	<b>293,184.54</b>	<b>307,880.31</b>	<b>323,310.86</b>	<b>339,512.94</b>	<b>356,525.12</b>	<b>374,387.91</b>	<b>393,143.84</b>	<b>412,837.57</b>	<b>433,515.98</b>
VAN Ingresos	S/. 1,450,516.64										
VAN Egresos	S/. 1,372,132.26										
B/C	1.06										

Elaboración propia

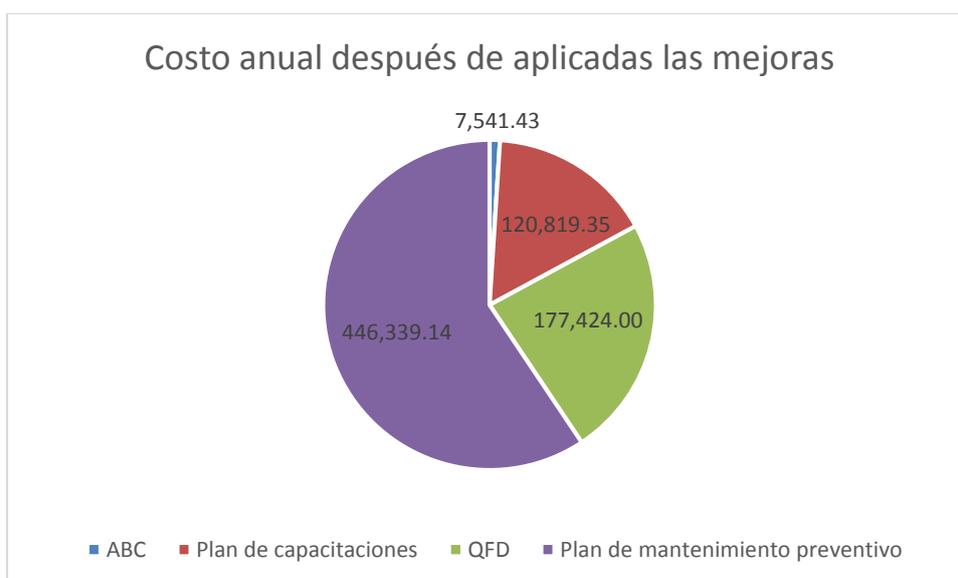
### CAPÍTULO III. RESULTADOS

Se logró determinar que luego de las propuestas de mejora en la gestión de procesos se logró reducir los costos operativos en la entidad financiera de S/ 1,073,403.47 a S/ 770,828.68. En la figura 30 se muestra el costo inicial anual de las causas raíces, mientras que en la figura 31 se muestra el costo anual por la aplicación de las mejoras correspondientes.



**Figura 30.** Costo inicial anual de las causas raíces

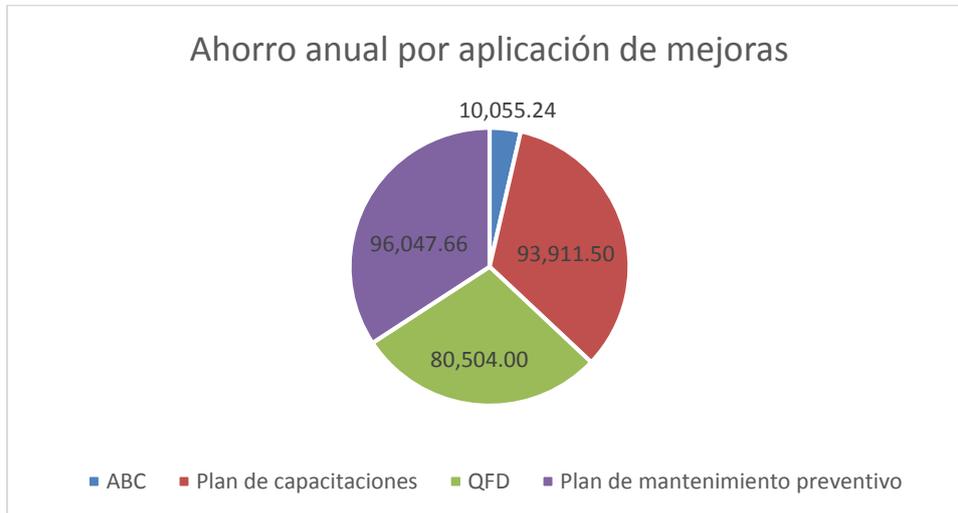
Elaboración propia



**Figura 31.** Costo anual después de aplicada las mejoras

Elaboración propia

En la figura 32 se muestra el ahorro anual por la aplicación de las herramientas de mejora en el área operativa de la entidad financiera. El ahorro anual es de S/ 302,574.79, lo que corresponde a un 28.05%.

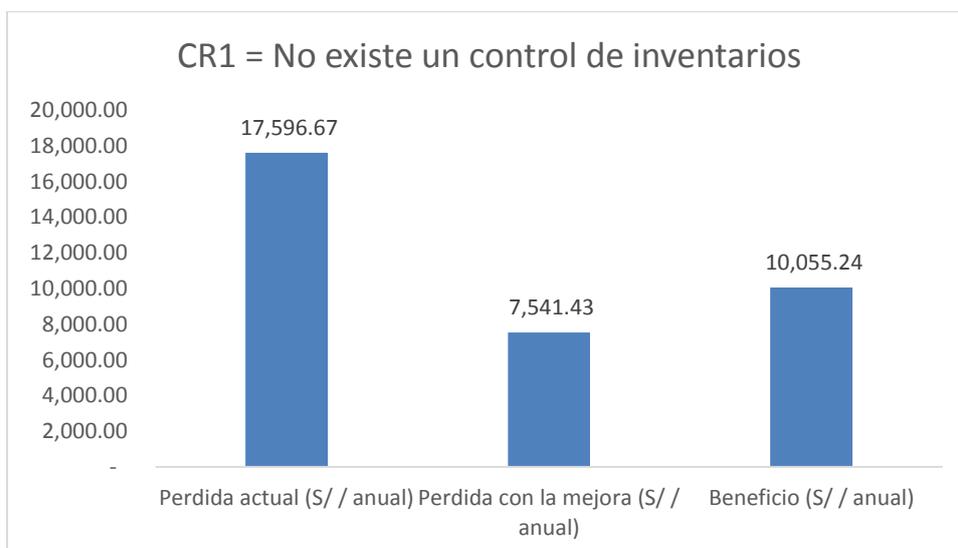


**Figura 32.** Ahorro anual por aplicación de las herramientas de mejora

Elaboración propia

A continuación se presenta los resultados obtenidos con las propuestas de mejora para cada causa raíz de la insatisfacción en la atención al cliente.

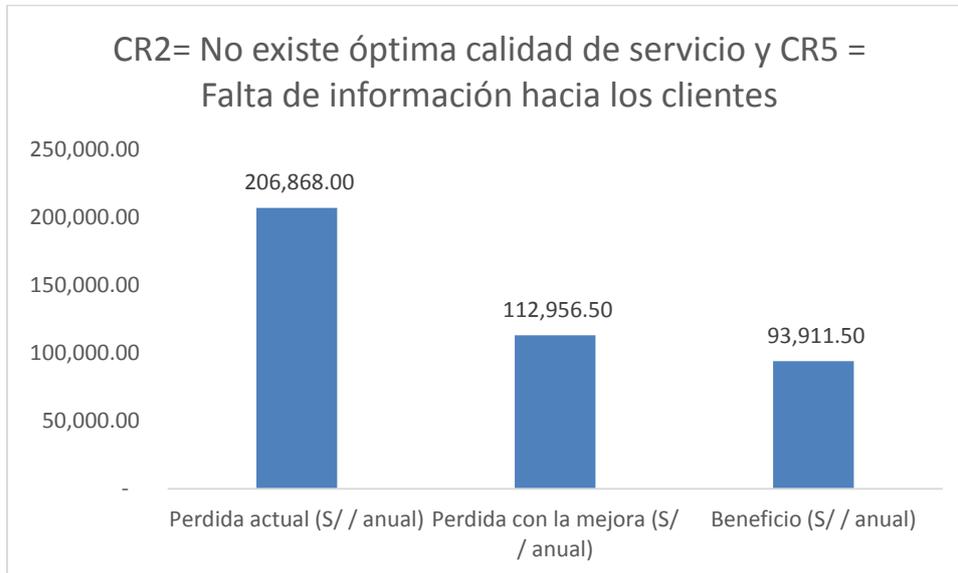
Con la propuesta de mejora de la utilización de la clasificación ABC se logró reducir los costos operativos de S/ 17,596.67 a S/ 10,055.24, lo que a su vez redujo la pérdida por los ineficientes métodos de trabajo en un 57.14%, así como se muestra en la figura 33.



**Figura 33.** Beneficio anual por aplicación de la clasificación ABC

Elaboración propia

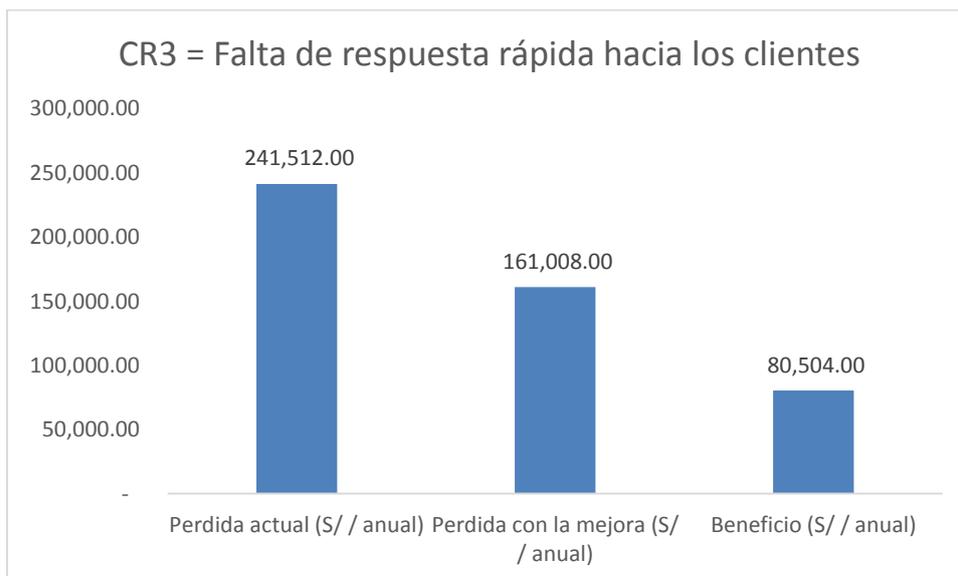
Con la propuesta de mejora de implementación de planes de capacitación se logró reducir los costos operativos de S/ 212,808.00 a S/ 96,608.08, lo que a su vez redujo la pérdida por los ineficientes métodos de trabajo en un 45.40%, así como se muestra en la figura 34.



**Figura 34.** Beneficio anual por implementación de planes de capacitaciones

Elaboración propia

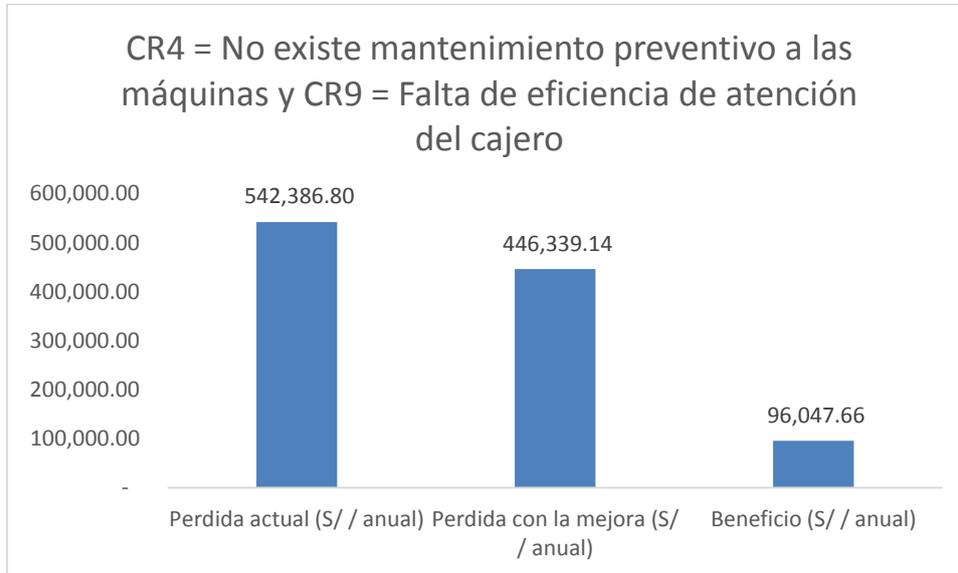
Con la propuesta de mejora de aplicación de QFD se logró reducir los costos operativos de S/ 266,748.00 a S/ 88,916.00, lo que a su vez redujo la pérdida por los ineficientes métodos de trabajo en un 33.33%, así como se muestra en la figura 35.



**Figura 35.** Beneficio anual por aplicación de QFD

Elaboración propia

Con la propuesta de mejora de creación de un programa de mantenimiento preventivo se logró reducir los costos operativos de S/ 542,386.80 a S/ 96,047.66, lo que a su vez redujo la pérdida por los ineficientes métodos de trabajo en un 17.71%, así como se muestra en la figura 36.



**Figura 36.** Beneficio anual por implementación del plan de mantenimiento preventivo

Elaboración propia

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1 Discusión

Luego de expuesto los resultados en el capítulo anterior, se procedió a compararlos con los resultados de otras investigaciones que han tenido problemas similares y que utilizaron herramientas similares como solución a los problemas de la gestión de procesos.

Cabe mencionar que la presente investigación tuvo como limitación principal la falta de estudios que contengan las 2 variables de estudio y que se desarrollen en empresas del rubro financiero es por ello que se procedió a comparar los resultados con otras investigaciones que contenían las variables de estudio pero que no exactamente pertenecían al mismo rubro. Alvites y Herrera (2017) en su tesis aplicó herramientas como: PHVA, diagrama Ishikawa, diagrama de Pareto, flujogramas, plan de capacitación, entre otras, logrando mejorar la satisfacción del cliente del 90%, en el caso de este proyecto, se logró mejorar la calidad del servicio en un 75%.

Campos (2019) en su tesis aplicó herramientas de mejora de procesos como: diagrama de flujo, diagrama causa – efecto, organigrama, plan de capacitación y desarrollo de indicadores de control, permitiendo reducir sus costos en un 34,6%, en el caso de este proyecto, se logró reducir los costos del área de operativa en un 28,09%.

Arteaga (2021) en su tesis de mejora de procesos en una empresa de impresión para mejorar la satisfacción del cliente aplicó herramientas como: balance de línea, SMED, MOF, capacitaciones, TPM y 5's, permitiendo determinar que las propuestas de mejoras eran rentables ya que se obtuvo un VAN positivo de S/ 3,642.94, un TIR de 59% y un B/C de 1,30, al igual que en esta investigación se logró obtener que las mejoras eran rentables para la empresa ya que se obtuvo un VAN positivo de S/ 53,668.38, un TIR de 69,23% y un B/C de S/ 1.06.

Quiliche (2017) en su investigación realizada en el área de plataforma para mejorar la calidad del servicio aplicó herramientas como: diagrama causa – efecto, flujograma, PHVA, programa de capacitación, diseño de manuales de atención a clientes y elaboración de check list para mejorar calidad de atención al cliente. Además, permitió determinar que las propuestas de mejoran eran rentables ya que se obtuvo un VAN de S/ 14 696,16, un TIR de 28,18% y un C/B de S/1.18, al igual que en esta investigación se logró obtener que las mejoras eran rentables para la empresa ya que se obtuvo un VAN de S/ 53,668.38, un TIR de 69,23% y un C/B de S/ 1.06.

En el caso de nuestra investigación al aplicar las herramientas de ingeniería: plan de capacitación, clasificación ABC, QFD y plan de mantenimiento preventivo, en el área operativa se logró reducir los costos de la entidad financiera de S/ 1,073,403.47 a S/ 770,828.68, así como en los estudios anteriores.

Asimismo quiero agregar que durante el desarrollo de la discusión no se tuvo muchos estudios que pertenezcan al sector financiero y que hayan aplicado herramientas similares en el área operativa como las que se desarrolló en la presente investigación, es por ello, que la presente investigación será de mucha utilidad para las futuras investigaciones que se realicen en empresas de este sector y que tengan problemas similares los cuales podrán darle solución o tener una guía de las herramientas que deben de usarse. Sin embargo se tomó como guía otras investigaciones de rubros similares que tuvieron los mismos problemas para lograr el desarrollo de las mejoras.

## 4.2 Conclusiones

1. Se determinó que el impacto que generó la propuesta de mejora de procesos en la calidad de servicio en el área operativa fue del 66%.
2. Se determinó que el impacto que genera la propuesta de mejora de procesos es la reducción de los costos en una entidad financiera en la ciudad de Trujillo en el año 2021, de S/ 1,073,403.47 a S/ 770,828.68.
3. Se diagnosticó la situación actual del área operativa para determinar los problemas que genera la insatisfacción en la atención al cliente en la entidad financiera, encontrando que los principales problemas que afectan la satisfacción del cliente son: falta de control de inventario de materiales, falta de óptima calidad de servicio, falta de respuesta rápida a las necesidades y problemas del cliente, falta de mantenimiento preventivo, falta de información hacia los clientes y la falta de eficiencia en la atención por parte de los cajeros de la entidad financiera.
4. Se desarrolló una propuesta de mejora de procesos en una entidad financiera, aplicando herramientas de ingeniería como: plan de capacitación, clasificación ABC, QFD y plan de mantenimiento preventivo.
5. Se realizó una evaluación económica de la propuesta de mejora de procesos de atención al cliente, determinando que el proyecto es RENTABLE ya que se obtuvo un VAN positivo de S/.53,668.38, un TIR de 69.23% mayor al costo de oportunidad

anual de la empresa de 20%, un B/C de 1.06, y un periodo de recuperación de la inversión (PRI) de 3.15 años.

#### **4.3. Recomendaciones**

- Se recomienda elaborar investigaciones parecidas en otras sucursales de las entidades financieras y aplicando nuevos métodos de mejora
- Programar, planificar y poner en marcha visitas periódicas a las otras agencias de Trujillo, para examinar que otros sistemas o herramientas de gestión de calidad aplican en sus diferentes procesos, y evaluarlos para examinar que otros instrumentos pueden aplicarse en la entidad financiera y así generar competitividad.
- Estudiar otros casos de propuestas de gestión de la calidad y mejora de procesos continuo, para así aplicarse en beneficio de la entidad financiera y sus clientes, pero a nivel nacional, así como la metodología six sigma que se centra en la mejora continua de procesos, reduciendo y eliminando fallas en estos.

## REFERENCIAS

- Aguilar, J. (2019). *El servicio al cliente*. Obtenido de El servicio al cliente: [http://www.direcciondepersonal.com/servicio\\_al\\_cliente.pdf](http://www.direcciondepersonal.com/servicio_al_cliente.pdf)
- Alvites, E., & Herrera, N. (05 de Diciembre de 2017). *Plan de mejora continua para optimizar el proceso de servicio post venta de vehículos livianos de grupo Pana S.A.– sede San Isidro-2017*. Obtenido de Plan de mejora continua para optimizar el proceso de servicio post venta de vehículos livianos de grupo Pana S.A.– sede San Isidro-2017: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/12463/Enrique%20Alvites%20Moore%20-%20No%20c3%a9%20Herrera%20Arellano.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- América Económica. (31 de Marzo de 2020). *Ranking de Bancos 2020: los mejores, tres años después*. Obtenido de Ranking de Bancos 2020: los mejores, tres años después: <https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/ranking-de-bancos-2020-los-mejores-tres-anos-despues>
- Andina. (29 de Julio de 2020). Indecopi registro mas de 21 000 reclamos contra bancos y financieras. *Andina Agencia Peruana de Noticias*.
- Arteaga, A. (12 de Mayo de 2021). *Propuesta de implementación de herramientas de la manufactura esbelta para incrementar el nivel de satisfacción del cliente de colgantes en Gráficos del Norte S.A.C*. Obtenido de Propuesta de implementación de herramientas de la manufactura esbelta para incrementar el nivel de satisfacción del cliente de colgantes en Gráficos del Norte S.A.C.: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/26473/Arteaga%20Villavice%20Alfredo%20Alexander.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Botero, M. (2006). Calidad en el servicio: Cliente incognito. *Suma psicologica*, 3.
- Campos, J. (05 de Junio de 2019). *Mejora de los procesos en el área de admisión para incrementar la satisfacción al cliente en la Clínica Limatambo Cajamarca SAC, 2019*. Obtenido de Mejora de los procesos en el área de admisión para incrementar la satisfacción al cliente en la Clínica Limatambo Cajamarca SAC, 2019: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/21537/Campos%20Morales%20Juan%20Carlos%20-%20Cotrina%20Gil%20Roel.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Castillo, L. (2019). *Modelo Deming( PHVA) como estrategia competitiva para realzar el potencial administrativo*. Bogotá.
- Deming, E. (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad*. Madrid: Editorial Diaz Santo.
- Euromoney. (6 de Febrero de 2019). *Private Banking and Wealth Management Survey 2019: Country Results K-P*. Obtenido de Private Banking and Wealth Management Survey 2019:
- | Country | Results | K-P: |
|---------|---------|------|
|---------|---------|------|

<https://www.euromoney.com/article/b1cqvmv8cvqgfq/private-banking-and-wealth-management-survey-2019-country-results-k-p#peru>

Fernández, R. (11 de Diciembre de 2020). *Statista*. Obtenido de Statista: <https://es.statista.com/estadisticas/551060/valor-de-marca-de-los-principales-bancos-en-el-mundo/>

Garay, Y. (22 de Febrero de 2019). *Aplicación del ciclo PDCA para mejorar la calidad de servicio al cliente interno en el área de Tecnología Informática de una Entidad Bancaria, Lima 2018*. Obtenido de Aplicación del ciclo PDCA para mejorar la calidad de servicio al cliente interno en el área de Tecnología Informática de una Entidad Bancaria, Lima 2018: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27725/Garay\\_YC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27725/Garay_YC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

García, J., & Ledesma, G. (21 de Noviembre de 2019). *Gestión por procesos y su influencia en la calidad de servicio de la empresa servicios generales y turismo Milagritos S.A.C del distrito de Trujillo 2018*. Obtenido de Gestión por procesos y su influencia en la calidad de servicio de la empresa servicios generales y turismo Milagritos S.A.C del distrito de Trujillo 2018: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/5653/1/RE\\_ADMI\\_JHOSE\\_LYN.GARC%c3%8da\\_GIORDANO.LEDESMA\\_GESTI%c3%93N.POR.PROCESOS\\_DATOS.PDF](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/5653/1/RE_ADMI_JHOSE_LYN.GARC%c3%8da_GIORDANO.LEDESMA_GESTI%c3%93N.POR.PROCESOS_DATOS.PDF)

García, C., & Gonzales, K. (26 de Noviembre de 2019). *Implementación del ciclo de la calidad para aumentar la satisfacción de los clientes en el área de postventa en la empresa Autosshop – Perú S.A.C. – Trujillo 2019*. Obtenido de Implementación del ciclo de la calidad para aumentar la satisfacción de los clientes en el área de postventa en la empresa Autosshop – Perú S.A.C. – Trujillo 2019: [https://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/631/1/0315330812\\_0190330812\\_T\\_2019.pdf](https://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/631/1/0315330812_0190330812_T_2019.pdf)

Gestion, D. L. (septiembre de 14 de 2019). *Calidad de servicio influye en 60% decisión de compra de limenos*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/empresas/calidad-de-servicio-influye-en-60-en-decision-de-compra-de-limenos-noticia/?ref=gesr>

Gutierrez, H. (2010). *Calidad Total y Productividad*. Ciudad de Mexico: The McGraw-Hill.

Hidalgo, J. (30 de Enero de 2016). *Modelo de gestión para mejorar la calidad de atención al usuario del GADM cantón Babahoyo*. Obtenido de Modelo de gestión para mejorar la calidad de atención al usuario del GADM cantón Babahoyo: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1090/1/TUBADM009-2015.pdf>

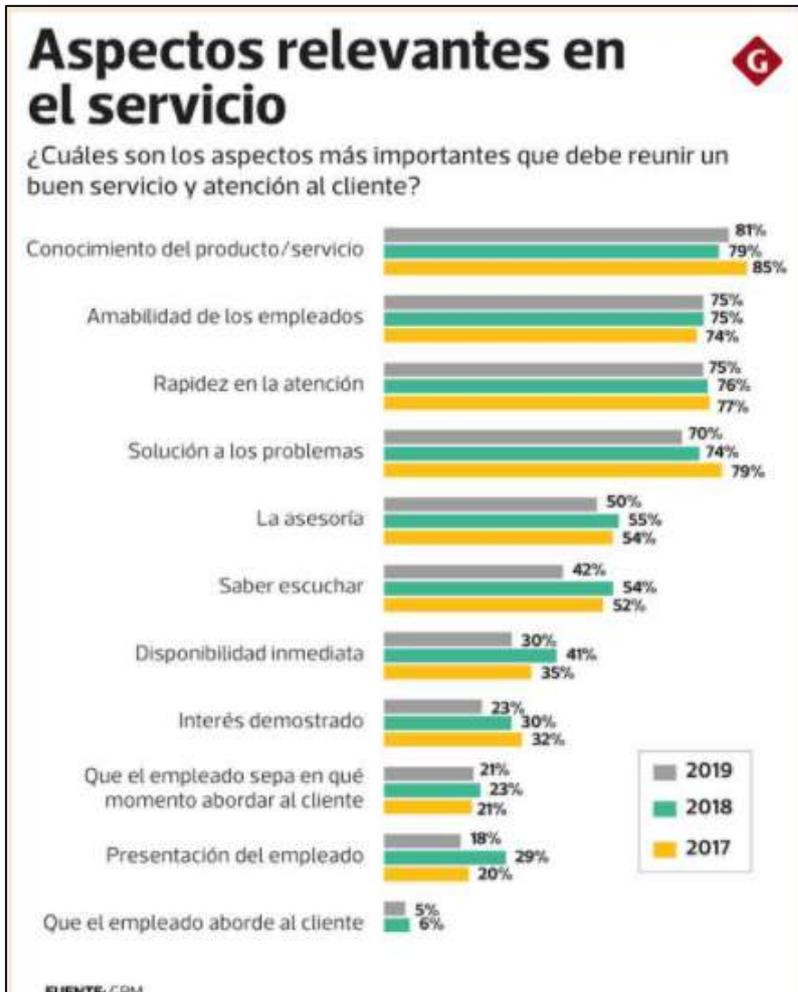
Krajewsky, L. (2000). *Administración de Operaciones*. México: Pearson.

Lopez, O., García, J., Batte, I., & Cobas, M. (2015). *la mejora continua: objeto determinante para alcanzar la excelencia en instituciones de educación*. Santa Clara: Edumecentro.

- Moya, M. (21 de abril de 2016). Estrategia: Calidad de Servicio. *Revista Logistec*, 1.
- Nunsys. (2020). *Productividad y eficiencia en empresas de servicios*. Obtenido de <https://www.nunsys.com/productividad-y-eficiencia-en-empresas-de-servicios/>
- Ollerana, P. (2020). *Control de Calidad*. Obtenido de Control de Calidad: <https://economipedia.com/definiciones/control-de-calidad.html>
- Peiró, R. (2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/analisis-abc.html>
- Quiliche, M. (2016). “PROPUESTA DE UN DISEÑO DE MEJORA DEL PROCESO DE ATENCION DE CLIENTES PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE UNA ENTIDAD BANCARIA CAJAMARCA 2016”. Cajamarca: Upn.
- Quiliche, M. (16 de Mayo de 2017). *Propuesta de un diseño de mejora del proceso de atención de clientes para mejorar la calidad del servicio de una entidad bancaria Cajamarca 2016*. Obtenido de Propuesta de un diseño de mejora del proceso de atención de clientes para mejorar la calidad del servicio de una entidad bancaria Cajamarca 2016: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/9901/Quiliche%20Villanueva%2c%20Marina%20Haydee.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Sanchez, J. (2021). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/entidad-financiera.html>
- Sandoval, L. (18 de Mayo de 2021). *Propuesta de gestión de procesos para mejorar la calidad de servicio en plataforma de ventanillas en el Banco Interbank sucursal 723 – Talara, 2020*. Obtenido de Propuesta de gestión de procesos para mejorar la calidad de servicio en plataforma de ventanillas en el Banco Interbank sucursal 723 – Talara, 2020: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/60749?show=full>
- Wilchez, C., Bazurto, J., & Lemus, M. (27 de Julio de 2020). *Propuesta de mejoramiento al sistema de gestión de calidad enfocado al cliente interno del Colegio Agustiniiano Tagaste*. Obtenido de Propuesta de mejoramiento al sistema de gestión de calidad enfocado al cliente interno del Colegio Agustiniiano Tagaste: <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/1282/WilchesAponte-ClaudiaYurani-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ANEXOS

### Anexo 1. Aspectos relevantes en el servicio.



Fuente: Diario Gestión

**Anexo 2.** Hoja de recolección y análisis de datos

**Formato de Hoja de recolección y análisis de datos**

Fuentes de información	Área de análisis
Cuestionario C1 Formato A.ENTIDAD Formato Observación AO	Área de Operaciones de la entidad bancaria
<b>Causas potenciales que pueden afectar a la atención al cliente:</b>	
<b>PERSONAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Los promotores no muestran conocimiento suficiente para atender algunas consultas.</li> <li>* No muestran armonía o una buena interacción al momento de atender.</li> <li>* Escasez de personal para atender dudas.</li> <li>* No dan una atención personalizada cuando un nuevo cliente se acerca.</li> </ul>	
<b>ESPACIO DE ATENCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Algunas máquinas de operaciones están descompuestas.</li> <li>* Las ventanillas de atención no dan atención rápida, produciendo colas largas.</li> <li>* No hay una área de espera cómoda.</li> </ul>	
<b>CALIDAD DE ATENCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Mala gestión de atención en las ventanillas.</li> <li>* Respuesta lenta antes las dudas que algunos clientes presentan.</li> <li>* La información de los servicios que brinda la entidad financiera no la presenta de manera óptima, lo que ocasiona que el cliente no tenga un buen desenvolvimiento para realizar sus operaciones.</li> </ul>	

**Anexo 3.** Check list referencial

CHECK LIST REFERENCIAL				
ÁREA A VERIFICAR: _____ FECHA DE INICIO: _____ FECHA DE FIN: _____				
PARÁMETROS A VERIFICAR	FRECUENCIA			
	SEMANA 1	SEMANA2	SEMANA 3	SEMANA 4
Que la respuesta sea rápida ante las necesidades y problemas del cliente.				
Que el concepto calidad de servicio por promotores hacia el cliente sea óptimo.				
Que las averías inesperadas en las máquinas de operaciones se reduzcan				
Que los clientes no carezcan de información de canales alternativos para realizar sus operaciones.				
Que no haya deficiencia al momento de la atención al cliente				
Que se cumplan con los estándares establecidos del servicio que ofrecen				
Que el tiempo de atención sea rápido y adecuada				

**Anexo 4. Criticidad de la máquina**

VARIABLES	CONCEPTO	CAJERO SOLO RETIRO DE DINERO	CAJERO MULTIFUNCIONAL	PLATAFORMA DIGITAL	MÁQUINA CONTADORA	FOTOCOPIADORA
PRODUCCIÓN/ATENCION	PARA	4	4	0	0	0
	REDUCE	0	0	2	2	2
	NO PARA	0	0	0	0	0
VALOR TÉCNICO	ALTO	4	4	4	0	0
	MEDIO	0	0	0	2	2
	BAJO	0	0	0	0	0
<b>DAÑOS SECUENCIALES</b>						
A LA MÁQUINA	SÍ	2	2	2	2	2
	NO	0	0	0	0	0
AL PROCESO	SÍ	3	3	3	3	3
	NO	0	0	0	0	0
AL PERSONAL OPERADOR	RIESGO	0	0	0	0	0
	SIN RIESGO	0	0	0	0	0
DEPENDENCIA LOGÍSTICA	EXTRANJERO	0	2	0	0	0
	LOCAL	0	0	0	0	0
DEPENDENCIA M.O	TERCEROS	0	0	0	0	0
	PROPIA	0	0	0	0	0
PROB. DE FALLAS (CONFIABILIDAD)	ALTA	1	1	1	0	0
	BAJA	0	0	0	0	0
FACILIDAD DE REPARACIÓN (MANTENIBILIDAD)	ALTA	1	1	1	1	1
	BAJA	0	0	0	0	0
FLEXIBILIDAD DEL SISTEMA	SIMPLE	2	2	2	2	2
	BY-PASS	0	0	0	0	0
	DUAL	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>		17	19	15	12	12

**Anexo 5.** Nivel de criticidad de las máquinas



**Anexo 6.** Número de fallas de las máquinas mensualmente antes de las mejoras

<b>NÚMERO DE FALLAS MENSUALES* MÁQUINA</b>						
<b>2020</b>	<b>CAJERO SOLO RETIRO DE DINERO</b>	<b>CAJERO MULTIFUNCIONAL</b>	<b>PLATAFORMA DIGITAL</b>	<b>MÁQUINA CONTADORA</b>	<b>FOTOCOPIADORA</b>	<b>TOTAL (N° de fallas/mes)</b>
<b>ENERO</b>	3	3	4	4	1	<b>15</b>
<b>FEBRERO</b>	0	1	0	0	2	<b>3</b>
<b>MARZO</b>	0	2	0	0	0	<b>2</b>
<b>ABRIL</b>	0	1	2	0	0	<b>3</b>
<b>MAYO</b>	3	1	4	0	0	<b>8</b>
<b>JUNIO</b>	0	2	0	0	0	<b>2</b>
<b>JULIO</b>	3	0	0	2	1	<b>6</b>
<b>AGOSTO</b>	0	3	0	0	3	<b>6</b>
<b>SETIEMBRE</b>	3	2	0	2	0	<b>7</b>
<b>OCTUBRE</b>	0	1	0	0	1	<b>2</b>
<b>NOVIEMBRE</b>	0	2	4	0	2	<b>8</b>
<b>DICIEMBRE</b>	6	3	4	4	1	<b>18</b>
<b>TOTAL (N° de fallas/año)</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>80</b>

**Anexo 7.** Datos de las máquinas para el cálculo del tiempo de reparación

MÁQUINA	TIEMPO PROMEDIO DE REPARACIÓN (Hrs/reparación)	Velocidad nominal (Personas/hr)	Tiempo de limpieza (mints/jorn)	Lubricación y ajustes (mints/jorn)
CAJERO SOLO RETIRO DE DINERO	2.8	124	15	5
CAJERO MULTIFUNCIONAL	3.4	110	10	10
PLATAFORMA DIGITAL	3.2	80	15	15
MÁQUINA CONTADORA	1.3	25	12	20
IMPRESORA	1.1	46	15	5

**Anexo 8.** Datos de atención con o sin máquinas

Datos de Atención con y sin maquinas		Unidades de medida
Atención de Clientes	1777	Personas/semana
Velocidad nominal de atención ( Clientes esperando)	24	Personas/h
Dias laborables	26	días/mes
Horas laborables	9	hrs/día
Operarios Mant.	2	
Clientes no atendidos por averias de Máquina	260	Pers/semana
Carga	45	minutos
Descarga	45	minutos

**Anexo 9.** Horas mensuales de reparación de las máquinas antes de las mejoras

<b>HORAS MENSUALES* MÁQUINA en REPARACIÓN</b>						
<b>2020</b>	<b>CAJERO SOLO RETIRO DE DINERO</b>	<b>CAJERO MULTIFUNCIONAL</b>	<b>PLATAFORMA DIGITAL</b>	<b>MÁQUINA CONTADORA</b>	<b>FOTOCOPIADORA</b>	<b>TOTAL (N° de horas repar./mes)</b>
<b>ENERO</b>	8.4	10.2	12.8	5.2	1.1	<b>37.7</b>
<b>FEBRERO</b>	0	3.4	0	0	2.2	<b>5.6</b>
<b>MARZO</b>	0	6.8	0	0	0	<b>6.8</b>
<b>ABRIL</b>	0	3.4	6.4	0	0	<b>9.8</b>
<b>MAYO</b>	8.4	3.4	12.8	0	0	<b>24.6</b>
<b>JUNIO</b>	0	6.8	0	0	0	<b>6.8</b>
<b>JULIO</b>	8.4	0	0	2.6	1.1	<b>12.1</b>
<b>AGOSTO</b>	0	10.2	0	0	3.3	<b>13.5</b>
<b>SETIEMBRE</b>	8.4	6.8	0	2.6	0	<b>17.8</b>
<b>OCTUBRE</b>	0	3.4	0	0	1.1	<b>4.5</b>
<b>NOVIEMBRE</b>	0	6.8	12.8	0	2.2	<b>21.8</b>
<b>DICIEMBRE</b>	16.8	10.2	12.8	5.2	1.1	<b>46.1</b>
<b>TOTAL (N° de horas repar./año)</b>	<b>50.4</b>	<b>71.4</b>	<b>57.6</b>	<b>15.6</b>	<b>12.1</b>	<b>207.1</b>

**Anexo 10.** Personas atendidas por mes

SEMANA1	LUNES	320
	MARTES	285
	MIÉRCOLES	260
	JUEVES	313
	VIERNES	310
	SÁBADO	200
SEMANA2	LUNES	302
	MARTES	319
	MIÉRCOLES	289
	JUEVES	321
	VIERNES	325
	SÁBADO	220
SEMANA3	LUNES	348
	MARTES	324
	MIÉRCOLES	322
	JUEVES	311
	VIERNES	310
	SÁBADO	230
SEMANA4	LUNES	321
	MARTES	330
	MIÉRCOLES	317
	JUEVES	296
	VIERNES	320
	SÁBADO	215

**Anexo 11.** Personas no atendidas por falla de máquinas por mes

SEMANA1	LUNES	52
	MARTES	49
	MIÉRCOLES	45
	JUEVES	44
	VIERNES	47
	SÁBADO	32
SEMANA2	LUNES	43
	MARTES	51
	MIÉRCOLES	52
	JUEVES	49
	VIERNES	41
	SÁBADO	24
SEMANA3	LUNES	42
	MARTES	55
	MIÉRCOLES	42
	JUEVES	37
	VIERNES	41
	SÁBADO	32
SEMANA4	LUNES	45
	MARTES	41
	MIÉRCOLES	53
	JUEVES	52
	VIERNES	43
	SÁBADO	28

## Anexo 12. Efectividad global de las máquinas antes de las mejoras

### DATOS:

<b>TC</b>	168.00	<b>DISPONIBILIDAD</b>	89.09%
<b>T.rec</b>	1.50		
<b>T.limp</b>	3.00	<b>RENDIMIENTO</b>	49%
<b>T.flex</b>	1.00		
<b>T.mto</b>	0.00	<b>CALIDAD</b>	85.37%
	5.50		
<b>T.cn</b>	162.50		
<b>T.exc</b>	2.25		
<b>T.pa</b>	10.58	<b>EFFECTIVIDAD GLOBAL</b>	37.62%
	12.83		
<b>T.o</b>	149.67	<b>EFFECTIVIDAD GLOBAL MÁXIMA</b>	96.73%
<b>T.on</b>	74.04		
<b>T.rend</b>	75.63	<b>EFFECTIVIDAD NETA</b>	38.90%
<b>T.m.cal</b>	10.83		
<b>T.ov</b>	63.21		

### Anexo 13. Eficiencia de fábrica

Calendar Hours	168		
Factory Hours	96	Standard Hours	74.0
Capacity Losses	72	EFICIENCIA DE MÁQUINA	85%
Maintenance and Auto Maintenance	0	EFICIENCIA DE FÁBRICA	77%
Allowed Stops	2.00		
Service Stops	4.33		
Factory Hours Adjustments	2.25		
	8.58		
Machine Hours	87.42		
Standard Hours	74.04		
Time Losses	13.38		

**Anexo 14.** Número de fallas mensuales de las máquinas después de la mejora

<b>NÚMERO DE FALLAS MENSUALES* MÁQUINA</b>						
<b>2021</b>	<b>CAJERO SOLO RETIRO DE DINERO</b>	<b>CAJERO MULTIFUNCIONAL</b>	<b>PLATAFORMA DIGITAL</b>	<b>MÁQUINA CONTADORA</b>	<b>FOTOCOPIADORA</b>	<b>TOTAL (N° de fallas/mes)</b>
<b>ENERO</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>FEBRERO</b>	0	1	0	2	1	<b>4</b>
<b>MARZO</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>ABRIL</b>	1	0	2	0	0	<b>3</b>
<b>MAYO</b>	0	1	1	0	0	<b>2</b>
<b>JUNIO</b>	0	1	0	0	0	<b>1</b>
<b>JULIO</b>	1	0	0	1	1	<b>3</b>
<b>AGOSTO</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>SETIEMBRE</b>	0	2	0	2	0	<b>4</b>
<b>OCTUBRE</b>	0	1	0	0	0	<b>1</b>
<b>NOVIEMBRE</b>	0	0	0	0	2	<b>2</b>
<b>DICIEMBRE</b>	2	0	2	0	0	<b>4</b>
<b>TOTAL (N° de fallas/año)</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>24</b>

**Anexo 15.** Horas mensuales de reparación de las máquinas después de las mejoras

<b>HORAS MENSUALES* MÁQUINA</b>						
<b>2021</b>	<b>CAJERO SOLO RETIRO DE DINERO</b>	<b>CAJERO MULTIFUNCIONAL</b>	<b>PLATAFORMA DIGITAL</b>	<b>MÁQUINA CONTADORA</b>	<b>FOTOCOPIADORA</b>	<b>TOTAL (N° de horas repar./mes)</b>
<b>ENERO</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>FEBRERO</b>	0	2.2	0	5	2.8	<b>10</b>
<b>MARZO</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>ABRIL</b>	3.6	0	5.6	0	0	<b>9.2</b>
<b>MAYO</b>	0	2.2	2.8	0	0	<b>5</b>
<b>JUNIO</b>	0	2.2	0	0	0	<b>2.2</b>
<b>JULIO</b>	3.6	0	0	2.5	2.8	<b>8.9</b>
<b>AGOSTO</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>SETIEMBRE</b>	0	4.4	0	5	0	<b>9.4</b>
<b>OCTUBRE</b>	0	2.2	0	0	0	<b>2.2</b>
<b>NOVIEMBRE</b>	0	0	0	0	5.6	<b>5.6</b>
<b>DICIEMBRE</b>	7.2	0	5.6	0	0	<b>12.8</b>
<b>TOTAL (N° de horas repar./año)</b>	<b>14.4</b>	<b>13.2</b>	<b>14</b>	<b>12.5</b>	<b>11.2</b>	<b>65.3</b>

### Anexo 16. Efectividad global después de las mejoras

**DATOS:**

TC	168.00	<b>DISPONIBILIDAD</b>	89.90%
T.rec	1.50		
T.limp	1.00	<b>RENDIMIENTO</b>	61.51%
T.flex	1.00		
T.mto	2.00	<b>CALIDAD</b>	97.36%
	5.50		
T.cn	162.50		
T.exc	0.42		
T.pa	11.06	<b>EFFECTIVIDAD GLOBAL</b>	53.84%
	11.48		
T.o	151.02	<b>EFFECTIVIDAD GLOBAL MÁXIMA</b>	96.73%
T.on	92.90		
T.rend	58.12	<b>EFFECTIVIDAD NETA</b>	55.66%
T.m.cal	2.45		
T.ov	90.45		

**Anexo 17.** Indicadores del cajero solo retiro de dinero

	<b>MTBF(h)</b>	<b>MTTR(h)</b>	<b>Nº VECES DE FALLA</b>	<b>HORAS TOTALES</b>
<b>MES 1</b>	25	2.8	3.00	8.40
<b>MES 2</b>	0	2.8	0.00	0.00
<b>MES 3</b>	0	2.8	0.00	0.00
<b>MES 4</b>	0	2.8	0.00	0.00
<b>MES 5</b>	25	2.8	3.00	8.40
<b>MES 6</b>	0	2.8	0.00	0.00
<b>MES 7</b>	25	2.8	3.00	8.40
<b>MES 8</b>	0	2.8	0.00	0.00
<b>MES 9</b>	25	2.8	3.00	8.40
<b>MES 10</b>	0	2.8	0.00	0.00
<b>MES 11</b>	0	2.8	0.00	0.00
<b>MES 12</b>	8	2.8	6.00	16.80

**Anexo 18.** Indicadores del cajero multifuncional

	<b>MTBF(h)</b>	<b>MTTR(h)</b>	<b>Nº VECES DE FALLA</b>	<b>HORAS TOTALES</b>
<b>MES 1</b>	20	3.4	3.00	10.20
<b>MES 2</b>	68	3.4	1.00	3.40
<b>MES 3</b>	32	3.4	2.00	6.80
<b>MES 4</b>	68	3.4	1.00	3.40
<b>MES 5</b>	68	3.4	1.00	3.40
<b>MES 6</b>	32	3.4	2.00	6.80
<b>MES 7</b>	0	3.4	0.00	0.00
<b>MES 8</b>	20	3.4	3.00	10.20
<b>MES 9</b>	32	3.4	2.00	6.80
<b>MES 10</b>	68	3.4	1.00	3.40
<b>MES 11</b>	32	3.4	2.00	6.80
<b>MES 12</b>	20	3.4	3.00	10.20

**Anexo 19.** Indicadores de la máquina plataforma digital

	<b>MTBF(h)</b>	<b>MTTR(h)</b>	<b>Nº VECES DE FALLA</b>	<b>HORAS TOTALES</b>
<b>MES 1</b>	14	3.2	4.00	12.80
<b>MES 2</b>	0	3.2	0.00	0.00
<b>MES 3</b>	0	3.2	0.00	0.00
<b>MES 4</b>	35	3.2	2.00	6.40
<b>MES 5</b>	14	3.2	4.00	12.80
<b>MES 6</b>	0	3.2	0.00	0.00
<b>MES 7</b>	0	3.2	0.00	0.00
<b>MES 8</b>	0	3.2	0.00	0.00
<b>MES 9</b>	0	3.2	0.00	0.00
<b>MES 10</b>	0	3.2	0.00	0.00
<b>MES 11</b>	14	3.2	4.00	12.80
<b>MES 12</b>	14	3.2	4.00	12.80

**Anexo 20.** Indicadores de la máquina cortadora

	<b>MTBF(h)</b>	<b>MTTR(h)</b>	<b>Nº VECES DE FALLA</b>	<b>HORAS TOTALES</b>
<b>MES 1</b>	41	1.3	4.00	5.20
<b>MES 2</b>	0	1.3	0.00	0.00
<b>MES 3</b>	0	1.3	0.00	0.00
<b>MES 4</b>	0	1.3	0.00	0.00
<b>MES 5</b>	0	1.3	0.00	0.00
<b>MES 6</b>	0	1.3	0.00	0.00
<b>MES 7</b>	88	1.3	2.00	2.60
<b>MES 8</b>	0	1.3	0.00	0.00
<b>MES 9</b>	88	1.3	2.00	2.60
<b>MES 10</b>	0	1.3	0.00	0.00
<b>MES 11</b>	0	1.3	0.00	0.00
<b>MES 12</b>	41	1.3	4.00	5.20

**Anexo 21.** Indicadores de la máquina fotocopidora

	<b>MTBF(h)</b>	<b>MTTR(h)</b>	<b>Nº VECES DE FALLA</b>	<b>HORAS TOTALES</b>
<b>MES 1</b>	212	1.1	1.00	1.10
<b>MES 2</b>	104	1.1	2.00	2.20
<b>MES 3</b>	0	1.1	0.00	0.00
<b>MES 4</b>	0	1.1	0.00	0.00
<b>MES 5</b>	0	1.1	0.00	0.00
<b>MES 6</b>	0	1.1	0.00	0.00
<b>MES 7</b>	212	1.1	1.00	1.10
<b>MES 8</b>	68	1.1	3.00	3.30
<b>MES 9</b>	0	1.1	0.00	0.00
<b>MES 10</b>	212	1.1	1.00	1.10
<b>MES 11</b>	104	1.1	2.00	2.20
<b>MES 12</b>	212	1.1	1.00	1.10

**Anexo 22.** Eficiencia de fábrica después de las mejoras

Calendar Hours	168		
Factory Hours	96	Standard Hours	92.9
Capacity Losses	72	EFICIENCIA DE MÁQUINA	99%
Maintenance and Auto Maintenance Allowed Stops	1.00	EFICIENCIA DE FÁBRICA	97%
Service Stops	0.82		
Factory Hours Adjustments	0.42		
	2.23		
Machine Hours	93.77		
Standard Hours	92.90		
Time Losses	0.87		

**Anexo 23.** Costos de la mano de obra e insumos del área operativa

<b>COSTO DE MANO DE OBRA</b>	Revisiones por mes	4	veces/mes
	Revisiones por año	48	veces/año
	Horas por revisión	2	horas/vez
	Sueldo de 1 operario calificado	1200	soles/mes
		14400	soles/año
		5.4	soles/h
	Técnico de mantenimiento	930	soles/mes
		11160	soles/año
		4.84	soles/h
		<b>Costo total de mano de obra</b>	<b>979.29</b>
<b>COSTO DE INSUMOS</b>	<b>Componentes</b>		
	Revisiones por mes	4	veces/mes
	Revisiones por año	48	veces/año
	<b>Otros costos de insumos</b>	50	soles/vez
	<b>Costo total de insumos</b>	<b>2448</b>	<b>soles/año</b>

**Anexo 24.** Costos del mantenimiento preventivo

<b>Mantenimiento Preventivo</b>		
Costo de mano de obra por año	979.3	soles/año
Costo de materiales y repuestos	7800	soles/año
Costo de insumos	2448	soles/año
Gastos generales	250	soles/año
<b>Total</b>	<b>S/ 11,477.29</b>	soles/año

**Anexo 25.** Costos del mantenimiento correctivo

<b>Mantenimiento correctivo</b>		
Costo de mano de obra	118.80	soles/año
Costo de materiales y repuestos	8,100.00	soles/año
Costo de insumos	5,700.00	soles/año
Gastos generales	450	soles/año
<b>Total</b>	<b>S/ 14,368.80</b>	soles/año