



FACULTAD DE POSGRADOS

TEMA: PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE
APERTURA DE CUENTAS EN UNA INSTITUCIÓN
FINANCIERA A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DE
HERRAMIENTAS DE GESTIÓN POR PROCESOS Y
TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Docente: Cristina Viteri

Integrantes:

Andrea Jacqueline Díaz Pazmiño
Carmina Tamara Ocampo Tinitana

2024

RESUMEN

El sector financiero evoluciona constantemente y se ha convertido en un referente de adopción tecnológica, gestión por procesos y mejora continua. La apertura de productos del pasivo en las instituciones financieras es esencial para establecer relaciones duraderas con los clientes y facilitar la comercialización de productos más rentables.

En la institución financiera estudiada, el proceso de apertura de cuentas de ahorro tiene un lead time superior a 4 días, afectando negativamente la satisfacción del cliente, la eficiencia operativa y la rentabilidad. La externalización de la impresión de habilitantes ha generado dependencia de proveedores y retrasos. Otras instituciones han abordado este problema gestionando la impresión directamente para mejorar sus tiempos.

La solución propuesta consiste en implementar herramientas de gestión por procesos, optimizando el flujo de trabajo e introduciendo la impresión de habilitantes en las agencias. Estas mejoras están diseñadas para reducir significativamente el tiempo de atención y mejorar la experiencia del cliente.

Los principales resultados incluyen una drástica reducción del Lead Time a 41 minutos en promedio, un incremento en la eficiencia operativa y una mejor utilización de recursos. Esto aumenta la satisfacción del cliente, promoviendo la lealtad y potencialmente incrementando los ingresos.

Palabras clave:

Instituciones financieras, mejora de procesos, apertura de cuenta, lead time, impresión de habilitantes, transformación digital

ABSTRACT

The financial sector is constantly evolving and has become a benchmark for technological adoption, process management, and continuous improvement. The opening of liability products in financial institutions is essential for establishing long-term relationships with clients and facilitating the commercialization of more profitable products.

In the studied financial institution, the process of opening savings accounts has a lead time of over 4 days, negatively impacting customer satisfaction, operational efficiency, and profitability. Outsourcing the printing of account-related materials has led to dependency on suppliers and delays. Other institutions have addressed this issue by managing the printing directly to improve their times.

The proposed solution involves implementing process management tools, optimizing workflow, and introducing on-site printing of account materials in branches. These improvements are designed to significantly reduce service time and enhance the customer experience.

The main results include a drastic reduction in lead time to an average of 41 minutes, an increase in operational efficiency, and better resource utilization. This boosts customer satisfaction, promotes loyalty, and potentially increases revenue.

Keywords:

Financial institutions, process improvement, account opening, lead time, printing of account materials, digital transformation.

Contenido	
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Descripción de la Organización	1
1.2. Análisis externo e interno de la organización.....	10
1.3. Descripción del Problema	18
1.4. Justificación del Problema	21
1.5. Alcance	24
1.6. Objetivos.....	24
2. REVISIÓN DE LITERATURA Y TRABAJOS RELACIONADOS	26
2.1. Sector Terciario de la economía.....	26
2.2. Gestión por procesos	29
2.3. Investigaciones relacionadas	34
3. MÉTODO	43
3.1. Análisis de la situación actual	43
3.2. Análisis del problema real y sus causas	66
4. RESULTADOS	73
4.1. Propuestas de mejora	73
4.2. Plan de mejora.....	87
4.3. Análisis costo – beneficio.....	89
4.4. Proyección de resultados.....	93
5. DISCUSIÓN	104
5.1. Similitudes y diferencias.....	110
5.2. Limitaciones	111
5.3. Propuesta de soluciones.....	113
5.4. Contribuciones de la propuesta	114
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	115
6.1. Conclusiones	115
6.2. Recomendaciones	115
7. BIBLIOGRAFÍA	117

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción de la Organización

1.1.1 Actividad económica o giro de negocio de la organización

El sector financiero en Ecuador es un sistema que está conformado por banca privada (23 bancos), banca pública (1 corporación y 3 bancos) e instituciones del sector popular y solidario (453 instituciones).

El sector financiero privado, está integrado por 23 bancos, de los cuales se identifican: 4 bancos grandes, 9 bancos medianos y 11 bancos pequeños. Los bancos grandes concentran el 64 % de los activos, los medianos el 33 % y los pequeños menos del 4 % de activos. En cuanto a los pasivos, los bancos grandes concentran el 65 % y los medianos el 32% (Junta de Política y Regularización financiera, 2023).

Tabla 1.

Sector financiero privado en Ecuador, clasificado por total de activos y pasivos.

CUENTA / %	BANCOS PRIVADOS GRANDES	BANCOS PRIVADOS MEDIANOS	BANCOS PRIVADOS PEQUEÑOS	TOTAL BANCOS PRIVADOS	BANCOS PRIVADOS COMERCIALES	BANCOS PRIVADOS CONSUMO	BANCOS PRIVADOS MICROCRÉDITO	BANCA MÚLTIPLE
TOTAL ACTIVO	36.338.068,66	18.631.362,19	1.916.117,08	56.885.547,93	5.306.827,33	3.599.758,44	295.377,95	47.683.584,21
% de participación del activo en el sector	63,88%	32,75%	3,37%	100,00%	9,33%	6,33%	0,52%	83,82%
TOTAL PASIVOS	32.709.490,96	16.445.416,32	1.681.652,12	50.836.559,39	4.761.140,58	2.966.273,79	249.453,91	42.859.691,12
% de participación del pasivo en el sector	64,34%	32,35%	3,31%	100,00%	9,37%	5,83%	0,49%	84,31%

Nota: Tomado de Secretaría Técnica de la Junta de Política y Regulación Financiera

<https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalesestudios/bancos/>

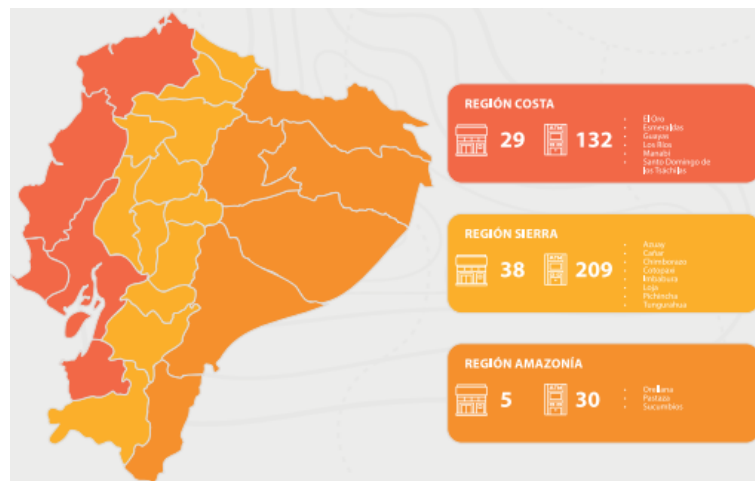
El Grupo Financiero Banco Internacional, pertenece al sector privado, se clasifica como banco mediano y se centra en el sector productivo, principalmente con colocación de créditos comerciales que apoyen a las actividades productivas de las principales industrias.

Gracias a la gestión y administración en el año 2006, Banco Internacional logró obtener la calificación más alta en el sistema financiero ecuatoriano AAA-, calificación que sigue vigente hasta la actualidad y que compromete más al grupo para alcanzar altos estándares de calidad y brindar productos y servicios financieros que cubran las necesidades del mercado.

En 2023, el Banco Internacional cumplió 50 años de vida institucional, actualmente posee 70 agencias y más de 400 cajeros automáticos en todo el territorio ecuatoriano.

Gráfico 1.

Punto de presencia de Banco Internacional en Ecuador



Nota: Tomado de Responsabilidad Social. Memoria de Sostenibilidad. Banco Internacional 2022.

Sus colaboradores son 1350 personas, de los cuales 761 son mujeres (58 %) y 544 hombres (44 %); el índice de calificación de satisfacción del cliente en 2022 fue 86.90 %; el índice de recomendación alcanzado en 2022 fue de 81.45 %; sus ingresos en 2022 fueron \$ 343'795,072.

Gráfico 2.

Oficina Matriz del Banco Internacional en Quito, barrio La Mariscal



Nota: Tomado de Skyscrapercity <https://www.skyscrapercity.com>

Para esta Institución lo más importante es su cliente y la satisfacción con los productos y servicios recibidos, para ello posee un área dedicada a la medición de la satisfacción de los clientes y el índice de recomendación; se ha propuesto como meta para el año 2024, alcanzar como mínimo el 91 % de satisfacción.

Gráfico 3.

Índice de satisfacción del cliente de Banco Internacional en periodo 2020 - 2022.



Nota: Elaborado por autoras con datos de Responsabilidad Social. Memoria de Sostenibilidad. Banco Internacional 2022.

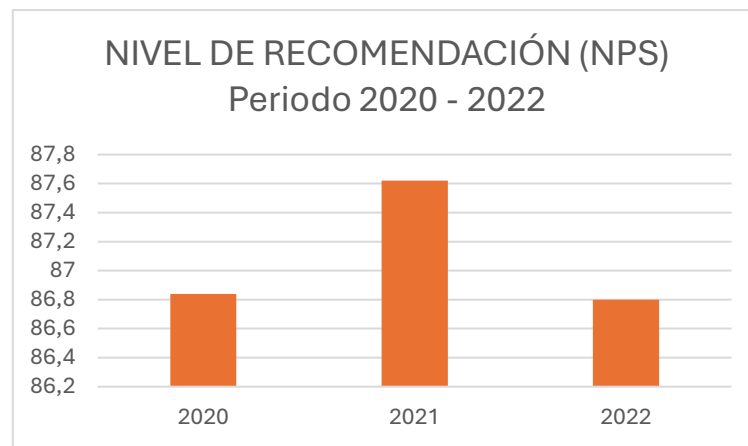
En el gráfico 3 se puede visualizar la satisfacción que alcanzó la entidad en 2020: 86.84 %, en 2021: 87.62 % y en 2022: 86.90 %.

En 2020, el Banco alcanzó una satisfacción del 86.84 % en 2021 87.62 %, en 2022 86.90 %.

En cuanto al nivel de recomendación (NPS) aún no se ha logrado la meta del 87 %. En el gráfico 4 se puede visualizar el nivel alcanzado a nivel nacional de este indicador que en el año 2020 fue de 81.7 %; en 2021: 83.14 % y en 2022 fue de 81.45 %.

Gráfico 4.

Índice de recomendación (Net promotor score) de Banco Internacional en el periodo 2020 – 2022



Nota: Elaborado por autoras con datos de Responsabilidad Social. Memoria de Sostenibilidad. Banco Internacional 2022.

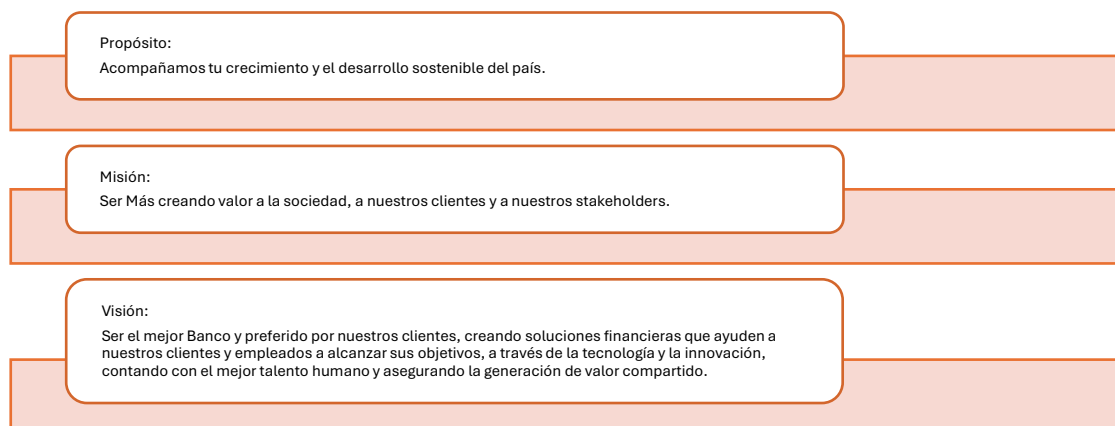
El Banco está comprometido a mejorar estos dos índices para continuar con la creación de lealtad hacia la marca y mantener la fidelidad de sus clientes.

1.1.2 Pilares estratégicos

La institución financiera se ha planteado lo siguiente:

Gráfico 5.

Pilares estratégicos de Banco Internacional



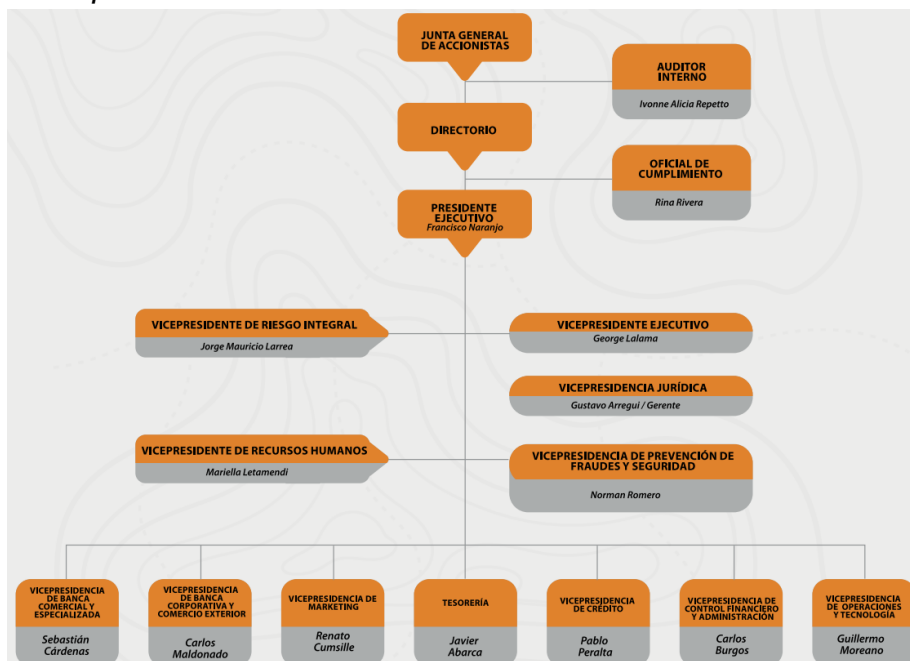
Nota: Elaborado por autoras con datos de Responsabilidad Social. Memoria de Sostenibilidad. Banco Internacional 2022.

1.1.3 Organigrama funcional

La Institución posee una estructura jerárquica que se puede visualizar en el gráfico 6, empezando en la cúspide se encuentra la Junta General de accionistas, seguido del Directorio y el presidente ejecutivo, existen varias Vicepresidencias: Ejecutivo, Riesgo Integral, Recursos Humanos, Jurídica, Prevención de Fraudes y Seguridad, Comercial y Especializada, Banca Corporativa, Marketing, Tesorería, Crédito, Control Financiero y Administración y Operaciones y Tecnología.

Gráfico 6.

Estructura por Gobernanza de Banco Internacional



Nota: Tomado de Responsabilidad Social. Memoria de Sostenibilidad. Banco Internacional 2022.

1.1.4 Cartera de productos

En cuanto a los activos totales de la Institución financiera, llegaron a ser de 4,605 millones de dólares en 2022, lo que le otorga una participación del 27 % en el segmento de Bancos medianos.

En el gráfico 7 se visualiza el crecimiento de los activos totales de la institución desde 2018 a 2022 pasando de tener 3,544 millones de dólares a 4,605 millones de dólares, lo que lo convierte en el sexto banco de los 23 bancos que componen el sector financiero privado.

Gráfico 7.

Activos totales de Banco Internacional en millones de dólares.



Nota: Elaborado por autoras con datos de Responsabilidad Social. Memoria de Sostenibilidad. Banco Internacional 2022.

En cuanto a sus niveles de cartera, es decir la colocación de crédito, en el gráfico 8 se visualizan los niveles desde 2018, alcanzando los 2,300 millones de dólares hasta el 2022 con una colocación de créditos de 3,165 millones de dólares.

Gráfico 8.

Cartera de créditos de Banco Internacional en millones de dólares



Nota: Elaborado por autoras con datos de Responsabilidad Social. Memoria de Sostenibilidad. Banco Internacional 2022.

En el gráfico 9 se identifican los niveles de depósitos, que corresponden a los recursos captados por la Institución financiera y que proceden de los clientes o depositantes, en el gráfico 8 se identificó el crecimiento que ha tenido desde USD\$ 2,877 millones de dólares en 2018 a alcanzar los USD \$ 3,763 millones de dólares en 2022.

Gráfico 9.

Depósitos totales de Banco Internacional en millones de dólares



Nota: Elaborado por autoras con datos de Responsabilidad Social. Memoria de Sostenibilidad. Banco Internacional 2022.

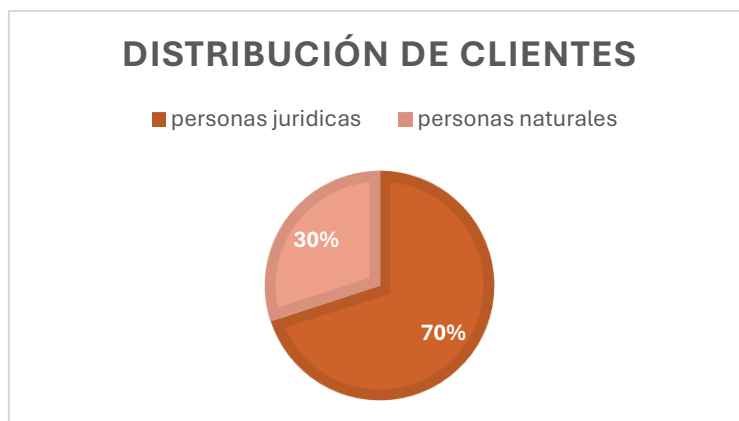
1.1.5 Cartera de clientes

Su cartera de clientes está conformada por más de 500,000 personas jurídicas y naturales a nivel nacional. Es un banco con enfoque en el sector productivo es decir su público objetivo son las personas jurídicas: Pequeñas y medianas empresas (PyMes), segmento Empresarial y segmento Corporativo.

Aproximadamente el 70 % de los clientes son personas jurídicas y el 30 % personas naturales.

Gráfico 10.

Distribución de clientes en Banco Internacional en porcentaje por tipo de persona



Nota: Elaborado por autoras con datos de Responsabilidad Social. Memoria de Sostenibilidad. Banco Internacional 2022.

1.1.6 Certificaciones

Actualmente el Banco Internacional tiene las siguientes certificaciones:

- **Banco # 1 en Satisfacción al cliente:**

Acorde al Ranking PXI Praxis Xperience Index por su calidad en el servicio al cliente.

Banco Internacional, fue galardonado con el «Primer Lugar en el ranking PXI – Praxis Xperience Index de Instituciones Financieras 2023» otorgado por la empresa PRAXIS con sede en Chile. Este reconocimiento destaca el compromiso del banco en brindar una experiencia excepcional a sus clientes y su constante enfoque en la mejora continua.

- **Mejor Banco con Triple Impacto:**

Banco Internacional fue reconocido como el mejor Banco con Triple Impacto, por su compromiso en iniciativas y programas en el ámbito ambiental, social e inclusión. Este galardón se entrega a las mejores empresas con propósito de cada sector. En nuestro caso, Bancos con activos superiores a 1000 millones.

- **Carbono neutro:**

Banco Internacional obtuvo, por segundo año consecutivo la declaración de Carbono Neutralidad a nivel nacional, para un total de 286 sitios entre agencias, cajeros automáticos y ventanillas. En comparación con el año anterior, la institución financiera ha disminuido en emisiones del 8% evidenciando su compromiso para su plan exhaustivo de reducción de las emisiones de carbono.

- **Banco ecuatoriano con la máxima calificación de riesgo:**

Debido a sus cifras de gestión, Banco Internacional ha sido galardonado por la Corporación Ekos como la entidad más eficiente dentro del sistema bancario nacional, mantiene la calificación AAA (máxima otorgada a entidades bancarias del país), al considerar que la situación de la institución financiera es muy fuerte y tiene una trayectoria sobresaliente.

- **Banco # 1 Mejor Lugar para Trabajar 2024:**

Banco Internacional ha consolidado su enfoque de trabajo en equipo y ha asegurado el compromiso de sus colaboradores, basado en un ambiente de empoderamiento, motivación y empatía. Integralmente busca identificar y potenciar las capacidades que tiene cada uno de ellos, para alcanzar las metas institucionales, trabajando desde lo individual

hacia lo colectivo. Fruto de lo expuesto, fue reconocido por Great Place to Work como el mejor Banco para trabajar en 2017, 2018, 2019 y 2023. El premio se otorgó en la categoría: Empresas con más de 500 colaboradores, que cuentan con los indicadores más altos en clima laboral y cultura organizacional.

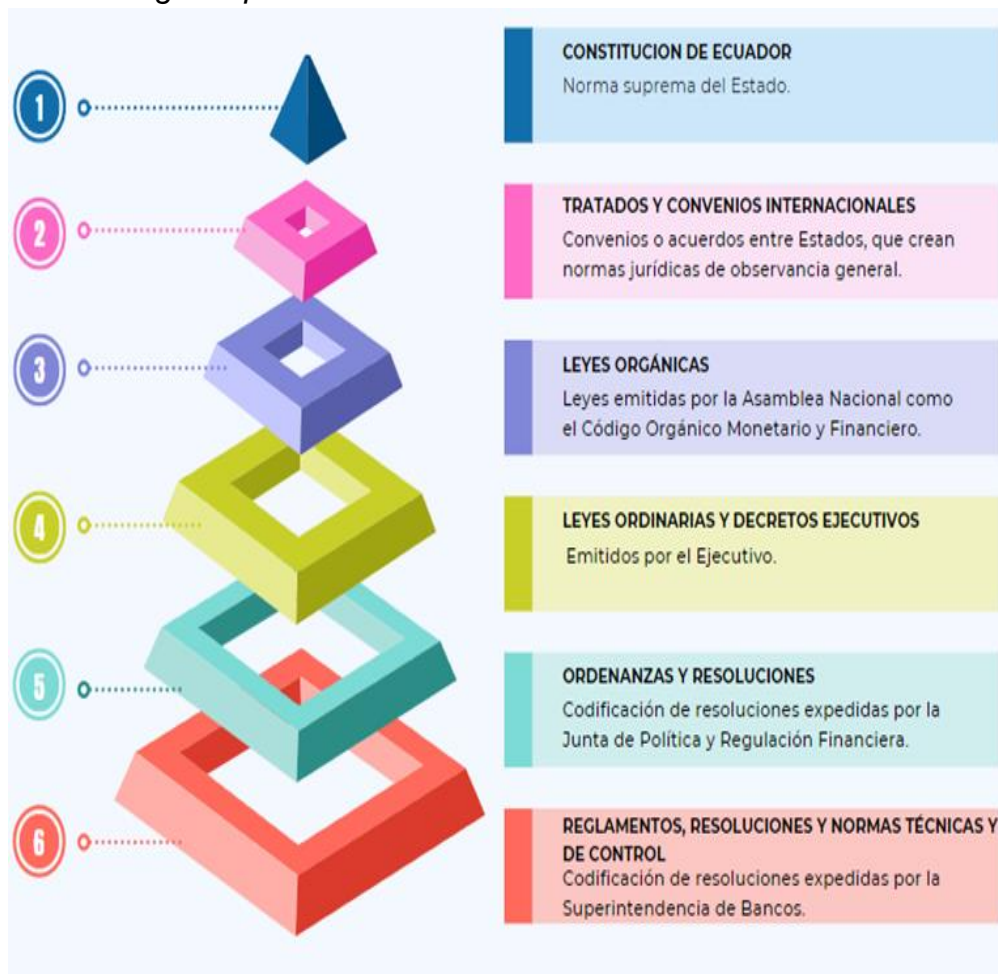
1.1.7 Normativa Legal vigente

El sistema financiero ecuatoriano se encuentra regulado por la Superintendencia de Bancos y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en el caso de cooperativas y mutualistas.

La normativa que regula a las instituciones tanto del sector público como del privado se resume a continuación en la gráfica de la Pirámide del Kelsen a continuación:

Gráfico 11.

Normativa vigente para las instituciones financieras



- Constitución de la República
- Código Orgánico Monetario y Financiero
- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas
- Ley Orgánica para el cierre de la Crisis Bancaria de 1999
- Ley Orgánica de Economía y Popular y Solidaria
- Ley Orgánica para el Fortalecimiento Optimización sector Societario y Bursátil
- Ley para la Transformación Económica del Ecuador
- Ley de Creación de la Red de Seguridad Financiera
- Ley de Mercado de Valores
- Ley General de Seguros
- Ley de Prevención, Detección y Erradicación del Delito del Lavado de Activos y Financiamiento de Delitos
- Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos
- Ley de Estadísticas
- Reglamento a la Ley de Prevención, Detección y Erradicación del Delito del Lavado de Activos y Financiamiento de Delitos
- Reglamento General a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos
- Codificación de Resoluciones de la Junta Bancaria y de la Superintendencia de Bancos y Seguros
- Codificación de Regulaciones del Directorio del Banco Central del Ecuador
- Resoluciones de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera

Nota: Elaborado por autoras. Investigación propia de la legislación para instituciones financieras.

1.2. Análisis externo e interno de la organización

1.2.1 Análisis Externo – Oportunidades y Amenazas

Este análisis permite conocer el entorno de la industria en la cual se desempeña la institución, para identificar características importantes del ambiente externo, las oportunidades que se pueden aprovechar y las amenazas circundantes que deben ser minimizadas o neutralizadas.

Para el análisis externo, se han evaluado las fuerzas: políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ambientales o ecológicas y legales, algunos autores lo denominan como matriz PESTAL y otros la definen como análisis PESTEC (D'alessio, 2008).

Para el sector financiero, se resumen las siguientes fuerzas externas:

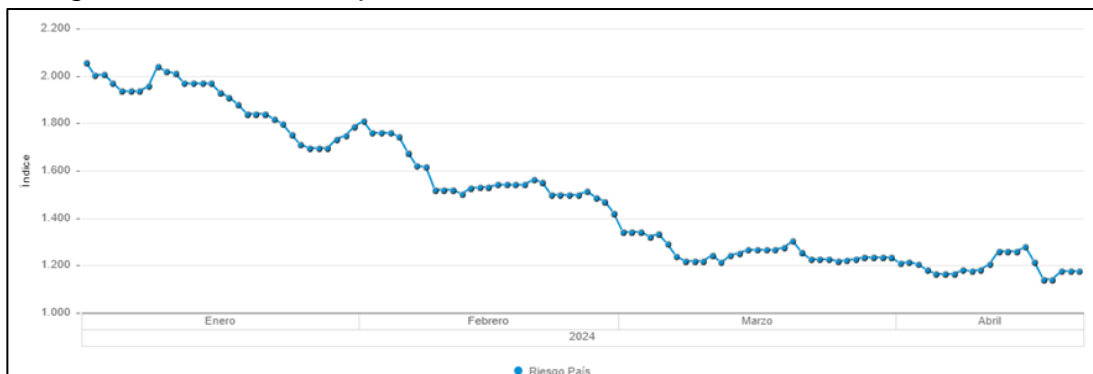
- **Factores políticos:**

La estabilidad política es una de las variables principales que inciden en el sistema financiero, la incertidumbre política incide en el indicador de Riesgo País, el cual afecta al sistema financiero. A mayor riesgo, implica que la nación es menos abierta para la recepción de inversión extranjera; este indicador es determinado por organismos internacionales, empresas calificadoras de riesgo, instituciones financieras y bancos de inversión extranjeros, entre otros.

Al mes de abril de 2024, el Riesgo País de Ecuador fue de (1,175 puntos) el cual es el tercer peor riesgo país en la Región, después de Venezuela (22,000 puntos) y Argentina (2,200 puntos), por la incertidumbre política de cada nación.

Gráfico 12.

Riesgo País de Ecuador periodo enero – abril 2024



Nota: Tomado de Banco Central del Ecuador <https://www.bce.fin.ec/>.

- **Factores económicos**

Entre los indicadores más relevantes para el sistema financiero son:

Tasas de interés

Las tasas de interés son el costo del dinero en el tiempo, las tasas se diferencian para los productos del activo acorde al segmento de crédito y las del producto del pasivo; son establecidas por la Junta de Política y Regulación Financiera, conforme el Código Orgánico Monetario y Financiero.

Tabla 2.

Tasas de interés activas efectivas referenciales

TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES	
Tasas de Interés Activas Referenciales	
Segmentos de Crédito	% anual
Productivo Corporativo	10,87
Productivo Empresarial	11,76
Productivo PYMES	11,53
Consumo	16,27
Educativo	8,76
Educativo Social	5,49
Vivienda de Interés Público	4,98

Vivienda de Interés Social	4,99
Inmobiliario	10,05
Microcrédito Minorista	20,93
Microcrédito de Acumulación Simple	21,78
Microcrédito de Acumulación Ampliada	19,74
Inversión Pública	7,98

Nota: Tomado de Banco Central del Ecuador <https://www.bce.fin.ec/>.

Tabla 3.

Tasas de interés pasivas efectivas referenciales

TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo*	8,11	Depósitos de Ahorro	1,88
Depósitos monetarios	1,87	Depósitos de Tarjetahabientes	1,13
Operaciones de Reporto	1,5		

Nota: Tomado de Banco Central del Ecuador <https://www.bce.fin.ec/>.

- **Factores Sociales**

Son los factores de la sociedad, los cuales pueden ser culturales, de creencias y valores, estilos de vida relacionados con la inclusión financiera.

Proporción de inclusión financiera:

En Ecuador, la proporción de personas mayores a 15 años que poseen una cuenta en una Institución Financiera formal es del 51 %, el promedio en Latinoamérica es de 54 %, mientras que en América del Norte este indicador es 94 % y en Europa y Asia Central alcanza el 81 % según el Global Findex Database – GDF del Banco Mundial (Asobanca, 2024).

Este indicador quiere decir que 49 de cada 100 ecuatorianos no acceden al sistema financiero formal, existe baja inclusión financiera en comparación con otras regiones como América del Norte y Europa y Asia Central.

Tasa de empleo:

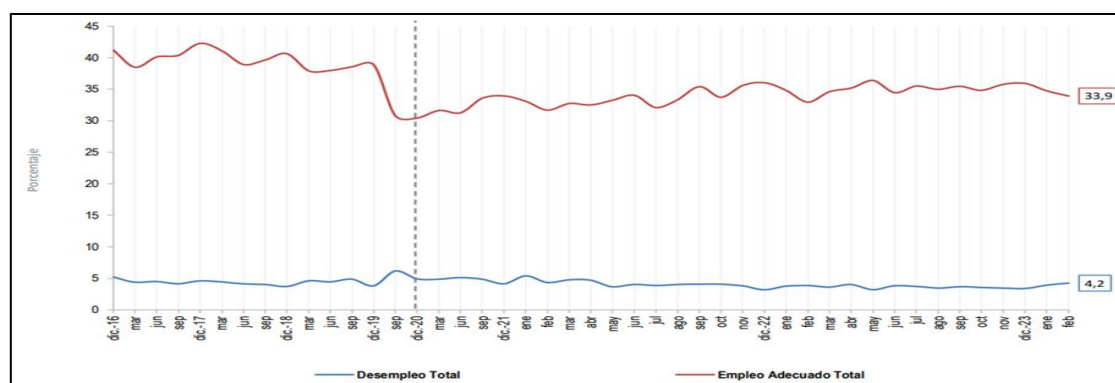
La tasa de empleo a nivel nacional es de aproximadamente 34 % (Banco Central de Ecuador, 2024), siendo el indicador de empleo adecuado o pleno, es decir de cada 100 ecuatorianos solo 34 poseen un empleo adecuado.

Tasa de desempleo:

La tasa de desempleo está en alrededor del 4.24 % (Banco Central de Ecuador, 2024), es decir de cada 100 ecuatorianos más de 4 personas no tienen empleo.

Gráfico 13.

Tasas de desempleo y empleo adecuado



Nota: Tomado de Banco Central del Ecuador <https://www.bce.fin.ec/>.

- **Factores tecnológicos**

Existen importantes avances tecnológicos para servicio del sistema financiero, actualmente los bancos poseen sistemas robustos e infraestructura tecnológica que permiten la entrega de productos y servicios en canales electrónicos, aplicaciones digitales, red de cajeros automáticos, red de cobros móviles, red de pagos, entre otros avances tecnológicos que benefician a este sector.

Los bancos y demás instituciones financieras poseen grandes inversiones en software, infraestructura, bases de datos y plataformas electrónicas, para diversificar los canales de atención a sus clientes.

En este factor, existen riesgos que amenazan con fallos en la tecnología y también con la pérdida de la información, principalmente los ataques cibernéticos de hackers, así como la obsolescencia del software, hardware, entre otros.

Para minimizar este riesgo, las organizaciones buscan sistemas de seguridad electrónica que protegen la información y la infraestructura tecnológica.

- **Factores ambientales**

Actualmente, el impacto ambiental y el acelerado cambio climático es una preocupación para todos los sectores, en este sentido, algunas de las instituciones del sistema financiero están evaluando el aporte de carbono para implementar planes de acción para reducir esta huella.

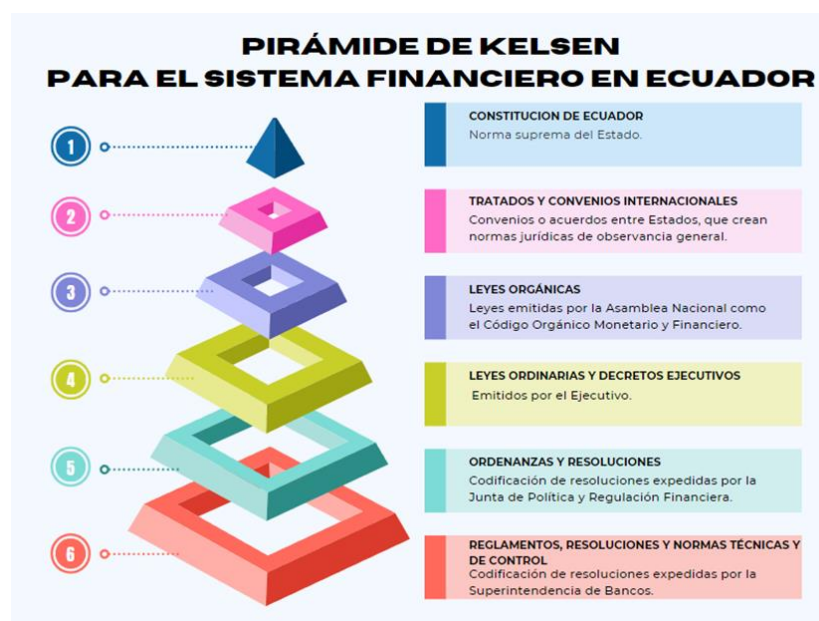
Desde el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, a través de la Subsecretaría de Cambio Climático, se presentó el Reconocimiento Ecuatoriano Ambiental Carbono Neutro, que implica que el resultado de una actividad o proceso no emita a la atmósfera más gases de efecto invernadero que los que haya podido capturar, reducir o eliminar (Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2012) entregando a cambio incentivos tributarios para las organizaciones que inviertan en equipos, máquinas y/o tecnología para esta finalidad.

- **Factores legales**

En el aspecto legal, el sistema financiero posee una basta normativa para su actividad; empezando por la Constitución de Ecuador, en su artículo 308 que determina que: “Las actividades financieras son un servicio de orden público” esto quiere decir que se encuentra regulado por el Estado, mediante normas de derecho público.

Adicional el mismo artículo señala que las instituciones financieras: “tendrán la finalidad fundamental de preservar los depósitos y atender los requerimientos de financiamiento para la consecución de los objetivos de desarrollo del país. Las actividades financieras intermediarán de forma eficiente los recursos captados para fortalecer la inversión productiva nacional, y el consumo social y ambiental responsable.”

A continuación, en el gráfico 14 se visualiza la jerarquía planteada por Kelsen sobre cómo se relacionan el conjunto de normas jurídicas, se identifica la jerarquía de la legislación ecuatoriana que regulan el sistema financiero, determinando la superioridad de la Constitución, como la norma que se ubica en la cúspide de la pirámide sobre las demás leyes orgánicas, ordinarias, decretos, ordenanzas, entre otras.

Gráfico 14.*Pirámide de Kelsen para el Sistema Financiero en Ecuador*

Nota: Elaborado por autoras.

1.2.2 Análisis Interno – Fortalezas y Debilidades

El análisis interno evalúa las fortalezas y debilidades de la Institución, en cuanto a su cultura, administración, enfoque estratégico, trayectoria, procesos, entre otros. Permite conocer en qué se destaca la organización y en qué aspectos puede mejorar.

Para el análisis interno, se realizará con la matriz AMOFHIT, que es una revisión de las capacidades internas de la organización en cada una de las siguientes áreas:

- **Administración y Gerencia (A)**

- Grupo de accionistas estable a través del tiempo.
- Estilo de gerencia conservadora, prudente y resiliente ante los cambios políticos y sociales del país.
- Plan estratégico definido y enrumado para periodo de 5 años.
- Excelente reputación de su Junta de accionistas, presidente y vicepresidentes, que implican no involucramiento en otros sectores (político, deportivo, industrial).
- Prestigio de la organización y su estilo de liderazgo.
- Equipo directivo con experiencia.
- Alta responsabilidad social corporativa.
- Compromiso con los stakeholders.

- **Marketing y Ventas (M)**
 - Enfoque al cliente externo, para satisfacer sus requerimientos y lograr la más alta calificación en índices de satisfacción en todo el sistema financiero ecuatoriano.
 - Protocolos de servicio al cliente.
 - Canales de distribución: canales presenciales y electrónicos para la entrega de productos y servicios financieros.
 - Cantidad y calidad de líneas de productos y servicios financieros.
 - Red de agencias y cajeros automáticos.
 - Calidad en el servicio al cliente y servicio postventa.
 - Investigación de mercados, búsqueda y desarrollo de nuevos productos.
 - Construcción de lealtad a la marca.

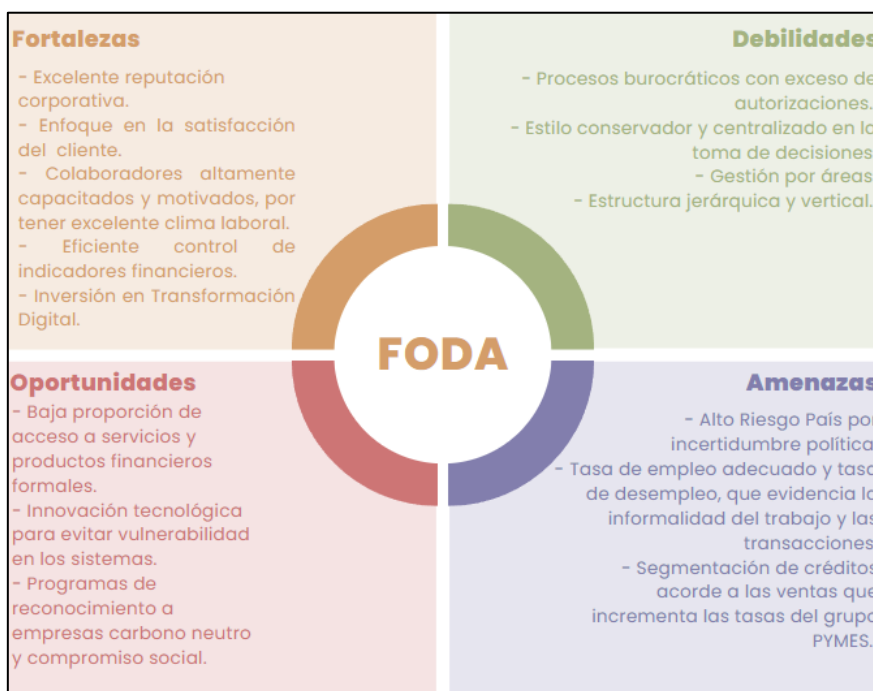
- **Operaciones (O)**
 - Eficiencia, relación costo – beneficio.
 - Sistemas de control robustos.
 - Burocracia en los procesos de aprobaciones.
 - Presencia de reprocesos y mudas.

- **Finanzas y Contabilidad (F)**
 - Eficiencia y efectividad de los sistemas contables, financieros y de auditoría.
 - Excelentes indicadores financieros.
 - Bajo nivel de cartera vencida.
 - Excelente situación patrimonial.
 - Cumplimiento con la normativa ante los entes de control.

- **Talento Humano (H)**
 - Enfoque al cliente interno, comprometidos con lograr el mejor ambiente laboral (Great Place to Work).
 - Bajo índice de rotación laboral y ausentismo.
 - Programas de Calidad de Vida para el personal.
 - Compromiso con el trabajador y su desarrollo de carrera.
 - Alto nivel de clima laboral.
 - Cultura organización basada en valores.
 - Procesos eficientes y efectivos de selección, capacitación y desarrollo de personal.
 - Nivel justo de remuneraciones.
 - Plan de beneficios para empleados.
 - Planes de capacitación continua.
 - Liderazgo de sus colaboradores.

- Plan de incentivos.
- Plan de seguros y ahorros futuros para el personal.
- **Sistemas de Información y Comunicaciones (I)**
 - Información oportuna y de calidad.
 - Sistemas e infraestructura de comunicación para toda la organización.
 - Velocidad de respuesta para temas de información y comunicación interna y externa.
 - Sistemas de seguridad modernos.
 - Sistemas orientados al usuario.
 - Toma de decisiones basada en información de calidad y oportuna.
- **Tecnología e investigación y desarrollo (T)**
 - Implementación de transformación digital.
 - Desarrollo de nuevos productos, servicios y canales con enfoque en la Transformación Digital.
 - Mejora de procesos.
 - Automatización de procesos.
 - Inversión tecnológica en todos los procesos.
 - Altas inversiones tecnológicas.

Gráfico 15.
Matriz FODA



Nota: Elaborado por autoras.

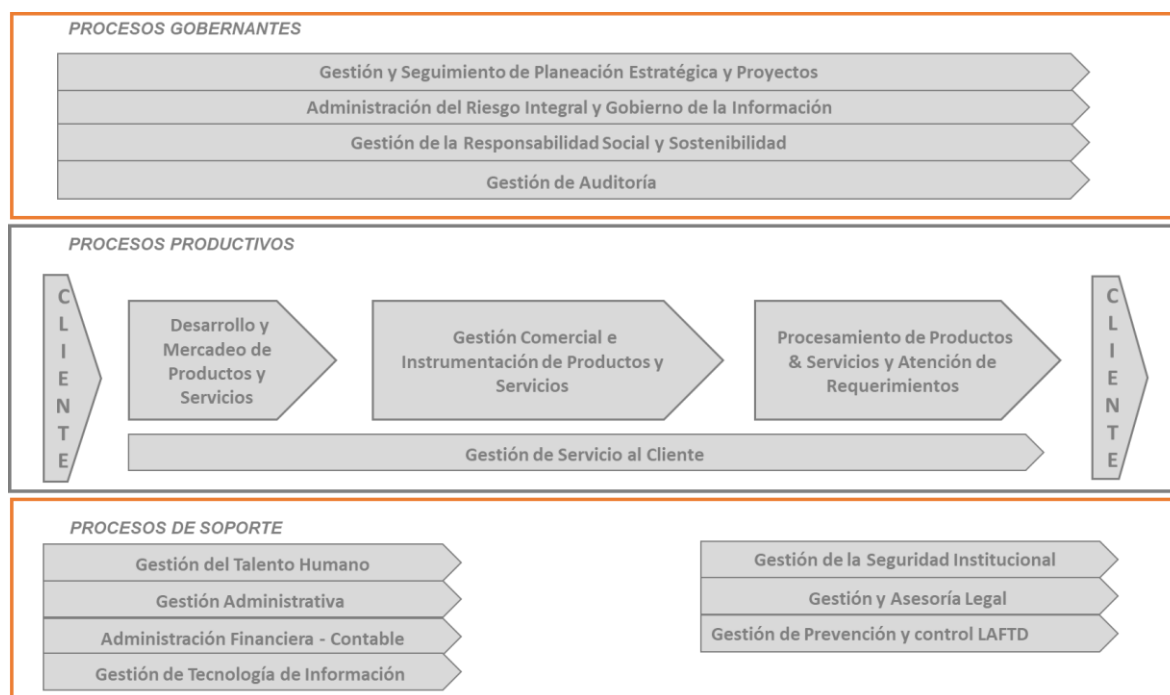
1.3. Descripción del Problema

En Ecuador, el sector financiero es fundamental en la economía del país, actuando como motor clave para el crecimiento económico, la inversión y el desarrollo. En este contexto, la eficiencia y la transparencia en la gestión de las instituciones financieras son aspectos críticos para garantizar la estabilidad y el buen funcionamiento del sistema financiero en su conjunto.

Banco Internacional ha contribuido en la solidez del sector financiero en el Ecuador mediante el crecimiento responsable de sus operaciones y su eficiencia en la gestión; en un entorno tan dinámico y regulado como es el sector financiero, la optimización de los procesos es fundamental para garantizar la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y el cumplimiento normativo. En este contexto, se presenta el Mapa de Procesos de la Institución Financiera, la cual permite comprender la organización de las operaciones dentro del Banco y sus flujos de trabajo.

Gráfico 16.

Mapa de Procesos del Banco Internacional



Nota: Tomado de Memoria de Sostenibilidad Corporativa del Banco Internacional del período 2022

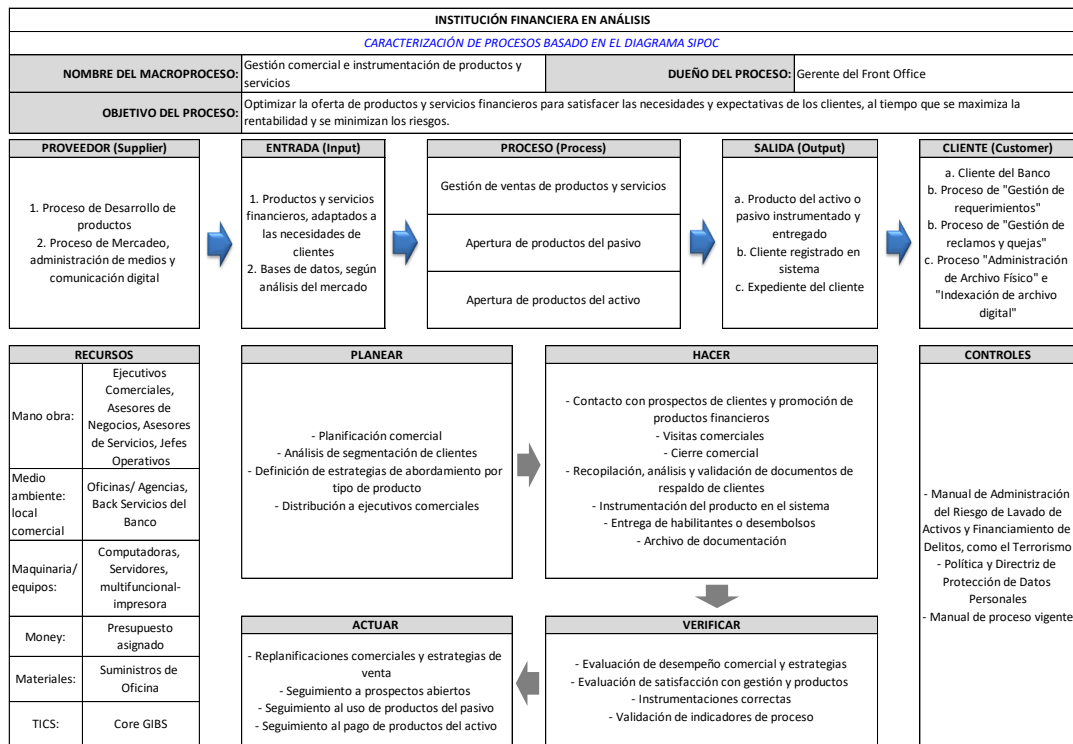
Los procesos productivos de este mapa de procesos corresponden a los procesos agregadores de valor o sustantivos, y son aquellos “ligados directamente a la realización del producto o prestación del servicio” (Vásquez Lema, 2020, p. 64) de la organización.

La *Gestión Comercial e Instrumentación de Productos y Servicios* es el macroproceso relacionado con la gestión eficiente y efectiva de todo el ciclo de venta de los productos y servicios financieros del Banco, desde la identificación de oportunidades comerciales hasta su activación y operación. Su objetivo principal es el de optimizar la oferta de productos y servicios financieros para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, al tiempo que se maximiza la rentabilidad y se minimizan los riesgos. Dentro de este macroproceso se identifican claramente tres procesos:

- Gestión de ventas de productos y servicios
- Apertura de productos del activo, relacionados con los productos de financiación.
- Apertura de productos del pasivo, relacionados con productos de ahorro e inversión.

Gráfico 17.

Diagrama SIPOC del Macroproceso de Gestión comercial e instrumentación de productos y servicios del Banco Internacional



REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES	INDICADORES A MEDIR
Constitución de la República del Ecuador	Porcentaje de cierre de ventas: <i>(Clientes / Prospectos)</i>
Código Orgánico Monetario y Financiero	Tiempo promedio para la apertura de producto del pasivo
Ley Orgánica de Protección de Datos Personales "LOPD"	Tiempo promedio para la apertura de producto del activo
Normas de Control para las entidades de los sectores financiero público y privado, Título VIII. De las Operaciones, Capítulo I. Operaciones de derivados por parte de los bancos	
Normas de Control para las entidades de los sectores financiero público y privado, Título VIII. De las Operaciones, Capítulo II. Normas para la concesión de créditos en cuenta corriente, contratadas o no	
Normas de Control para las entidades de los sectores financiero público y privado, Título XIII. De los usuarios financieros, Capítulo I. Norma de control de los servicios financieros, planes de recompensa y prestaciones para tarjetas de crédito, débito, y de pago emitidas y/u operadas por las entidades financieras bajo el control de la Superintendencia de Bancos. Nota Técnica	
Normas de Control para las entidades de los sectores financiero público y privado, Título XIII. De los usuarios financieros, Capítulo II. Norma de control de la información y publicidad de las entidades de los sectores financiero público y privado.	
Resolución No. SB-2021-2296. Normas para la apertura y cierre de la cuenta básica ofertada por las entidades del sector financiero público y privado	
SB-SG-2022-02379-C Resolución No SB-2022-0386 Reformas Normativa Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo	

Los insumos requeridos para la gestión comercial son los productos y servicios adaptados a las necesidades de los clientes provisto por el Proceso de Desarrollo de Productos y las bases de datos de prospectos de clientes generados por el Proceso de Mercadeo, Administración de medios y comunicación digital. Como resultado de los procesos de la gestión comercial, se obtienen tres grandes productos o salidas como son: productos del activo o pasivo instrumentados recibidos por el cliente, el cliente registrado en el sistema utilizados por el Proceso de Gestión de Requerimientos y por el Proceso de Gestión de Reclamos y Quejas, y su expediente para el Proceso de Administración de Archivo Físico e Indexación de archivo digital.

Considerando cada uno de los procesos establecidos para el Macroproceso de Gestión comercial e instrumentación de productos y servicios en la realidad de la Institución Financiera, se ha considerado clave analizar la Apertura de productos del pasivo, ya que es un proceso al cual no se le han establecido mejoras profundas a pesar de que representa el primer contacto con los clientes y potenciales clientes, estableciendo así una relación directa con ellos; este contacto inicial brinda la oportunidad de ofrecer una amplia gama de servicios financieros adicionales, y por esto influye en la consecución de los objetivos estratégicos del Banco. Según lo establecido por la Asobanca (2021): "El 52% de la población tiene una cuenta de ahorro en una institución financiera. Pero, en promedio, entre un 20% y 25% de ese grupo no accede a otro tipo de servicios, como créditos, tarjetas bancarias, entre otros".

Considerando esta premisa es indispensable asegurar que el proceso de Apertura de productos del pasivo sea completamente eficiente y cierre el ciclo para la incorporación de un nuevo cliente a la Organización. El tiempo promedio de apertura de una cuenta de ahorros es elevado, desde los análisis internos realizados, comparando las expectativas del cliente y la evolución de la tecnología, que permite abrir una cuenta digital. Banco Internacional está dando

sus primeros pasos en la digitalización de los productos del pasivo, además su público objetivo aún prefiere acudir a canales físicos para esta gestión. Esta situación será abordada en este proyecto y propondrá una mejora para la reducción de tiempos en este proceso en el Banco, bajo una óptica segura y confiable.

1.4. Justificación del Problema

La Institución Financiera en análisis tiene una promesa de valor basada en tres atributos esenciales:

Gráfico 18.

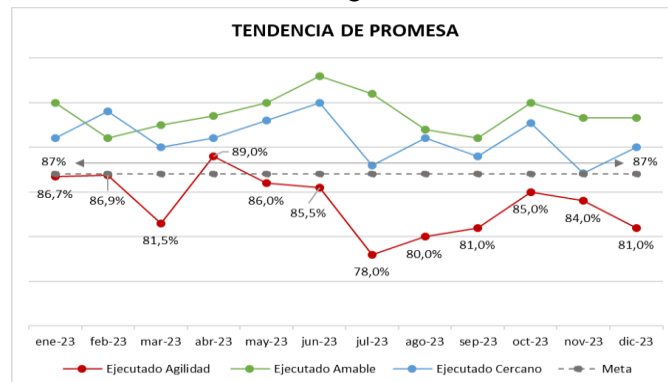
Atributos del servicio en Banco Internacional



Estas características las evalúan a nivel nacional, en cada agencia y sucursal, mediante encuestas de satisfacción y recomendación. En el año 2023, se presentaron los siguientes resultados:

Gráfico 19.

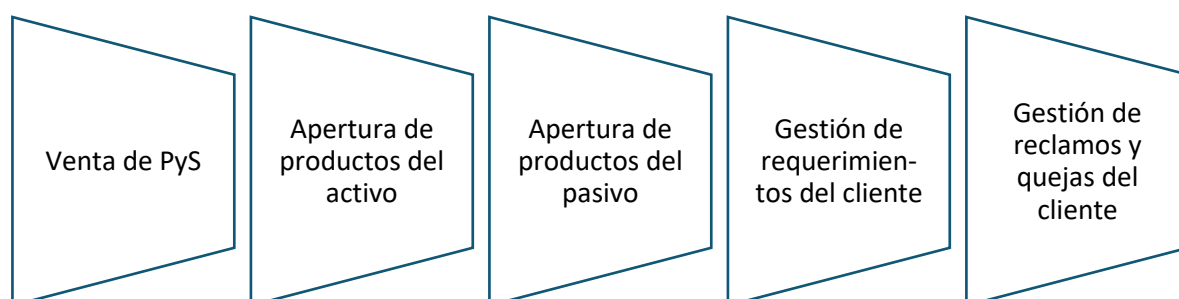
Tendencia de promesa de servicio en Ag. El Condado en 2023.



Tal como se puede observar en la figura previa, la meta anual a conseguir en cada una de las variables es del 87%, siendo el atributo de “Agilidad” el menos valorado por el público objetivo, convirtiéndose en un punto de mejora para la Organización. Tanto los procesos del Macroproceso Gestión Comercial e instrumentación de productos y servicios, Macroproceso Procesamiento de Productos y Servicios y Atención de Requerimientos, y del Macroproceso Gestión de Servicio al Cliente intervienen en la percepción de agilidad de los clientes en su interacción con el Banco, específicamente sus siguientes procesos:

Gráfico 20.

Procesos que intervienen en la percepción de agilidad de clientes del Banco Internacional



La selección del problema y propuesta de mejora a plantearse en este proyecto surge de la evaluación de los procesos previamente descritos en los siguientes criterios de análisis, lo cual permitió identificar el proceso prioritario que debe ser atacado para mejorar la percepción de agilidad de los clientes:

Tabla 4.
Criterios de análisis de priorización de procesos

Criterio	Explicación	Peso
Valor estratégico	Impacto del proceso en la consecución de los objetivos estratégicos	30%
Valor para el cliente	Impacto del proceso en el ciclo de vida del cliente en la organización	20%
Costo operativo	Impacto del proceso en los costos operativos	10%
Riesgo	Nivel de riesgo del proceso para la Organización	10%
Valor para el negocio	Impacto del proceso en la generación de nuevos negocios	30%

Cada proceso fue evaluado en estos criterios, en la siguiente escala:

Alta	Media	Baja
9	3	1

Obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 5.
Resultados de aplicación de criterios de análisis de priorización de procesos

Procesos a Priorizar	Valor Estratégico (30%)	Valor para el cliente (20%)	Costo Operativo (10%)	Riesgo (10%)	Valor para el negocio (30%)	Priorización
Gestionar Ventas de PyS	3	3	3	3	9	64,2
Realizar Apertura de Productos del Activo	9	9	1	1	9	185,6
Realizar Apertura de Productos del Pasivo	9	9	3	3	9	186
Gestionar requerimientos de clientes	1	9	3	3	3	181,8
Gestionar Reclamos y Quejas de Clientes	1	3	3	9	3	62,4

El proceso con mayor impacto en la agilidad es la “Apertura de Productos del Pasivo”, en este caso, se enfoca en la apertura de cuentas bancarias. Considerando este análisis, se justifica que este proyecto se dirija a la mejora de este proceso, que abarca desde la Vinculación del Cliente hasta la apertura del producto en el sistema y la entrega de los habilitantes correspondientes.

En un mundo competitivo como el que enfrentan todas las industrias y sobre todo la banca que se encuentra en medio de una transformación digital, donde la tecnología está redefiniendo la forma en que se prestan los servicios financieros, es indispensable que el Banco de análisis trabaje sobre la agilidad en este proceso, ya que en caso de no hacerlo, perderá competitividad frente a sus similares, se incrementará el nivel de insatisfacción de sus clientes, y se limitará la generación de negocios adyacentes a la apertura de una cuenta.

1.5. Alcance

Este proyecto abarca el análisis del Proceso de Apertura de Productos del pasivo, específicamente la apertura de cuentas de ahorro de personas naturales en la Agencia de El Condado de la ciudad de Quito del Banco Internacional. Esto permitirá identificar áreas de mejora y oportunidades para optimizar la eficiencia y la experiencia del cliente a menor escala, y así poder establecer un proyecto piloto para la Institución Financiera.

Para dar cumplimiento a este alcance, se gestionará lo siguiente:

- Examinación a detalle del proceso de apertura de cuentas de ahorro de personas naturales, desde la solicitud inicial hasta la activación.
- Medición del tiempo promedio necesario para completar este proceso e identificación de cuellos de botella o retrasos.
- Evaluación de la experiencia general del cliente en este proceso.
- Verificación del cumplimiento normativo.

Por lo tanto, el análisis se limitará a la sucursal bancaria seleccionada del Banco Internacional en la ciudad de Quito y no abordará otros productos financieros ni otros aspectos operativos de la sucursal que no estén directamente relacionados con la apertura de cuentas de ahorro para personas naturales.

1.6. Objetivos

1.6.1 Objetivo General:

Proponer mejoras al proceso de apertura de cuentas de ahorro en una sucursal bancaria de la ciudad de Quito de la Institución Financiera en análisis, que permitan reducir los tiempos de atención y mejorar la experiencia del cliente mediante la aplicación de herramientas de gestión por procesos y transformación digital.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Efectuar el diagnóstico inicial del proceso, identificando los puntos de dolor del cliente al interactuar con este, mediante la aplicación de herramientas de gestión por procesos como diagramas de

caracterización y flujo de procesos, análisis de valor del proceso y gráficas de control.

- Gestionar automatizaciones que permitan reducir los tiempos en la atención al cliente en este proceso.
- Determinar un plan de implementación para la mejora del proceso.
- Evaluar el impacto futuro de las mejoras propuestas en este proceso.

2. REVISIÓN DE LITERATURA Y TRABAJOS RELACIONADOS

Las organizaciones se enfrentan a un mundo globalizado y competitivo, donde la necesidad de implementar estándares, prácticas, metodologías y herramientas de gestión y mejoramiento continuo es indispensable para alcanzar sus resultados y ser sostenibles en el tiempo. En este punto, la gestión por procesos es de vital importancia en todos los sectores e industrias, sin embargo, el sector financiero por su crecimiento exponencial, su alto control regulatorio, y por portafolios de producto estándar requieren fortalecer su gestión para satisfacer a sus clientes. Para Espíndola y Falcón (2016), “los factores que marcan actualmente la diferencia entre los bancos y su ranking en el mercado, está dado por su orientación al cliente y la eficiencia en sus procesos”, reafirmando que una gestión eficiente de procesos permitirá a una institución financiera alcanzar sus resultados estratégicos.

A continuación, se presenta el marco conceptual y características específicas de investigaciones relevantes relacionadas con el tema, que permitirán contextualizar el proyecto:

2.1. Sector Terciario de la economía

El sector terciario o de servicios es el que incluye las actividades económicas que generan beneficios intangibles, es decir, no producen bienes físicos.

A diferencia del sector primario que corresponde a la agricultura y el secundario que está enfocado a la industria, que generan beneficios materiales, el sector terciario se centra en “experiencias o trabajos realizados para satisfacer las necesidades de los consumidores, como la educación, la salud, el turismo, y los servicios financieros” (Caballero, 2024). Entre sus principales características se encuentran:

- Intangibilidad: No son percibidos por los sentidos.
- Heterogeneidad: No se pueden ofrecer de forma estandarizada.
- Inseparabilidad: La producción y el consumo se generan simultáneamente.
- Coproducción: cliente puede participar en la experiencia del servicio.
- No se pueden almacenar: los servicios no se mantienen en inventarios.

Las características únicas que tienen los procesos de servicios: su resultado intangible, su interacción directa con los clientes en la prestación del servicio y su nivel de personalización, los hace “singularmente menos eficientes que los de fabricación” (Lovelock & Gummesson, 2004). Existen muy pocas investigaciones en este sector, no solo relacionadas con la gestión de procesos sino de diversos temas, según lo establece Córdor y Zúñiga (2021) se debe a que “los países se han desarrollado principalmente a las actividades agrícolas

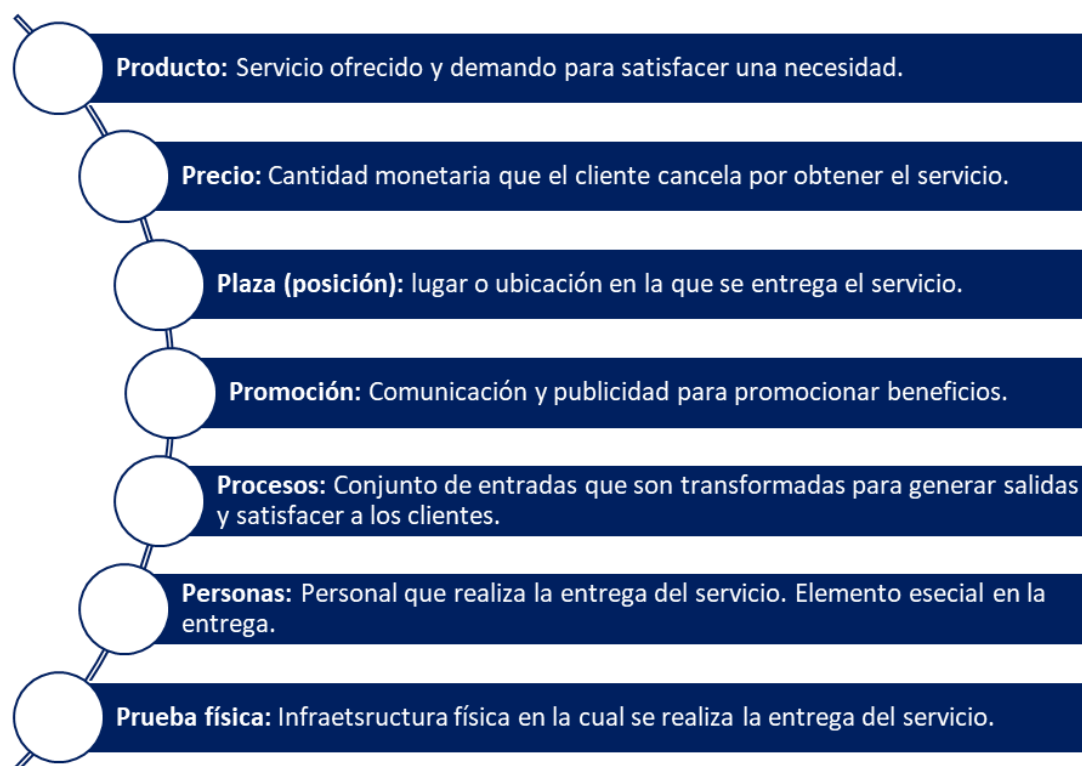
y a la manufactura, pues consideraban que las actividades del sector terciario tenían un bajo nivel de productividad”.

A pesar de esta premisa, el sector terciario es uno de los más importantes para el desarrollo económico de una nación. Acorde a la información económica presentada en el Informe de cuentas nacionales trimestrales (Banco Central, 2023), el sector de servicios representa el 24.01 % del Producto Interno Bruto de Ecuador y específicamente el sector de actividades financieras y de seguros, representa el 4.36 % de este indicador económico.

Con el objetivo de mejorar la entrega de los servicios, Kothler et al (2004) proponen siete elementos conocidos como las 7 P del Marketing de servicios, que constituyen una ampliación de las conocidas 4 P aplicadas a los productos:

Gráfico 21.

Resumen de las 7 P's de los servicios



Nota: Adaptado de *El marketing de servicios profesionales* por Kotler Philip (2004). Ediciones Paidós Ibérica, S. A.

La gestión individual e integral de cada elemento genera la sinergia para crear y entregar servicios con mayor calidad, eficiencia y productividad, que

satisfagan las necesidades de los clientes. En esta propuesta se planteará una mejora para los procesos,

En 2009, Lovelock y Kochen, detallan un elemento adicional en la gestión de los servicios: la Productividad y Calidad. Además, se distinguen 4 categorías de servicios, según quién recibe el servicio y su naturaleza; en el cuadro siguiente se visualizan los cuatro cuadrantes, donde se identifica que los servicios bancarios y financieros, objeto de este estudio, se ubican en la categoría de servicios otorgados a un bien del cliente (dinero) e intangiblemente.

Gráfico 22.

Matriz de servicios según a su usuario y tangibilidad

	¿A quién se entrega el servicio?	
Naturaleza del servicio	AL CLIENTE U OTRA PERSONA	A UN BIEN O INMUEBLE DEL CLIENTE
TANGIBLE	Proceso dirigido a las personas. Ejemplos: * corte de cabello * masaje corporal * transporte de pasajeros * restaurantes	Proceso hacia las posesiones. Ejemplos: * lavado de auto * transporte y logística * limpieza de casas y oficinas * mantenimiento de espacios verdes
INTANGIBLE	Proceso dirigido al estímulo mental de las personas. Ejemplos: * publicidad * entretenimiento * educación * noticias	Procesos intangibles sobre los bienes o posesiones. Ejemplos: * avalúos de inmuebles * servicios financieros * servicios legales * servicios contables * seguros

Nota: Adaptado de *Marketing de Servicios: personal, tecnología y estrategia* por Lovelock C. y Wirtz J. (2009). Pearson. Prentice Hall.

De esta manera, al ser los servicios financieros de naturaleza intangible y sobre bienes del cliente, se requiere en los procesos de su diseño y entrega, que serán de relevancia para garantizar la satisfacción de los clientes, su diseño puede apoyarse mediante la elaboración de diagramas (Lovelock, 2009) donde se detallan todas las actividades que el cliente puede ver en el “escenario” y aquellas que el cliente no puede ver y están “tras bambalinas” como en una obra teatral donde las personas participan activamente en pro de la experiencia del cliente.

2.2. Gestión por procesos

La gestión por procesos es un enfoque organizacional que busca la mejora continua de una empresa a través del análisis, diseño, implementación, monitoreo y optimización de sus procesos de negocio. Tal como lo establece León et al. (2019), la gestión procesos es una tarea ardua de administrar en las empresas ya que sobrepone su estructura funcional, sin embargo, es indispensable para “lograr la alineación de la estrategia, misión, objetivos y procesos, como un sistema interrelacionado destinado a incrementar la satisfacción del cliente, la aportación de valor y la capacidad de respuesta”. El mantenimiento y la mejora de los procesos (Vásquez, 2020) permitirá que las organizaciones sean eficientes en reconocer su oferta, el producto o servicio que entregan al cliente, y cumplir con las expectativas de manera satisfactoria y coherente.

2.2.1 Definiciones generales:

- **Proceso:**

Los procesos son actividades realizadas sobre unas entradas que generan unas salidas, sean productos, servicios o resultados, que serán entregados a un cliente o consumidor (Rivera, 2016).

Los procesos se clasifican de acuerdo con su ubicación y aporta a la cadena de valor, de la siguiente forma:



Agregadores de valor o procesos clave: aquellos que incluyen el diseño del producto central o servicio principal de la organización.



Apoyo: aquellos que complementan la actividad principal mediante la entrega de elementos que apoyan a los procesos clave como, procesos de talento humano o los procesos logísticos.



Estratégicos: aquellos que planifican las metas de la empresa o institución en el corto, mediano y largo plazos.

- **Ficha de caracterización de procesos:**

Es un diagrama donde se visualizan todas las actividades o subprocessos necesario para el ingreso de entradas, transformación y emisión de resultados o salidas. Identifica todas las etapas del proceso productivo y los responsables de cada una de las tareas o actividades.

- **Diagrama de flujo:**

Es un diagrama que explica visualmente un proceso o flujo de trabajo, se entiende que se trata de un análisis desde el cliente hacia el origen del producto en el que se identifican, las actividades de valor por las cuales se generó el producto o servicio.

- **Simulación de procesos:**

Tal como lo establece Cantú-González et al. (2016), la simulación de procesos es una técnica para modelar y analizar sistemas complejos, ya que consiste en recrear digitalmente el funcionamiento de un sistema real mediante un modelo computacional, para estudiar su comportamiento bajo diferentes condiciones y escenarios sin intervenir en el sistema real.

En la simulación se representan las interacciones entre las distintas partes del proceso, así como las reglas que rigen su comportamiento, por lo tanto, se convierte en una herramienta poderosa para mejorar su rendimiento y eficiencia.

- **Automatización de procesos:**

Se trata del uso de tecnología para ejecutar tareas o procesos de forma automática, sin intervención humana directa. Este enfoque busca aumentar la eficiencia, la precisión y la velocidad de los procesos, así como reducir errores y costos asociados con la intervención humana; puede involucrar una variedad de tecnologías, que van desde simples scripts y macros hasta sistemas complejos de control industrial.

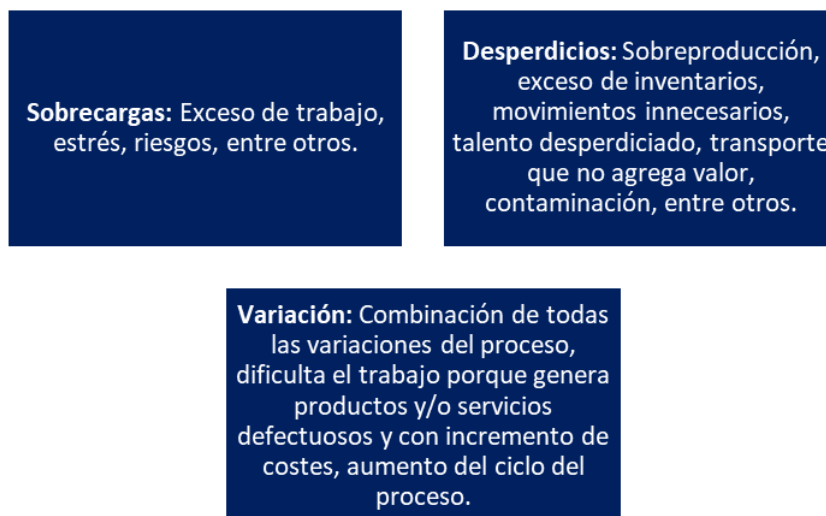
“La automatización de procesos parte de su documentación, pues si se hace bajo estándares internacionales, la BPMS hace que el lenguaje, el flujo y la comprensión del ejecutor sean bastante eficientes” (Supelano, 2016). Es clave en una automatización de procesos que se gestione posterior a una mejora de procesos, caso contrario se automatizará la ineficiencia, falta de calidad y errores, limitando el poder de esta herramienta.

2.2.2 Metodología Lean

- **Definición e historia:**

Tal como lo establece Padilla (2010), la cultura Lean tiene sus inicios en la empresa Toyota en Japón, cuyos ingenieros viajaron a Estados Unidos para conocer el funcionamiento de las grandes fábricas de automóviles; para el equipo era imperante mejorar sus procesos industriales, con el fin de generar el desarrollo de una nación que quedó devastada después de la Segunda Guerra Mundial. A su regreso crearon esta filosofía de gestión que tiene grandes beneficios para las organizaciones que la aplican.

Lean significa delgado, magro, libre de desperdicios, por lo que aplicado a los procesos busca que éstos estén libres de excesos, que pudieran ser tareas que no agregan valor y reducen su productividad. El objetivo de esta metodología es la reducción de los tres enemigos de la productividad que son las sobrecargas, los desperdicios y la variabilidad (Tejeda, 2011).



Los principios de la cultura Lean, implican crear procesos esbeltos mediante una filosofía de trabajo, una manera de hacer las cosas mejor en el largo plazo, por lo que requiere el compromiso y conocimiento de las personas para la aplicación de las herramientas.

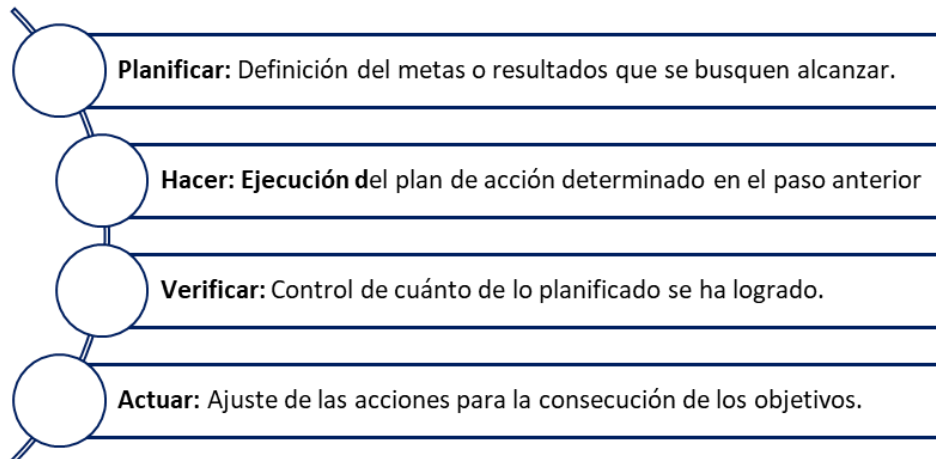
- **Herramientas:**

Ciclo PHVA

Este ciclo es de mejora continua, está integrado por 4 fases: planificar, hacer, verificar y actuar; donde:

Gráfico 23.

Ciclo PHVA



Value Stream Mapping (VSM)

Es la representación gráfica del estado actual y futuro del sistema de producción (García, 2019) que permite identificar las actividades que no agregan valor para que se puedan reemplazar o eliminar. Este diagrama debe ser levantado en el campo con la colaboración de todos los actores involucrados en los procesos.

Diagrama de Ishikawa

Según lo establecido por Ramírez y Álvaro (2017), el Diagrama de Ishikawa fue creado por Kaoru Ishikawa, quien plantea el diagrama de causa - efecto, también conocido como diagrama de espina de pescado. Es una herramienta que describe las causas clasificadas por las 6 Ms de la producción: mano de obra, materiales, maquinaria, mediciones, medio ambiente y métodos.

Se ingresan las causas en cada una de las categorías para determinar el efecto o problema a resolver.

Diagrama de Pareto

Creado por el demógrafo italiano Vilfrido Pareto, inicialmente se refería a la relación 80 % - 20 % de la distribución de la riqueza en la sociedad, sin embargo, esta relación también estaba presente en otras

aplicaciones. Este diagrama permite identificar una relación donde el 20 % de entradas causa 80 % de resultados o viceversa, por lo que se utiliza en procesos para priorizar y conocer las causas principales de un efecto.

Las 5s

Es una herramienta integrada por 5 acciones claves. Entre sus beneficios están: crear cambios visuales en las áreas de trabajo, reducir tiempos que no agregan valor, mejorar la comunicación, reducir los excesos de materiales y ordenar los elementos necesarios para el desarrollo de las actividades, mejorar la calidad del trabajo y la satisfacción de los clientes internos:

Gráfico 24.

Resumen de las 5s



López et al. (2020) establece que las 5s promueven la organización, limpieza, estandarización y disciplina en el lugar de trabajo para mejorar la eficiencia, la seguridad y la calidad. De la siguiente forma:

- **Seleccionar:** Identifica áreas de oportunidad y mejora; se selecciona aquello que realmente se requiere para desarrollar la actividad o tarea.
- **Organizar:** Ordena los elementos o herramientas de trabajo, organiza con ayudas visuales el área laboral y establece reglas a seguir para mantener los procedimientos establecidos.
- **Limpiar:** Mantener el área libre de desechos, el equipo y demás herramientas en buen estado. Además, en esta etapa se brindan mantenimientos a maquinaria y equipos que los mantengan

operativos y libres de paros que generen pérdidas de tiempo y aumentos del ciclo de producción.

- **Estandarizar:** Pretende crear consistencia para desarrollar el trabajo, mediante protocolos, indicadores, procesos documentados, programas de cumplimiento, controles y auditorías, entre otros.
- **Seguimiento:** Creación de las condiciones para el compromiso de todos en el cumplimiento de las etapas anteriores, mediante la disciplina de en cada área, es lograr que las acciones sean sostenibles en el largo plazo.

2.2.3 Control estadístico de procesos

Implica la utilización de la ciencia estadística para conocer y controlar las variables de los procesos, sean a través de las entradas, las salidas o en los subprocesos mutuamente interrelacionados (Gutiérrez, 2013). Su objetivo es identificar dónde existe variabilidad para reducirla y lograr tener procesos estables y centrados, para ello se utilizan las medidas de tendencia central: media, mediana y moda.

En cuanto a la definición de capacidad del proceso, se trata de la “capacidad o habilidad del proceso, consiste en determinar la amplitud de la variación natural del proceso para una característica de calidad dada” (Gutiérrez, 2013).

Esta medición permite identificar si la característica o especificación se cumple de manera satisfactoria, siendo el proceso capaz.

2.2.4 Cultura organizacional

La cultura también conocida como cultura corporativa es: “El sistema de valores de una organización y su grupo de principios guía” (Evans et. al., 2005). En todas las organizaciones existen valores, creencias y prácticas gerenciales y administrativas que van consolidando su cultura.

Las barreras para el cambio y su implementación están directamente relacionadas con la resistencia de los empleados y el estilo gerencial de los directivos de la empresa.

2.3. Investigaciones relacionadas

Hay una escasez notable de investigación empírica que aborde el impacto de las prácticas de gestión por procesos y la orientación hacia los procesos de negocio en el rendimiento de las organizaciones; sin embargo, (McCormack, K. P., Johnson, C. W., 2001, citados en Zabaleta, 2017), indican que las empresas que han logrado un mayor nivel de madurez en sus procesos de negocio

consistentemente superan en rendimiento a aquellas que no han alcanzado este nivel de madurez.

Existen estudios sobre la medición y el análisis del impacto en los resultados de negocio debido a la aplicación de la metodología Lean para la gestión por procesos, por lo tanto, se puede evidenciar una relación positiva entre su implementación y la consecución de resultados, sin embargo, la tipología de estos estudios se relaciona con su enfoque en empresa de fabricación de bienes, es decir, no hay estudios sobre el impacto en resultados en empresas de servicios.

Una investigación sobre la aplicación de metodologías de mejora de procesos en el sistema financiero fue gestionada por Buavaraporn, N. (2010) en donde analiza la implementación de Six Sigma, Lean, Business Process Reengineering y Total Quality Management en las principales instituciones financieras tailandesas. A través de este estudio, se plantea un modelo teórico práctico que explica la evolución de las instituciones financieras que han adoptado diferentes herramientas de gestión por procesos para mejorar la calidad del servicio, obteniéndose resultados favorecedores para estas empresas.

Por otro lado, Bortolotti y Romano (2012) desarrollaron su modelo “Primero Lean, luego Automatiza” al analizar tres instituciones financieras, mediante un estudio exploratorio de casos múltiples, donde se evidenció la aplicación de la metodología Lean y se sintetizaron sus mejores prácticas, las cuales posteriormente fueron aplicadas a dos organizaciones adicionales. La principal limitante de este estudio es su muestra, el número de empresas estudiadas, pero la conclusión radica en que la aplicación de Lean y generación de procesos esbeltos es necesaria previa automatización para lograr mejores resultados.

Complementando estos estudios, Zabaleta (2017) plantea su propio estudio sobre el impacto de la aplicación de metodologías de gestión por procesos en la Banca mundial, para lo cual combina la revisión de la literatura relacionada y el análisis de resultados de entidades financieras a nivel mundial, concluyendo que la aplicación de Lean y Six Sigma es positiva para mejorar la productividad, solvencia, rentabilidad y otros beneficios de las organizaciones financieras. Para evaluar el impacto real de estas metodologías, se necesita un plazo razonable de al menos 3 años desde su implementación, con el fin de analizar el efecto e impacto esperado.

De igual manera, existen estudios en los cuales se evaluó la calidad de los servicios financieros, por ejemplo, en el Municipio Libertador, del estado de

Mérida en Venezuela (Morillo et al 2011) realizaron la evaluación cuantitativa de los atributos del servicio financiero, aplicando la escala Servqual y analizando: confiabilidad, responsabilidad, seguridad, empatía y tangibilidad (Parasuraman. 1988). Si bien sus resultados apuntan a una alta calificación de las dimensiones de calidad evaluadas, recomiendan mejorar en aspectos de responsabilidad y confiabilidad.

En Ecuador, realizaron la investigación titulada “Calidad del servicio de las entidades financieras ecuatorianas. Una perspectiva desde los grupos de interés” (Oviedo-Jaramillo et al 2021) cuyo alcance es en la ciudad de Portoviejo, provincia de Manabí, en el que determinan la calidad percibida por actores de los distintos grupos de interés: clientes, funcionarios e instituciones de gobierno, en la intermediación de recursos transferidos desde las entidades públicas hacia la ciudadanía o de pago de tributos de éstos hacia organismos del Estado. El estudio aporta a que las entidades puedan mejorar sus procesos usando como insumo la comprensión de los elementos de satisfacción de los grupos de interés sobre la calidad.

A continuación, se presenta un cuadro resumen de las investigación teóricas y exploratorias realizadas sobre la aplicación de la Metodología Lean y Six Sigma, así como las desarrolladas sobre la calidad de los servicios financieros usando otras metodologías de análisis:

Tabla 6.

Comparación de investigaciones teóricas – exploratorias sobre Metodologías de Gestión de Procesos

Tema y autor	Empresas aplicadas	Metodologías analizadas	Indicadores evaluados	Resultados
<p>“Business process improvement methodology adoption for improving service quality” (Buavaraporn, N.)</p>	<p>7 instituciones financieras tailandesas: - 4 para investigaciones preliminares - 3 casos de estudio exploratorios</p>	<p>DMAIC (enfoque en Six Sigma) Lean (desperdicios del proceso)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción del cliente - Eficiencia del proceso - Ahorro de costos 	<p>El modelo establece que las iniciativas de mejora de procesos (BPI) deben ser acotados, enfocados en cada servicio financiero, en lugar de cubrir el panorama general. La adopción de BPI y la satisfacción del cliente está directamente relacionado.</p>
<p>“Lean First, Then Automate: An Integrated Model for Process Improvement in Pure Service-Providing Companies” (Bortolotti, T., & Romano, P.)</p>	<p>Investigaciones: 3 instituciones financieras (2 grupos bancarios italianos y 1 asiático) Prueba del modelo: 2 organizaciones de servicios de instalaciones y pruebas</p>	<p>Lean Management Automatización de procesos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eficiencia del proceso 	<p>El modelo establece las siguientes etapas: - Definición y medición, - Análisis y Diseño del Proceso AS IS, - Arquitectura del Proceso TO BE, - Desarrollo, testeo y despliegue - Automatización - Control Con lo cual se presenta una secuencia lógica de actividades</p>
<p>“Impacto en resultados en la banca mundial de la aplicación de metodologías de gestión por procesos” (Zabaleta, A.)</p>	<p>Investigaciones: 112 entidades financieras a nivel mundial, con información financiera disponible y confirmación de aplicación de herramientas Lean y Six Sigma</p>	<p>Lean Six Sigma Aplicación de técnicas estadísticas (descriptiva básica, varianza, correlación, regresión y clústeres)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ratio de eficiencia (Costos / Ingresos) - Beneficio neto - ROA (Beneficio / Activos) - Productividad - Liquidez - Endeudamiento 	<p>La organización que ha aplicado metodologías de mejora de procesos ha presentado mejores indicadores en eficiencia, beneficio neto, ROA y productividad. Sin embargo, un menor aumento de la liquidez y mayor endeudamiento.</p>

Tema y autor	Empresas aplicadas	Metodologías analizadas	Indicadores evaluados	Resultados
<p>“Calidad de los servicios financieros en el Municipio Libertador, del estado de Mérida” (Morillo Moreno y otros)</p>	<p>19 agencias bancarias 384 usuarios</p>	<p>Escala SERVQUAL</p>	<p>Atributos del servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confiabilidad - Responsabilidad - Seguridad - Empatía - Tangibilidad 	<p>Las instituciones financieras presentan déficit en la confiabilidad y responsabilidad. Se recomiendan mejoras en tiempo de respuesta, empatía y tangibilidad del servicio, a través de la mejora efectiva de procesos.</p>
<p>“Calidad del servicio de las entidades financieras ecuatorianas. Una perspectiva desde los grupos de interés” (Oviedo et al, 2021)</p>	<p>415 entrevistas a profundidad con actores de los grupos de interés</p>	<p>Estudio mixto, cualitativo y cuantitativo. Metodología de entrevistas y encuestas. Modelo SERVQUAL.</p>	<p>Atributos del servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confiabilidad - Responsabilidad - Seguridad - Empatía - Tangibilidad 	<p>Si bien sus resultados apuntan a una alta calificación de las dimensiones de calidad evaluadas, recomiendan mejorar la calidad mediante acciones específicas.</p>

Para completar este estudio, se han analizado casos de mejora de procesos específicos en el sector bancario aplicando diversas herramientas de la gestión por procesos.

La propuesta de mejora del proceso de apertura de depósitos a plazo, producto del pasivo como el de este proyecto, planteado para una institución financiera por Culquichicón (2015) establece la aplicación de una serie de herramientas para el análisis inicial del proceso y el ciclo PDVA (PHVA) para la generación de mejoras al mismo. Al final del estudio, se evidencia la mejora de los tiempos de atención para este proceso, reduciendo su Lead Time en 66%.

Por otro lado, Arenas (2023) establece como hipótesis principal de su trabajo de titulación de tercer nivel la siguiente: “La implementación de Gestión por Procesos mejora la eficiencia en la generación de préstamos en una entidad bancaria” para lo cual aplica el modelo PHVA para el análisis del problema y establecimiento de acciones de mejora. El autor concluye y acepta su hipótesis principal, sin embargo, no se presentan datos cuantitativos que respalden esta mejora; no obstante, indica que con la mejora se reduce al 0% los casos de fraudes y los reclamos relacionados.

Considerando que el presente proyecto contempla la automatización del proceso de estudio, se complementa las investigaciones relacionadas con la tesis de Alberto (2013), en la cual se automatiza el proceso de atención de reclamos de una entidad financiera. Con esta finalidad, los diagramas de interacción de procesos definidos son diagramados en notación BPMN 2.0 con el fin de sea compatible con el sistema BPMS AuroPortal; en este estudio no se evidencia una mejora del proceso previo su automatización, sin embargo, se concluye que se ha logrado su implementación.

Con el fin de generar una mejor visualización, se presenta el cuadro comparativo de la mejora de procesos específicos en instituciones financieras:

Tabla 7.

Cuadro comparativo de casos de mejora de procesos específicos en instituciones financieras

Tema y autor	Empresas aplicadas	Metodologías analizadas	Indicadores evaluados	Resultados
<p>“Propuesta de mejora en la apertura de depósitos a plazo de una entidad bancaria aplicando una metodología basada en la gestión por procesos” (Culquichicón, C.)</p>	<p>Banco de Comercio (Perú)</p>	<p>Identificación y secuencia de procesos: Cadena de valor, Mapa de procesos, Ficha de caracterización de procesos, Procedimiento</p> <p>Determinación de problema: White paper, Diagrama de actividades de procesos (DAP), Casa de Calidad o QFD, Diagrama de Ishikawa, Matriz de priorización de acciones.</p> <p>Propuesta de solución: PDCA, Flujo de procesos TO BE, Procedimiento propuesto, Diagrama de actividades de procesos mejorado, Cálculo de indicadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de atención de las aperturas - Cumplimiento de planificación de apertura de depósitos 	<p>La aplicación de las herramientas del gestión de procesos enfocada a la mejora generó una reducción de Lead Time de 66%, pasando de 41.5 minutos a 14 minutos con la propuesta. Además, con el proceso TO BE se reduce la carga manual del personal involucrado.</p>
<p>“Implementación de gestión por procesos para la mejora de la eficiencia en la generación de préstamos en una entidad bancaria”</p>	<p>Entidad bancaria (Perú)</p>	<p>Diagrama de proceso AS IS en notación BPMN.</p> <p>Diagrama de Pareto, para determinación de causa raíz.</p> <p>Diagrama de proceso TO BE en notación BPMN.</p>	<p>No se evidencia indicador de eficiencia de proceso</p>	<p>Con la implementación de la mejora del proceso, se obtienen los siguientes resultados: incremento de eficiencia en la generación de préstamos, eliminación del 100% de casos de fraudes por suplantación de identidad y reducción a 0% de reclamos por suplantación.</p>

Tema y autor	Empresas aplicadas	Metodologías analizadas	Indicadores evaluados	Resultados
(Arenas, G.)				
“Desarrollo de una solución para automatizar los procesos de atención de reclamos de una entidad financiera, utilizando un sistema de gestión por procesos de negocio BPMS” (Alberto, B. P. J.)	Banco “Alfa”	Metodología BPM	No se evidencia indicador	Automatización del proceso en AuroPortal.

Con estos análisis teóricos y prácticos de aplicación de metodologías de gestión por procesos se deduce que su aplicación, en empresas de servicios o manufactureras, tienen una secuencia lógica, se aplica primero el enfoque Lean para identificar y eliminar ineficiencias, y luego se avanza hacia la automatización del proceso refinado. “La automatización de un proceso no agilizado puede generar problemas que pueden ralentizar el flujo y aumentar los errores. Un proceso debe ser mapeado para resaltar sus desperdicios” (Bortolotti & Romano, 2012).

En un mundo competitivo donde la industria bancaria se encuentra en medio de una transformación digital, donde la tecnología está redefiniendo la forma en que se prestan los servicios financieros, es clave “mejorar la comprensión sobre cómo la interrelación entre diversos factores internos y externos y las características de los empleados bancarios favorecerán o dificultarán los resultados alcanzados por los procesos de Transformación Digital” (Porfirio et al., 2024).

Los procesos los ejecutan personas y es vital analizar su impacto en la implementación de mejoras, simplificación de pasos y sostenimiento del cambio. Se considera indispensable gestionar un proceso adecuado de involucramiento y comunicación en los procesos de mejora, con el fin de asegurar los mejores resultados; de aquí también nace la aplicación de herramientas de Lean como eventos Kaizen, donde se busca involucrar a los ejecutores en las mejoras, con el fin de promover mejora continua. En este sentido, en el ámbito nacional, se presenta por parte de Ramírez y Alvarado (2017) un artículo denominado “Prácticas de mejora continua, con enfoque Kaizen, en empresas del Distrito Metropolitano de Quito: Un estudio exploratorio”, presentando la siguiente conclusión:

Se consideran la resistencia al cambio (79%) y el bajo entendimiento de la metodología Kaizen (61%) como las causas más fuertes del abandono de prácticas, herramientas o técnicas de mejoramiento continuo. Frente a la resistencia al cambio, el estudio muestra un conflicto entre el enfoque de mejora continua y la cultura organizacional actual de las organizaciones objeto de estudio. El bajo entendimiento del Kaizen desde los mandos altos hasta los mandos bajos, al no tener claro el propósito de mejora y realizar esfuerzos aislados, provoca fallos en el cumplimiento de proyectos.

Como se observa en la referencia previa, la aplicación de prácticas de mejora continua está sujeto a un correcto manejo de las personas involucradas, sus competencias, conocimientos y empoderamiento para la gestión. Si todas estas variables son manejadas adecuadamente, los beneficios más representativos

se asocian a la minimización de procesos, mejores relaciones y servicio para los clientes, y el prestigio y competitividad organizacional.

Esta revisión de literatura subraya la relevancia de la implementación de metodologías de gestión por procesos en diversas organizaciones como un medio para alcanzar mejores resultados. Este análisis resulta fundamental para la ejecución efectiva del proyecto, ya que proporciona una comprensión más profunda sobre cómo integrar herramientas que puedan mitigar posibles impactos negativos. Las instituciones bancarias, conocidas por su alta competitividad, han logrado avances significativos y cumplimiento de objetivos estratégicos mediante la combinación de tecnología y procesos simplificados, un enfoque central de este proyecto.

3. MÉTODO

3.1. Análisis de la situación actual

En el entorno empresarial actual, la mejora continua de los procesos es fundamental para mantener la competitividad y el éxito a largo plazo. Con este fin, es esencial comprender la situación actual de los procesos en una organización, y así obtener una visión clara de cómo se realizan las actividades, identificar áreas de oportunidad y desarrollar estrategias efectivas para optimizar la eficiencia y la calidad.

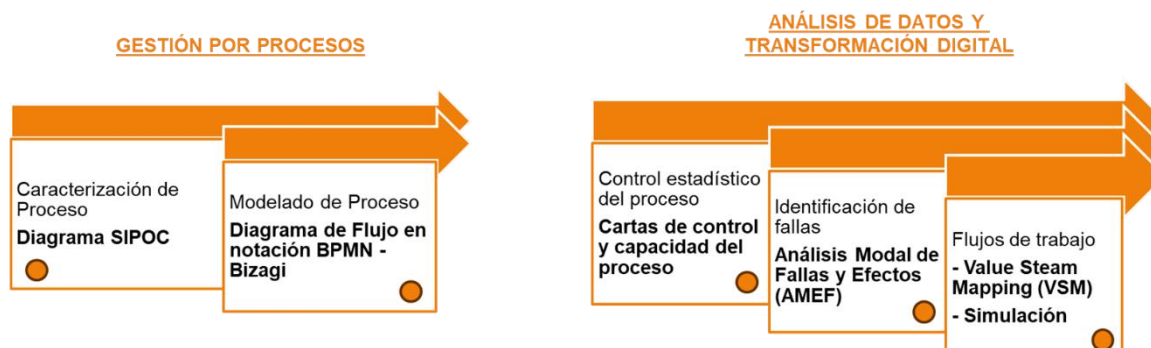
El análisis de la situación actual de un proceso implica un enfoque sistemático e integral para examinar cada etapa del proceso, desde su inicio hasta su conclusión, por lo cual incluye la evaluación de los recursos utilizados, los tiempos de ejecución, la calidad de los resultados y la satisfacción del cliente.

Solo este análisis es posible identificar de manera efectiva áreas clave para la mejora como pueden ser la eliminación de actividades innecesarias, la simplificación de acciones complejas, la incorporación de nuevas tecnologías o la reasignación de recursos para aumentar la eficiencia.

Para analizar el proceso de Apertura de Productos del Pasivo en el Banco Internacional se han utilizado diversas herramientas, las cuales han sido aplicadas de la siguiente forma:

Gráfico 25.

Resumen de herramientas utilizadas para el análisis de la situación actual del proceso en estudio



3.1.1 Gestión de procesos

Tal como lo explica Sánchez y Blanco (2014), la gestión por procesos se trata de una forma específica de ver a la organización como un sistema interconectado, que en su conjunto contribuye a incrementar la satisfacción de los clientes. Toda empresa trabaja a través de una serie interconectada de actividades que buscan agregar valor a sus *stakeholders*, por lo tanto, la gestión por procesos implica el mapeo, análisis y optimización de los procesos en su totalidad.

Según las formas de representación de procesos, éstos se estructuran de acuerdo con su nivel de gestión:

Tabla 8.

Formas de representación de procesos

Nivel	Diagrama
Nivel 0 - Macroproceso	Mapa de Procesos
Nivel 1 - Procesos	Diagrama SIPOC o caracterización del proceso
Nivel 2 – Subprocesos y Actividades	BPD (Business Process Diagram) o diagramas de flujo de procesos

Nota. La tabla resume las diversas formas de presentación o diagramación en los diversos niveles de procesos. Adaptada de las clases impartidas por Diego González durante la maestría de Gestión por procesos con mención en Transformación Digital de la Universidad De las Américas.

En este proyecto se han utilizado dos herramientas útiles para el mapeo del proceso en estudio, cuyos resultados se presentan a continuación:

- **Diagrama SIPOC**

El Diagrama SIPOC, por sus siglas en inglés (Supplier, Input, Process, Output, Customer), es una herramienta que proporciona una vista de alto valor de un proceso, permitiendo la identificación de sus componentes claves y las relaciones entre ellos. Para Iglesias et al. (2012), este diagrama “se utiliza fundamentalmente para identificar las variables de entradas y de salidas para un posterior análisis de estas y además a partir de las fases generales del proceso que se definen realizar análisis más detallados de estas fases posteriores en la gestión de procesos”.

El Mapa de Procesos del Banco Internacional, en sus procesos agregadores de valor contiene el Macroproceso Gestión comercial e instrumentación de productos y servicios cuyo objetivo es optimizar la oferta de productos y servicios financieros para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, a la vez que maximiza la rentabilidad y minimiza los riesgos.

Los procesos que se ejecutan en este macroproceso son tres:

Tabla 9.

Relación Macroprocesos – Procesos en Banco Internacional

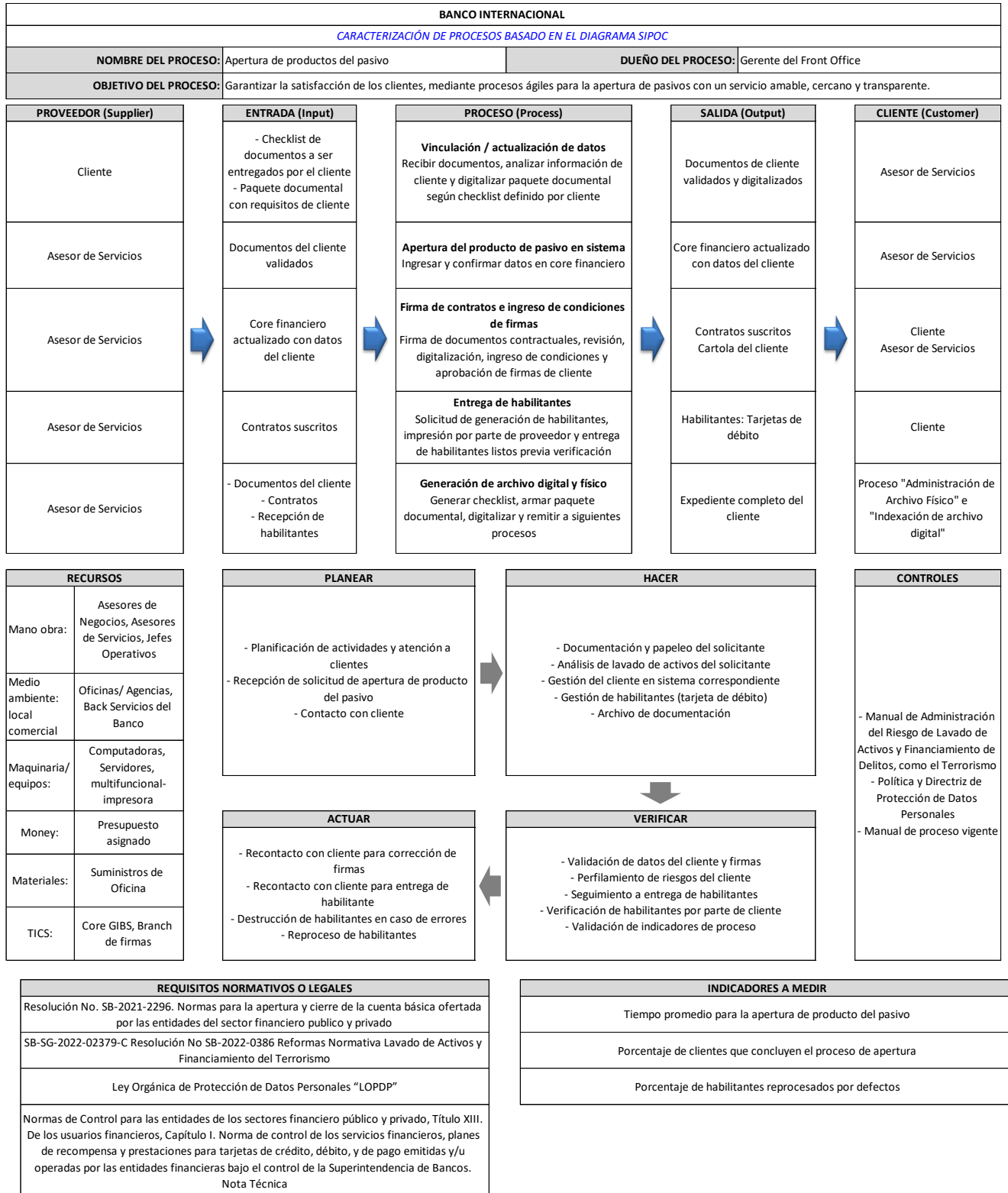
Macroprocesos	Procesos
Gestión comercial e instrumentación de productos y servicios	Gestión de ventas de productos financieros
	Apertura de productos del pasivo
	Apertura de productos del activo

Por lo tanto, el proceso en estudio en este proyecto Apertura de productos del pasivo pertenece al Macroproceso Gestión Comercial e instrumentación de productos y servicios, tal como se visualiza en la tabla previa. De manera general, este proceso está conformado por 5 macroactividades:

- Vinculación o actualización de datos de los clientes
- Apertura del producto del pasivo en el sistema
- Firma de contratos e ingreso de condiciones
- Entrega de habilitantes
- Generación de archivo físico y digital

Con el fin de identificar como opera este proceso, sus interacciones y su gestión efectiva, se ha estructurado su Diagrama SIPOC, de la siguiente manera:

Gráfico 26.
Caracterización del proceso Apertura de productos del pasivo basado en el Diagrama SIPOC



El objetivo del Proceso Apertura de productos del pasivo es garantizar la satisfacción de los clientes mediante procesos ágiles para la apertura de pasivos, que son los que le permiten al Banco captar recursos financieros para su gestión; estos productos son: cuentas de ahorro, cuentas corrientes e inversiones. Tal como se definió, el alcance de este proyecto de titulación el análisis del proceso se centra en la apertura de cuentas bancarias de ahorro para personas naturales.

En el diagrama se puede observar la lógica que sigue el proceso:

La apertura de productos del pasivo recibe tres insumos del proceso de gestión de ventas de productos y servicios, las cuales serán transformadas y se convertirán en un producto final para el cliente, estos son: Base de datos de clientes que requieren los productos, la solicitud de apertura del producto del pasivo y el checklist de requisitos que deben ser entregadas por el cliente. Una vez que el Asesor de Servicios reciben los documentos inicia el proceso de apertura con la vinculación del cliente, en donde ingresa y verifica la información cargada en el sistema core de la Entidad, realiza la apertura del producto en el sistema, firma los contratos, entrega los habilitantes que pueden ser tarjeta de débito, y el archivo físico y digital del proceso. El procesamiento de la solicitud y el resto de los insumos recibidos genera tres salidas u outputs, como son: producto apertura en el sistema y los habilitantes activados y entregados, que serán recibidos por el cliente, y el expediente del cliente, que se convierte en la entrada para el proceso de administración de archivo físico e indexación.

Este proceso cuenta con recursos definidos que facilitan su gestión en las condiciones establecidas. Estos recursos incluyen:

- **Mano de obra:** El personal de la agencia bancaria encargado de llevar a cabo actividades definidas. Este equipo está conformado por asesores de negocio, asesores de servicios y jefe operativo.
- **Medio ambiente:** Se refiere a los entornos físicos donde se desarrolla el proceso; abarca tanto las instalaciones de la agencia bancaria como las oficinas del back office.
- **Maquinaria:** Incluye el equipo y herramientas utilizadas en el proceso; comprendiendo equipos informáticos como computadores e impresoras, así como servidores que respaldan las operaciones.
- **Tecnologías de la información y comunicación (TICs):** Éstas complementan la maquinaria utilizada y se refiere al software

bancario o core GIBS y al sistema de firmas electrónicas (branch de firmas), que son fundamentales para el desarrollo del proceso.

- **Materiales:** Se refiere a los suministros de oficina necesarios para llevar a cabo las actividades del proceso.

Los controles definidos hacen referencia a la normativa interna del Banco que incide directamente en la gestión del proceso. Estos controles se complementan con los requisitos normativos y legales externos que también influyen de manera directa en el mismo.

En relación con el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) del proceso, se han identificado las actividades que se alinean con estas categorías, las cuales son fundamentales para su adecuada gestión.

- **Planificar:** Planificación de actividades, atención y contacto con el cliente, y la recepción de la solicitud y requisitos.
- **Hacer:** Revisión y análisis de documentación del cliente, análisis de lavado de activos, ingreso del cliente en el sistema, la gestión de habilitantes y el archivo de expediente.
- **Verificar:** Validación de los datos y firmas del cliente, perfilamiento de riesgos, seguimiento a la entrega de habilitantes, verificación de datos en los habilitantes y gestión de indicadores del proceso.
- **Actuar:** De la verificación realizada, el actuar se concentra en el re-contacto con los clientes para firmas y para la entrega de habilitantes, la destrucción de habilitantes en caso de errores y su reproceso.

Los indicadores que se evalúan en este proceso son:

- Tiempo promedio para la apertura de producto del pasivo: indicador crucial para garantizar el cumplimiento de la promesa del Banco con sus clientes en cuanto a la rapidez y eficiencia en la apertura de productos financieros.
- Porcentaje de clientes que concluyen el proceso de apertura: Este indicador se usa para validar eficazmente las cuentas abiertas habilitadas y asegurar que los clientes puedan hacer transacciones sin inconvenientes con el Banco.
- Porcentaje de habilitantes reprocesados por defectos.

- **Modelado del proceso:**

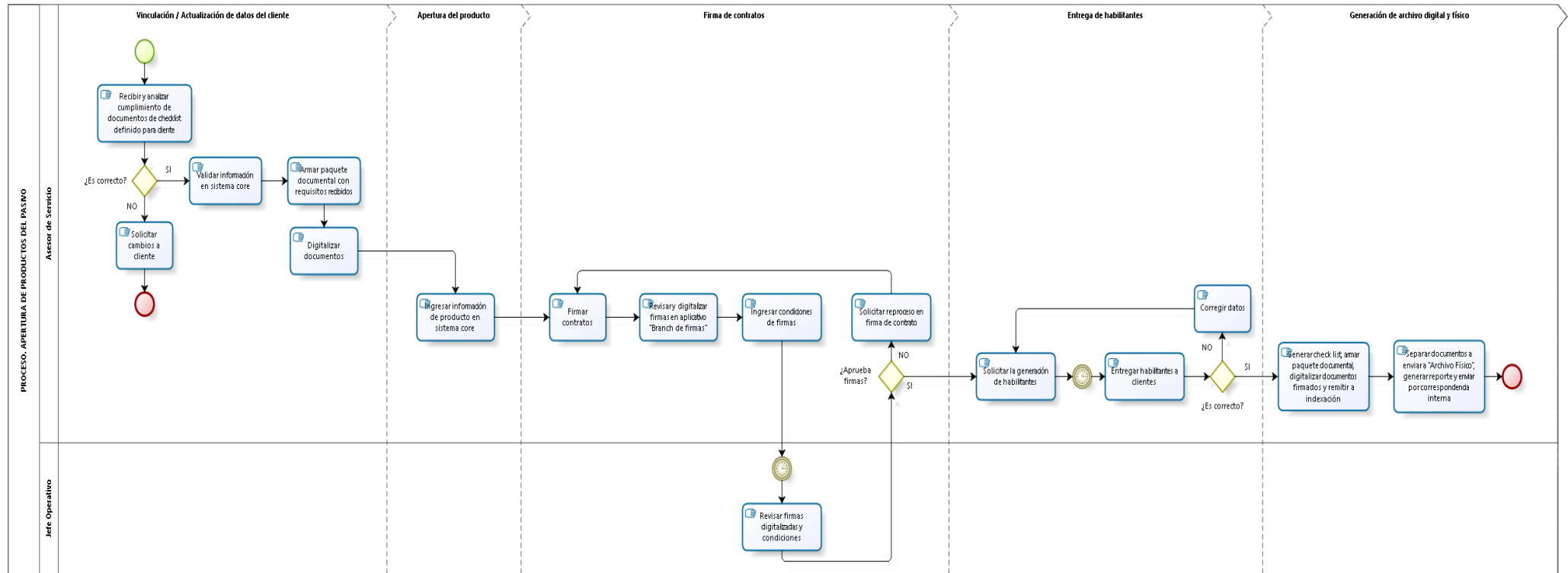
El modelado de procesos es la forma en que las organizaciones representan visualmente los procesos; su herramienta más utilizada es el Diagrama de Flujo, donde se muestran las diferentes etapas,

actividades, flujos de trabajo, decisiones y relaciones de un proceso específico.

Para que los diagramas de procesos sean comprendidos a nivel mundial, deben estar estructurados bajo la Notación para el Modelado de Procesos de Negocios (Business Process Modeling Notation). Tal como lo establecen O. M. L. León y España (2009) con esta notación se describen claramente las actividades involucradas en el proceso, su relación e interacción con los recursos para lograr la meta establecida para el proceso.

Con el fin de asegurar un modelado de procesos exitoso, se ha estructurado el Diagrama de Flujo del proceso de apertura de productos del pasivo utilizando el software Bizagi Modeler, que basa su estructura con BPMN. A continuación, se presenta su resultado:

Gráfico 27.
Diagrama de Flujo del Proceso Apertura de Productos del Pasivo



Según la figura previa, se han definido las actividades que ejecutan los recursos involucrados en cada etapa del proceso detallada en el Diagrama SIPOC. De esta forma se ha diagramado el proceso end – to – end, iniciado con la recepción y análisis del cumplimiento de requisitos y concluyendo con el envío del expediente del cliente para indexación a archivo digital y físico.

Se visualiza:

- El recurso con mayor dedicación al proceso es el Asesor de Servicios.
- Existen tiempos de espera que limitan la gestión del proceso, en dos momentos específicos: revisión y validación de firmas del cliente por el Jefe Operativo, y la espera en la entrega de habilitantes al cliente.

En el Diagrama de Flujo estas esperas se visualizan con el siguiente símbolo



- El proceso cuenta con dos momentos en los que podría generarse un reproceso en la gestión, los cuales son por firmas mal realizadas y por defectos en los habilitantes (errores en datos). Ambos casos podrían ocasionar por falta de validación de información entre el Asesor de Servicios y el cliente.

3.1.2. Análisis de datos y transformación digital

Las herramientas para analizar datos permiten recopilar información relevante sobre el rendimiento del proceso, para comprender cuantitativa y objetivamente su gestión y establecer una línea de base sobre su situación actual. De esta forma, se pueden identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas con datos reales (Sánchez & Blanco, 2014).

- **Gráficas de control e índices de capacidad del proceso**

Para el análisis de datos utilizaremos las variables de salida o respuesta del proceso, que debe cumplir con ciertas especificaciones para que su funcionamiento se considere satisfactorio para sus clientes (Gutiérrez, 2013).

La Institución financiera ha creado una Promesa de servicio conformada por 3 elementos o dimensiones: agilidad, amabilidad y cercanía.

- **Agilidad:** rapidez en el servicio.

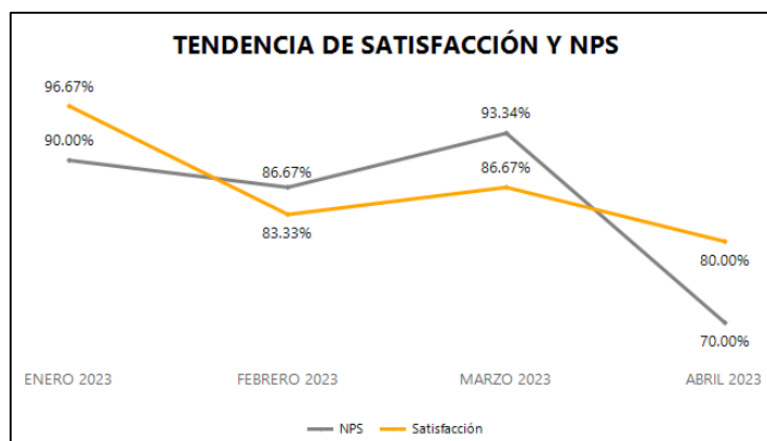
- **Amabilidad:** trato afable y cordial al cliente.
- **Cercanía:** estar próximos al cliente, en el sentido de conocer su actividad y dar seguimiento a sus requerimientos.

Diariamente se elaboran encuestas a una muestra de los clientes atendidos en la agencia bancaria, para conocer su satisfacción con el servicio recibido y su recomendación (net promoter index - NPI), estas mediciones permiten conocer: si se cumple con la promesa de servicio, cuales elementos son los más importantes para el cliente, cuáles elementos requieren la atención del equipo y crear planes de acción para mejorarlos.

En la siguiente gráfica se puede visualizar la calificación otorgada en 2023 en el índice de satisfacción y de recomendación en cada cuatrimestre:

Gráfico 28.

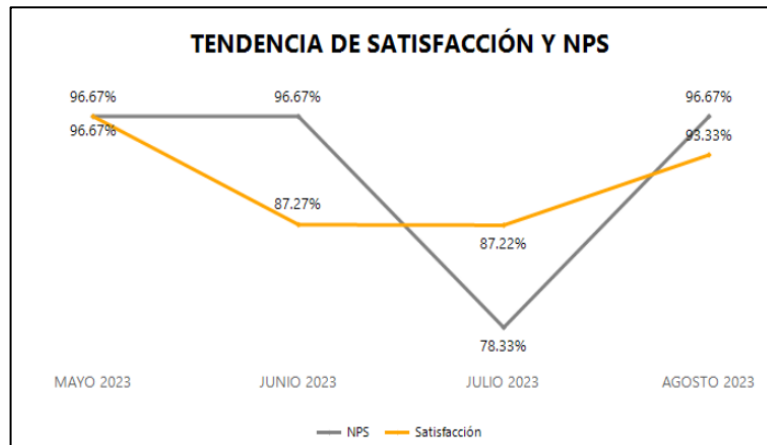
Índices de tendencia de satisfacción y recomendación de enero a abril 2023



Nota: Información tomada de Encuestas de Satisfacción realizadas por el Banco Internacional, año 2023

Gráfico 29.

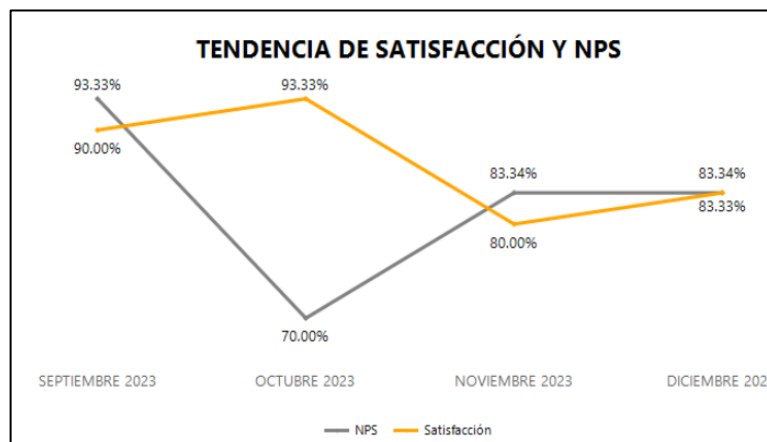
Índices de tendencia de satisfacción y recomendación de mayo a agosto 2023



Nota: Información tomada de Encuestas de Satisfacción realizadas por el Banco Internacional, año 2023

Gráfico 30.

Índices de tendencia de satisfacción y recomendación de septiembre a diciembre de 2023



Nota: Información tomada de Encuestas de Satisfacción realizadas por el Banco Internacional, año 2023

Así también, se realizaron mediciones internas sobre los tiempos de cumplimiento de los procesos de servicio al cliente, para este caso de estudio se han realizado las métricas sobre los tiempos de apertura de los productos del pasivo a una muestra del 20 % de los asistentes a la agencia, el tiempo es diario.

Para la mejora de procesos de servicios financieros se realizará cuadros de control para atributos, porque no existen variables que arrojen

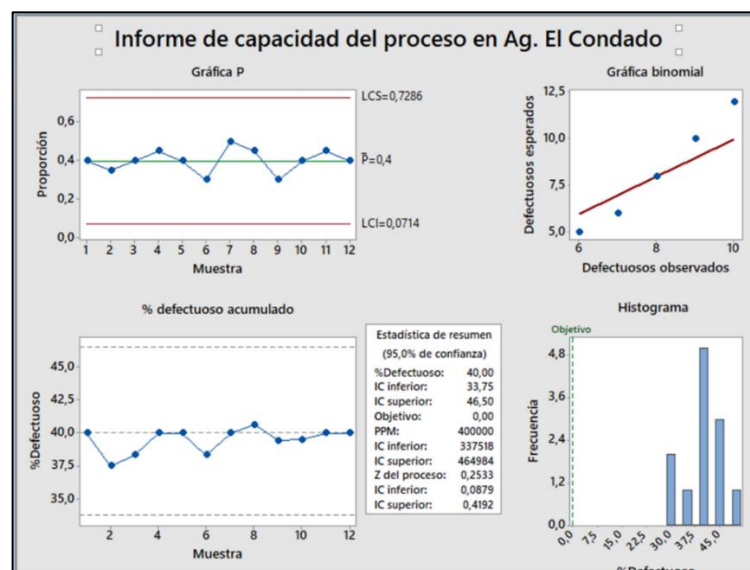
mediciones sino existe un atributo relacionado con la entrega del servicio como: a tiempo y fuera de tiempo o conforme y no conforme. Para el análisis del proceso de apertura de cuentas de una agencia bancaria, el atributo será cumple o no cumple, que quiere decir que cuando el proceso cumplió con la promesa de agilidad, cercanía y amable tendrá el atributo CUMPLE siendo la agilidad del proceso uno de los elementos de mayor importancia para los clientes.

Cuando el tiempo del proceso de apertura de cuentas, supera la tolerancia del cliente y la promesa establecida por la institución será un servicio que NO CUMPLE.

Después de tener el proceso controlado mediante la reducción de las causas comunes y especiales de variación, se calculará la capacidad del proceso para conocer la distribución de los datos se encuentren en una curva normal y si el proceso es capaz de cumplir con las especificaciones del mercado.

Gráfico 31.

Gráficas de control del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo



La gráfica p, permite evaluar el servicio no conforme (defectuoso) con respecto a los tiempos establecidos para la entrega del servicio.

Mientras que la carta de control permite conocer la capacidad del proceso para cumplir con las especificaciones del mercado.

Los principales hallazgos de este análisis son:

- Se ha medido el tiempo del proceso de apertura para conocer el nivel de satisfacción de los clientes.
 - La Z del proceso es 0,2533 que corresponde a un nivel 1 de Six sigma, hay mucho trabajo para poder mejorar el nivel y crear una curva más esbelta y un proceso más ágil.
 - El análisis nos indica que el 40 % de procesos son defectuosos porque sobrepasan el tiempo de promesa.
 - La gráfica también nos indica que el proceso está controlado, es decir no existen datos fuera de los límites de control superior e inferior.
 - En cuanto a la capacidad, el proceso no es capaz porque el Cp es menor a 1.
- **Análisis del Modo y Efecto de Falla Inicial (AMEF)**

La metodología del análisis de modo y efecto de fallas es la identificación de los defectos potenciales de un proceso, analizados a partir de su posibilidad de ocurrencia, porcentaje de detección y el efecto causado en el cliente (Gutiérrez, 2009), estas fallas son jerarquizadas según su impacto para plantear planes de acción que permitan su prevención y reducción.

A continuación, se presenta la matriz de modo y efecto de fallas del proceso de apertura de productos del pasivo en la institución financiera.

Gráfico 32.

Análisis del modo y efecto de fallas inicial del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo

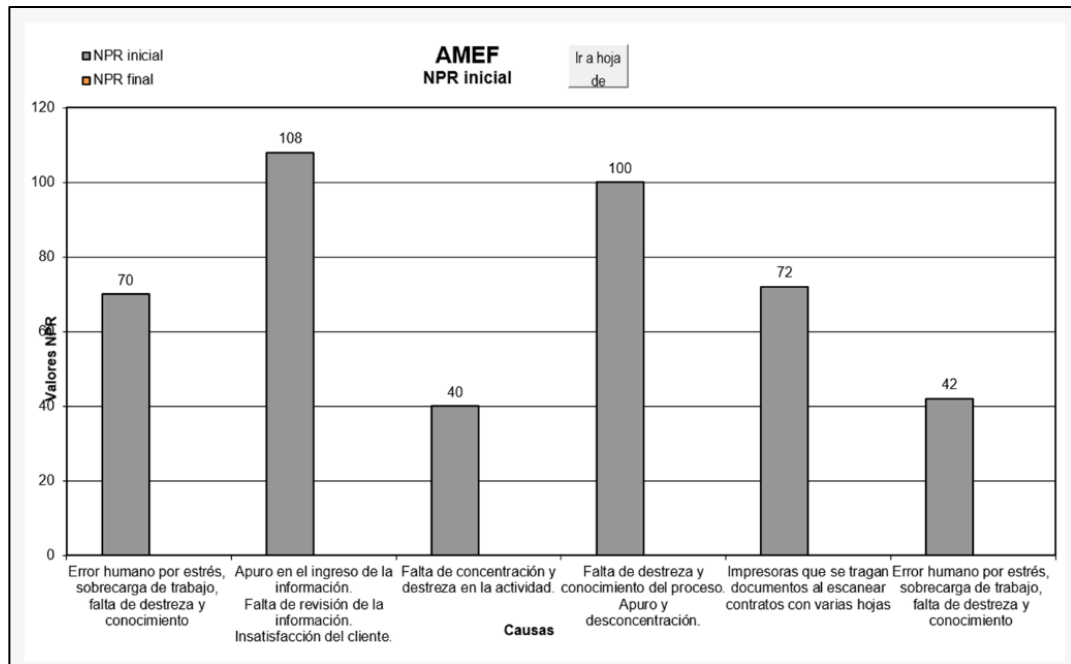
ACTIVIDADES DEL PROCESO	Modo de Fallo	Efecto	Causas	Método de detección	Gravedad	Ocurrencia	Detección	NPR inicial	Acciones recomend.	Responsable
Revisión documental	Documentos caducados y/o documentos incompletos	Reprocesos. Demoras.	Error humano por estrés, sobrecarga de trabajo, falta de destreza y conocimiento	Checklist para evitar envíos incompletos de la información.	7	2	5	70	Capacitación al personal. Ingresar la segmentación correcta del cliente para que no exista errores en el checklist	Asesor de servicios
Ingreso de datos en el core bancario	Ingreso incorrecto de la información	Contratos con información incorrecta o incompleta. Tarjeta de débito y/o chequera con nombres incorrectos.	Apuro en el ingreso de la información. Falta de revisión de la información. Insatisfacción del cliente.	Impresión de contratos y revisión del cliente que indica que sus datos son incorrectos.	9	4	3	108	Revisión de la información contra documentos del cliente antes de grabar la información y solicitar los habilitantes.	Asesor de servicios
Revisión documental de cliente jurídico	Documentos caducados o incompletos	Demoras, reprocesos, solicitud de nuevos documentos	Falta de concentración y destreza en la actividad.	Revisión de Bastanteo Legal.	10	2	2	40	Revisión de la información contra documentos del cliente antes de grabar la información. Capacitación a los asesores jurídicos	Asesor jurídico
Aprobación de firmas	Firmas inconformes	Reprocesos en firma de contratos y captura de firmas. Demoras en el uso de la cuenta.	Falta de destreza y conocimiento del proceso. Apuro y desconcentración.	Revisión de firmas por el Jefe Operativo, cámara de compensación y cajeros de ventanillas.	10	2	5	100	Revisión exhaustiva de las firmas antes de la aprobación.	Jefe Operativo
Indexación digital de documentos	Documentación incompleta	Contratos y file del cliente incompleto. Reprocesos para volver a indexar contratos.	Impresoras que se tragan documentos al escanear contratos con varias hojas	Reporte de indexación de contratos incompletos enviado por el área de Fábrica documental.	6	4	3	72	Mantenimiento de impresoras. Revisión humana de que todas las hojas sean escaneadas.	Asesor de servicios
Envío de contratos al archivo físico.	Documentación incompleta / errada / no indexada	Demoras, reprocesos y llamados de atención.	Error humano por estrés, sobrecarga de trabajo, falta de destreza y conocimiento	Revisión del personal de archivo con el reporte de cuentas abiertas por asesor.	7	3	2	42	Capacitación al personal. Checklist de cuentas abiertas. Reporte del sistema.	Asesor de servicios

Los principales hallazgos del análisis de modos y efecto de fallas inicial son:

- Existen varios errores humanos que pueden contribuir a que el proceso falle:
 - falta de concentración,
 - estrés laboral,
 - falta de conocimiento y destreza,
 - sobrecarga de trabajo
 - apuro en el ingreso manual de la información
- Otro grupo de fallas estarían relacionados con errores de las máquinas de impresión.

Al identificar las causas de posibles fallas en el proceso, permite poner planes de acción para reducirlos o mitigarlos al máximo, el indicador de mayor ocurrencia (108) corresponde al fallo por ingreso de información errada producto del apuro del asesor y que causará insatisfacción del cliente principalmente por errores en el nombre en la tarjeta de débito; seguido de errores causados por desconocimiento, falta de destreza, por apuro y desconcentración del asesor que abre la cuenta.

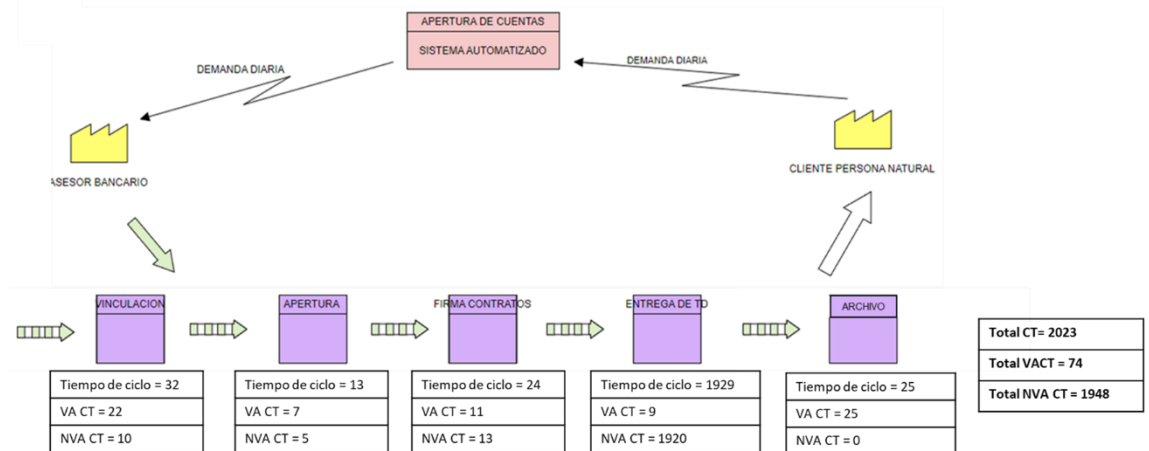
Gráfico 33.
Principales causas del AMEF inicial



- **Value Stream Mapping (VSM)**

Porras et al. (2023) establece que el Value Stream Mapping es una herramienta de Lean Manufacturing que muestra el flujo de materiales y de información desde el principio al final, permitiendo reconocer actividades que no brindan valor añadido al cliente, con el propósito de eliminarlas.

La construcción del actual Value Stream Mapping para la apertura de productos del pasivo se fundamenta en un exhaustivo análisis de los tiempos de ciclo de cada etapa del proceso llevado a cabo en el Banco. A través de este análisis, se pudo discernir claramente entre las actividades que agregan valor (VA CT) y aquellas que no lo hacen (NVA CT). De esta manera, fue posible identificar con precisión la etapa que presenta mayores problemas y cuellos de botella:

Gráfico 34.**VSM actual del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo**

Como se puede apreciar claramente, en la etapa de "Entrega de habilitantes", el 99% de su tiempo de ciclo está dedicado a actividades que no agregan valor. Este largo tiempo, que equivale a 1920 minutos (4 días), se debe a la espera del cliente para la generación externa de sus habilitantes, como la tarjeta de débito y/o chequeras. Esta demora no solo provoca incomodidad en el cliente, sino que también requiere que el cliente visite nuevamente la agencia para retirar los habilitantes, lo que agrega un inconveniente adicional al proceso.

Además, en la etapa de "Firma de Contratos", el tiempo dedicado a actividades que no agregan valor asciende a 13 minutos, superando el tiempo dedicado a actividades que sí agregan valor, que es de 11 minutos. Este desequilibrio se atribuye al tiempo de espera de aproximadamente 10 minutos necesario para las validaciones de firmas realizadas por el jefe operativo.

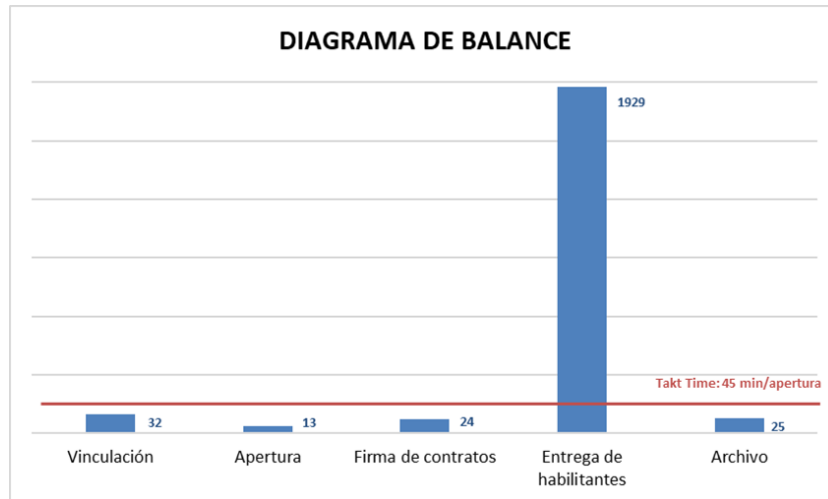
El tiempo total del proceso (Lead Time), incluyendo la espera y entrega de habilitantes, es de 4d:1h:43min, donde 1 hora y 14 minutos, es realmente tiempo dedicado a actividades que agregan valor. Esto supera por completo la promesa de valor que dispone el Banco con sus clientes, donde se estima que la apertura del producto del pasivo se gestione entre 20 y 30 minutos como máximo, sin considerar la entrega del habilitante.

Con el fin de identificar el cuello de botella del proceso, se utiliza el Diagrama de Balance, en el cual se visualiza claramente que el tiempo

destinado a la Entrega de Habilitantes es el que desfasa la gestión normal del proceso.

Gráfico 35.

Diagrama de Balance del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo



Adicionalmente, con el fin de identificar claramente el ritmo al cual el producto debe ser completado para satisfacer la demanda del cliente se calcula el Takt Time, concepto que indica el tiempo máximo permitido para producir un producto para cumplir con el nivel de demanda del cliente. Su fórmula es:

$$Takt\ time = \frac{Tiempo\ disponible\ de\ producción}{Demanda\ del\ cliente}$$

Los datos utilizados para su cálculo son:

Minutos disponibles al día	480 minutos (8horas * 60 minutos)
Minutos de descanso establecidos	30 minutos
Demanda promedio	10 aperturas
Tiempo disponible	450 minutos (480m-30m)
Demanda promedio	10 aperturas
Takt time	45 minutos por apertura (450/10)

Con los datos del proceso considerados, se determinó que el Takt time del proceso es de 45 minutos por cada apertura de un producto del pasivo. Esto significa que el ritmo necesario para completar actividades de manera sincronizada con la demanda del cliente es de 45 minutos por cada unidad. Sin embargo, se observa que en el proceso actual este tiempo se encuentra desfasado, ya que el proceso tarda más de 45 minutos en completar una apertura de producto del pasivo. Esta discrepancia indica que el proceso no está cumpliendo con la velocidad requerida para satisfacer la demanda del cliente de manera eficiente, incluso si no se incluyera la entrega de habilitantes en el cálculo del tiempo total del proceso. Por lo tanto, se identifican oportunidades de mejora para optimizar la eficiencia y sincronizar mejor las actividades con la demanda del cliente.

- **Simulación**

La simulación de procesos es una herramienta valiosa que permite visualizar el comportamiento de un proceso al modelar variables y condiciones específicas, como tiempos de duración, roles de usuario y costos (Cantú-González, 2016). Al visualizar el comportamiento bajo diferentes condiciones en un entorno controlado, se pueden establecer escenarios para mejorar la eficiencia y el rendimiento del proceso.

En este proyecto de investigación, que se centra en servicios bancarios, se ha utilizado el software Bizagi Modeler para llevar a cabo la simulación.

Se han establecido las siguientes condiciones para el Escenario 1:

Tabla 10

Condiciones para la Simulación del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo

Roles	Costo por hora	Cantidad involucrado
Asesor de negocio	USD 3,13	2
Jefe Operativo	USD 3,75	1

Tiempos de espera promedio para la atención	10 minutos
Atenciones promedio al día	10
Porcentaje de devolución de requisitos	10%

Porcentaje de devoluciones de habilitantes	20%
Tiempo de simulación	1 día

En el Escenario 1 se evidencian los siguientes resultados:

- Análisis de recursos:

Resource	Utilization
Asesor de Servicio	33,19 %
Jefe Operativo	9,17 %

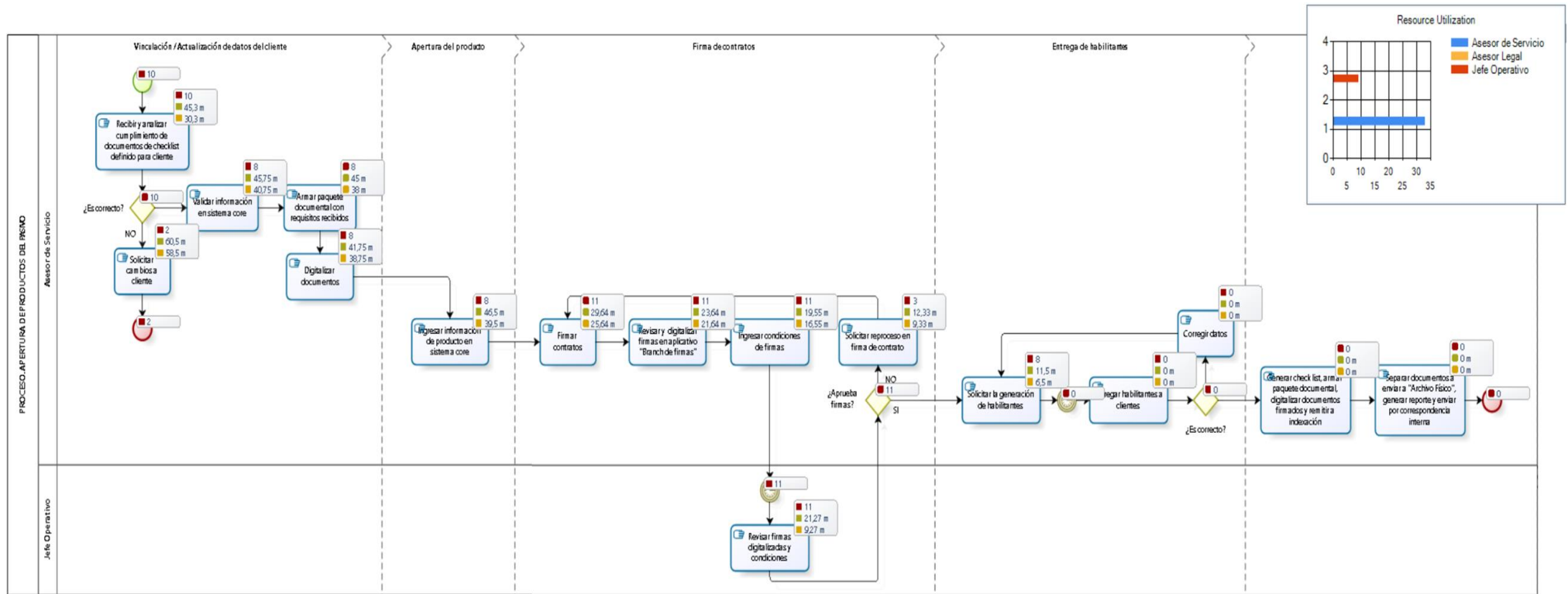
- El Asesor de Servicio para la atención de las 10 solicitudes presentadas dedica el 33,19% de su tiempo; es importante considerar que la apertura de productos del pasivo no es el único proceso que maneja esta persona.
 - El Jefe Operativo destina 9,17%, considerando que su participación es específica para validación y aprobación de firmas.
- Tiempo del proceso: Del total de servicios iniciados (10), dos (2) concluyen su gestión, pero se refiere a quienes no cumplen con los documentos solicitados por lo que se requieren cambios.

Según la simulación, el tiempo mínimo para la atención es de 1h19min, el tiempo máximo es de 2h13min y el tiempo promedio es de 1h46min, esto incluye: espera inicial para la atención y espera para la atención de Jefe Operativo.

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
PROCESO. APERTURA DE PRODUCTOS DEL PASIVO	Process	2	10	1h 19m	2h 13m	1h 46m	2d 4h 50m
Solicitar cambios a cliente	Task	2	2	47m	1h 14m	1h 30s	2h 1m

A continuación, se presenta de manera general la simulación del proceso y sus resultados:

Gráfico 36.
Resultados de Simulación del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo – Escenario 1



Se han establecido las siguientes condiciones para el Escenario 2:

Tabla 11

Condiciones para la Simulación del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo

Roles	Costo por hora	Cantidad involucrado
Asesor de negocio	USD 3,13	2
Jefe Operativo	USD 3,75	1

Tiempos de espera promedio para la atención	10 minutos
Atenciones promedio al día	10
Total de atenciones en el periodo	220
Porcentaje de devolución de requisitos	10%
Porcentaje de devoluciones de habilitantes	20%
Tiempo de simulación	22 días

En el Escenario 2 se evidencian los siguientes resultados:

- Análisis de recursos:

Resource	Utilization
Asesor de Servicio	100,00 %
Jefe Operativo	1,25 %

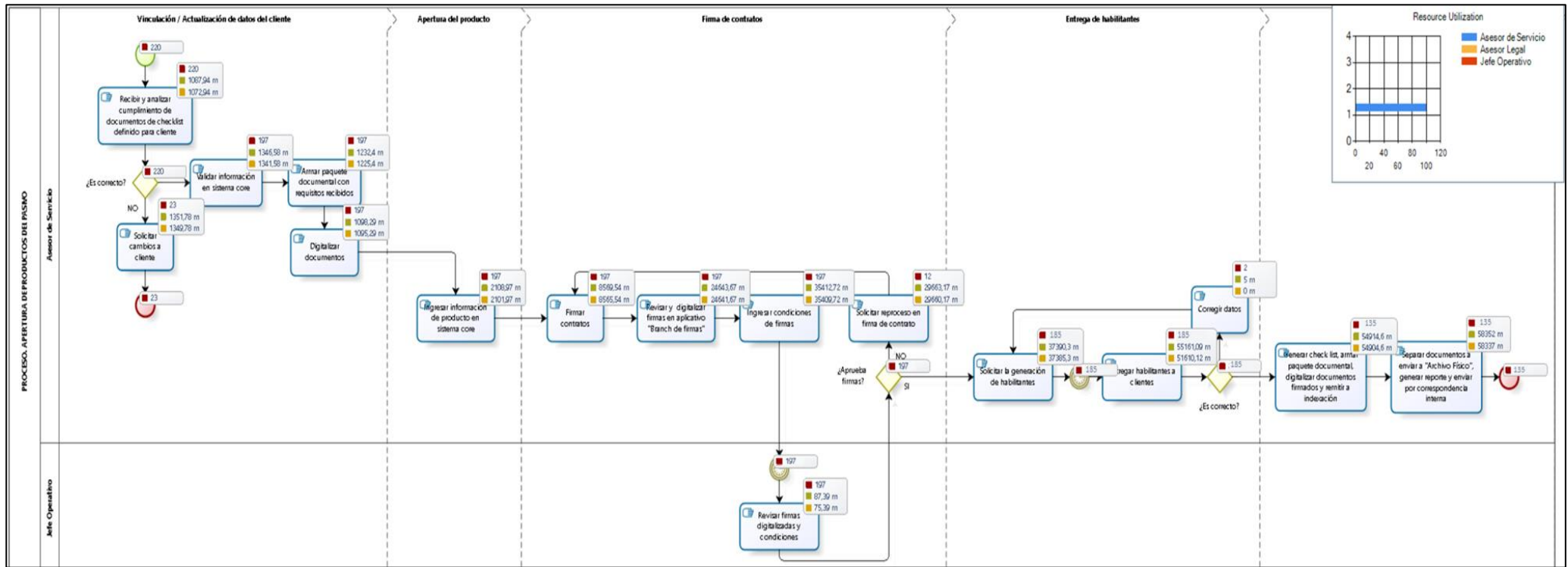
- Debido a los datos cargados en el programa de simulación, se establece que el Asesor de Servicio para la atención de las 220 solicitudes presentadas dedica el 100% de su tiempo; sin embargo, se considera que esto no es correcto debido a que no dedica únicamente su tiempo laboral a esta actividad.
 - El Jefe Operativo destina 1,25% de su tiempo, considerando que su participación es específica.
- Tiempo del proceso: Del total de servicios iniciados (220), las instancias completadas son 179, es decir, el 81%. Sin embargo,

de este total, 23 corresponden a las que se concluyen en la etapa de “Vinculación / Actualización de datos” por errores en la documentación presentada; el resto (155) continua hasta la entrega de su habilitante, evidenciando que se pierden clientes en el proceso por la demora en su entrega.

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
PROCESO. APERTURA DE PRODUCTOS DEL PASIVO	Process	179	220	1h 46m	66d 14h 57m	4d 11h 6m 12s	12369d 12h 48m
Solicitar cambios a cliente	Task	23	23	1h 6m	1d 11h 41m	22h 31m 46s	21d 14h 11m
Generar check list, armar paquete documental, digitalizar documentos firmados y remitir a indexación	Task	155	155	16d 14h 16m	48d 12h 37m	38d 3h 14m 36s	190d 16h 13m

En la simulación se comprueba que el Tiempo Promedio (Avg. Time) para las 220 instancias presentadas es de 4d11h6m12s; se comprueba que existen un tiempo elevado de 4 días para la entrega de habilitantes, y a esto hay que considerar que los tiempos normales de espera para atención y gestión influyen en los resultados.

Gráfico 37.
Resultados de Simulación del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo – Escenario 2



3.2. Análisis del problema real y sus causas

El análisis del problema implica examinar y comprender las causas y los efectos de una oportunidad de mejora. Una vez entendido el proceso, cualitativo y cuantitativamente, se han podido identificar las oportunidades de mejora del proceso.

- **Árbol del problema**

Es una técnica que facilita la identificación y organización de las causas y consecuencias de un problema, por lo tanto, en el tronco del árbol se ubica el problema central, en las raíces sus causas y la copa los efectos.

Después de realizar un análisis exhaustivo de la situación inicial del proceso, resulta crucial identificar el problema. Esto garantiza que las acciones de mejora propuestas se centren en abordar un problema específico.

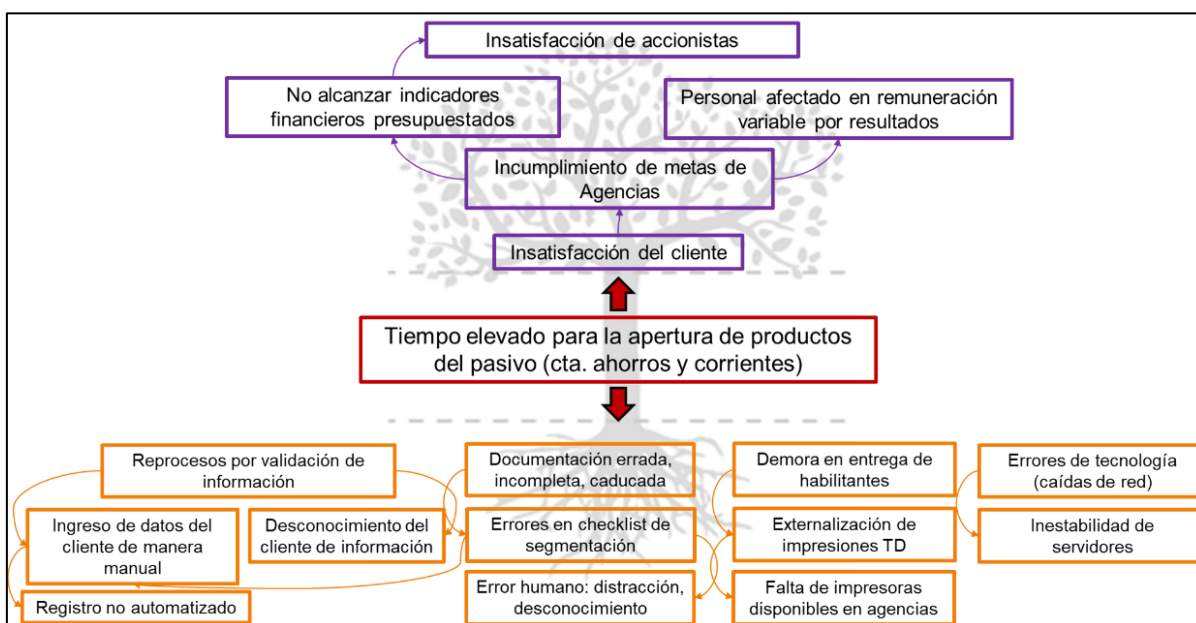
En el acápite 1.3. Descripción del problema, se identificó como problema principal del proceso:

El tiempo promedio que toma la apertura de producto del pasivo es elevado comparando con las expectativas del cliente y la evolución de la tecnología.

Este problema inicial ha sido comprobado al analizar el proceso con las herramientas planteadas previamente.

Tiempo de ciclo actual	2023 minutos, incluyendo la entrega del habilitante
Nivel de satisfacción	32 clientes insatisfechos con el servicio de una muestra de 80: 40% de insatisfacción
Proceso incapaz de cumplir con las especificaciones requeridas del mercado (18-28 minutos + 1920 minutos de entrega de habilitante: 1948 min), pero controlado estadísticamente.	

Con este antecedente, el árbol del problema se presenta a continuación:

Gráfico 38.**Árbol del problema del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo**

Las causas principales para que se presente un tiempo elevado para la apertura de productos del pasivo son:

- Reprocesos por la falta de validación de información en el momento adecuado, principalmente generado por el ingreso de datos del cliente de manera manual al no contar con un registro automatizado, y por el desconocimiento del cliente de su propia información.
- Documentación errada, incompleta o caducada de los requisitos de documentación, la cual proviene por errores en el checklist de segmentación donde se establece exactamente los documentos requeridos de acuerdo con el tipo de cliente, que generalmente se ve impactada por errores humanos por distracción, estrés, desconcentración, falta de enfoque y desconocimiento del proceso.
- Demora en entrega de habilitantes, principalmente generado porque sus impresiones las gestiona un proveedor especializado.
- Errores de tecnología (caídas de red), por la inestabilidad de servidores.

Este tiempo elevado para apertura de los productos genera los siguientes efectos:

Quejas e insatisfacción de los clientes, la cual se traduce en incumplimiento de las metas previstas a la Agencia bancaria. Si no se cumplen estos objetivos, los indicadores financieros a nivel corporativo

no podrían alcanzarse, lo que impacta directamente en la remuneración variable del personal y su estabilidad, y la satisfacción de los accionistas.

3.2.1. Priorización del problema

Para la priorización del problema, se aplicó una encuesta a varios colaboradores de las diversas agencias y áreas y/o departamentos de la Institución, se consultó a los asesores de servicios encargados del proceso de apertura de productos del pasivo y también a personal del área de indexación, bastanteo legal, emisión de habilitantes: tarjetas, chequeras, etc. archivo, operaciones y servicio al cliente que diariamente se involucran con el proceso analizado.

A continuación, se muestra la tabla de problemas con los votos recopilados:

Tabla 12

Priorización del problema del proceso de apertura de productos del pasivo

PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA			
Proceso Apertura Productos del Pasivo			
CATEGORÍAS / PRINCIPALES CAUSAS	Votos	PONDERACIÓN	RESULTADO
MÁQUINAS: HARDWARE Y SOFTWARE	39		
Falla en impresoras ejemplos: atascos e indexaciones incompletas	20	16,25%	6,34
Multifuncional requiere que le reconfiguren cuando el número de hojas del paquete documental superan las 300 hojas	10		
Sistemas con caídas de red	9		
MEDIO AMBIENTE	17		
Exceso de impresiones físicas de contratos de cuentas	17	7,08%	1,20
MANO DE OBRA (PERSONAL)	38		
Errores de digitación por descuido del asesor	12	15,83%	6,02
Inexperiencia o desconocimiento del proceso	12		
Personal nuevo (curva de aprendizaje)	6		
Desconocimiento del proceso fuerza comercial	8		
MATERIALES	35		
Proveedor de TD externo	15	14,58%	5,10
Transporte de las TD desde otra ciudad	20		
MÉTODOS	111		
Sobrecarga de procesos	25	46,25%	51,34
Proceso masivo no especializado	25		
Personalización de chequeras y tarjetas de débito	20		
Exceso de aprobaciones	10		
Porcentaje elevado de devoluciones indexación	31		
TOTAL	240	100,00%	

Los inconvenientes son recurrentes en los métodos, por sobrecargas de actividades y personalización de chequeras y tarjetas de débito, principalmente por errores de digitación y demoras en la entrega de los habilitantes.

- **Diagrama de Pareto**

El Diagrama de Pareto, proviene del estudio desarrollado por el economista y sociólogo italiano Vilfredo Pareto, quien desarrolló una investigación acerca de la distribución de la riqueza en donde determinaba que aproximadamente el 80 % de la riqueza se concentraba

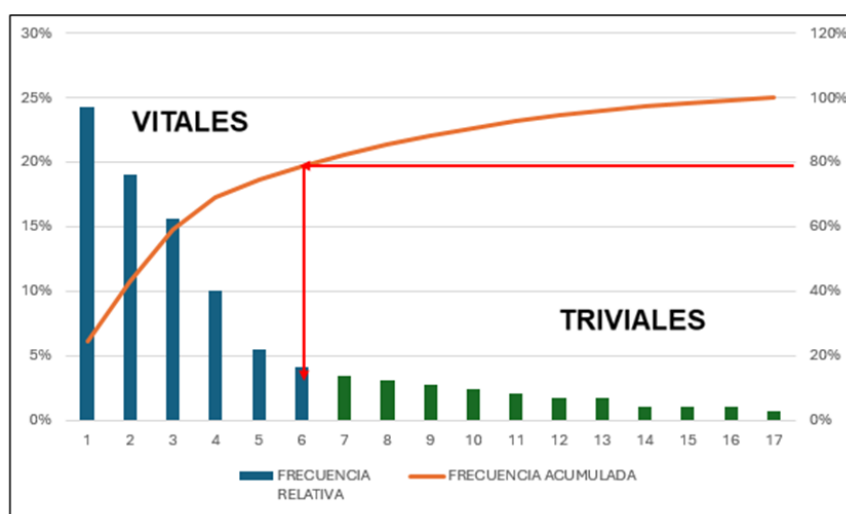
en el 20 % de la población. Esta Ley 80 – 20 se aplicó por Joseph Juran en 1954, para el análisis de los pocos vitales y los muchos triviales, donde se destaca que el 20 % de algo es los más relevante y el 80 % restante carece de impacto (Pedrero et al. 2022). Existe muchas áreas que confirman el Principio de 80 -20 y su análisis permite determinar los pocos vitales o incidente más importantes de cualquier problema.

Como en el caso de estudio en el cual 6 causas concentran el 80 % del impacto, es decir son los vitales para el proceso:

- Personalización y entrega de habilitantes
- Impresión de documentos y digitalización
- Devoluciones y reprocesos de indexación
- Errores en la documentación del cliente, tiempos de espera y reprocesos.
- Desconocimiento del proceso por parte del personal
- Incumplimiento de tiempos de indexación

Gráfico 39.

Principio 80 – 20 aplicado al Proceso de Apertura de Productos del Pasivo



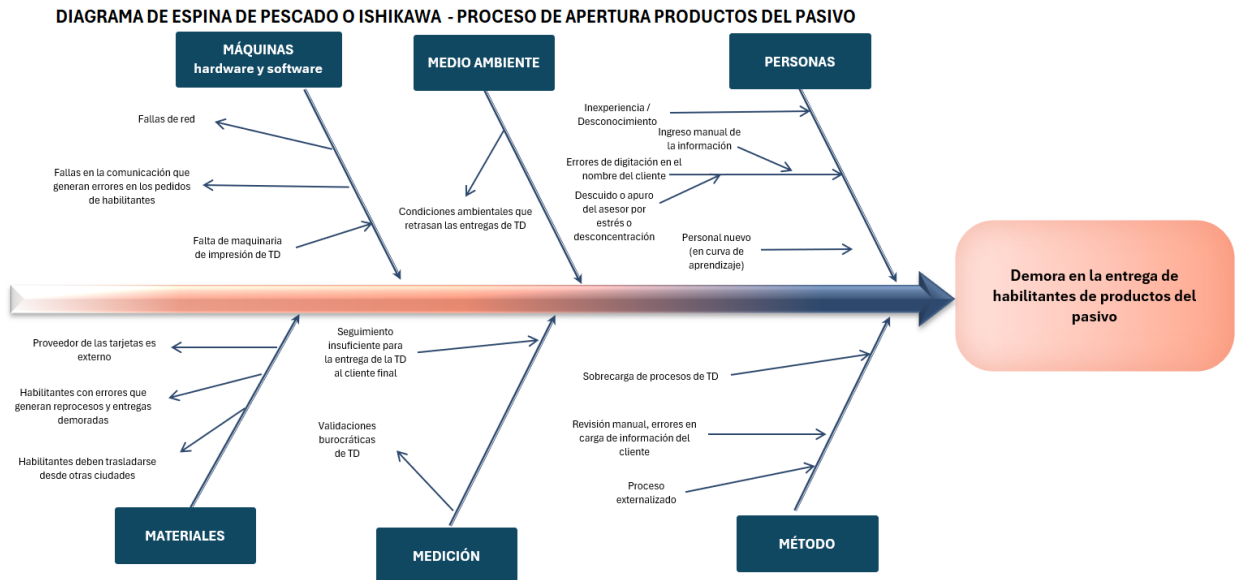
3.2.2. Análisis y priorización de causas

• Diagrama de Ishikawa

El Diagrama de Causa – Efecto es una herramienta visual, que permite analizar las causas de un efecto o problema (Gutiérrez, 2009) desde muchas perspectivas. En este caso aplicaremos el diagrama con las 6 M's para clasificar las posibles causas en: máquinas, medio ambiente, mano de obra, materiales, medición y método. Cada elemento aporta variabilidad a la causa final en menor o mayor medida.

Gráfico 40.

Diagrama de espina de pescado del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo



- **Matriz de priorización de causas**

Una vez identificadas las causas del problema, se considera indispensable analizarlas y priorizarlas para determinar cuáles deben abordarse primero o recibir mayor atención. Para este ejercicio, se ha utilizado la herramienta Matriz de Priorización de Causas, a través de la cual se han establecido criterios de priorización y se han calificado cada una de ellas, asignando una puntuación específica; aquellas causas con mayor calificación suelen recibir una alta prioridad y se consideran como las principales áreas de enfoque para la resolución del problema, mientras que las causas que tienen un impacto bajo o una probabilidad baja pueden requerir una atención menos inmediata o pueden ser menos relevantes para abordar en ese momento.

Los criterios seleccionados para la priorización de las causas son:

- **Impacto en la satisfacción del cliente:** evalúa cómo cada causa contribuye a la experiencia del cliente y qué tan significativo es su impacto en esa experiencia.
- **Probabilidad de ocurrencia:** posibilidad de que una causa potencial contribuya al problema en cuestión.

Cada criterio se evalúa en la escala del 1 al 5, siendo 1 la calificación más baja y 5 el valor más alto que se puede obtener.

Tabla 13

Matriz de priorización de causas del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo

Causa	Satisfacción del cliente	Ocurrencia	Calificación Total
Inexperiencia o desconocimiento del personal sobre el proceso, proveedor y herramientas	5	3	8
Gestión de habilitantes es administrada por proveedor externo (externalización)	5	5	10
Ubicación geográfica del proveedor que aumenta el tiempo de transporte de los habilitantes	5	5	10
Falta de seguimiento a los SLAs del proveedor y aceptación de retrasos	4	3	7
Indisponibilidad de materiales para la configuración de los habilitantes	5	2	7
Fallas de red que la conexión con sistema de proveedor para gestión de tarjetas	3	3	6
Condiciones climáticas que retrasan las entregas de habilitantes	5	2	7
Validación burocrática en matriz de habilitantes, que en muchas ocasiones, no es efectiva	4	4	8
Falta de impresoras en agencias	5	5	10
Errores de funcionamiento de las herramientas utilizadas en el proceso	3	2	5
Errores de digitación de datos del cliente, que genera defectos en la habilitantes y posterior reproceso	5	2	7
Falta de seguimiento a cliente final para el retiro de sus habilitantes	4	4	8
Sobrecarga de procesos	3	1	4
Fallas de red	5	1	6

Las principales causas que produce demora en la entrega de habilitantes de productos del pasivo son las siguientes:

- Gestión de habilitantes es administrada por proveedor externo (externalización).

- Ubicación geográfica del proveedor que aumenta el tiempo de transporte de los habilitantes.
- Falta de impresoras en agencias.
- Inexperiencia o desconocimiento del personal sobre el proceso, proveedor y herramientas.
- Validación burocrática en matriz de habilitantes, que, en muchas ocasiones, no es efectiva.
- Falta de seguimiento a cliente final para el retiro de sus habilitantes.

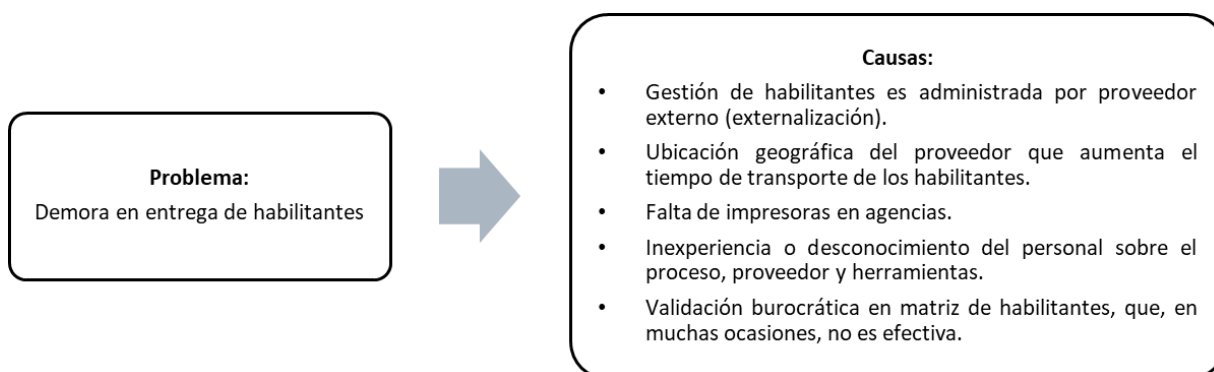
Por lo tanto, en la propuesta de mejora del proceso se buscará abordar y dar solución efectiva a las causas priorizadas.

4. RESULTADOS

La confirmación del problema y la identificación de las causas principales en el Proceso de Apertura de Productos del Pasivo, específicamente para las cuentas de ahorro, han permitido establecer un rumbo claro para las mejoras necesarias.

Gráfico 41.

Enlace de Problema y Causas

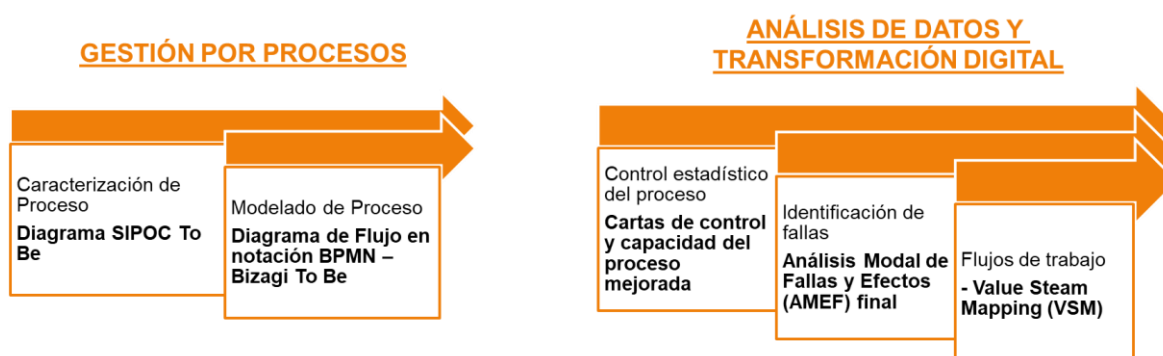


4.1. Propuestas de mejora

La propuesta de mejora del proceso se centrará en abordar y resolver de manera efectiva las causas identificadas como prioritarias. En este sentido, se emplearán las siguientes herramientas de gestión de procesos y transformación digital que evidencien dicha mejora.

Gráfico 42.

Resumen de herramientas utilizadas para el análisis de la situación actual del proceso en estudio



4.1.1. Gestión de procesos

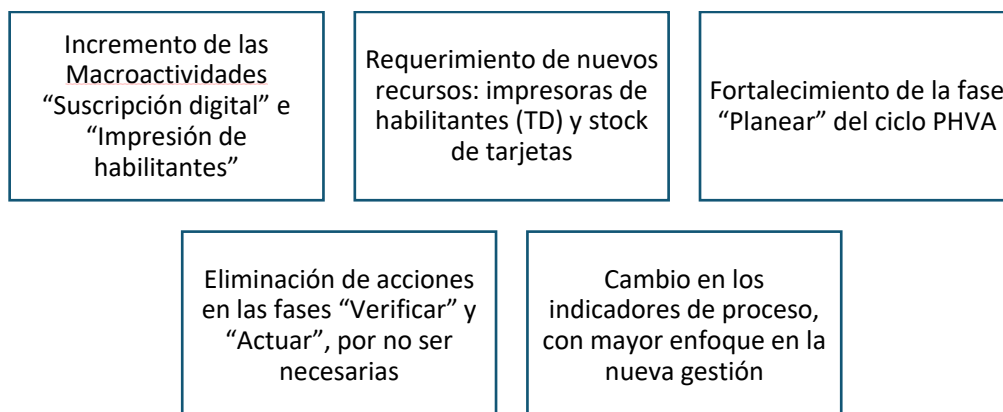
En el ámbito de la gestión de procesos y la mejora continua, es esencial contar con herramientas que permitan visualizar y comprender de manera integral las operaciones y flujos de trabajo. Dos de las herramientas más valiosas en este sentido son el Diagrama SIPOC y el Modelado de Procesos.

La combinación del Diagrama SIPOC y el Modelado de Procesos proporcionan una visión completa y detallada del proceso, desde una perspectiva macro hasta una micro, permitiendo proyectar las mejoras identificadas, evaluando si responden a la realidad organizacional y si solucionan el problema presentado. Se presentarán estas dos herramientas aplicadas al Proceso de Apertura de Productos del Pasivo TO BE, específicamente para las cuentas de ahorro, con el fin de proponer soluciones.

- **Diagrama SIPOC (AD)**

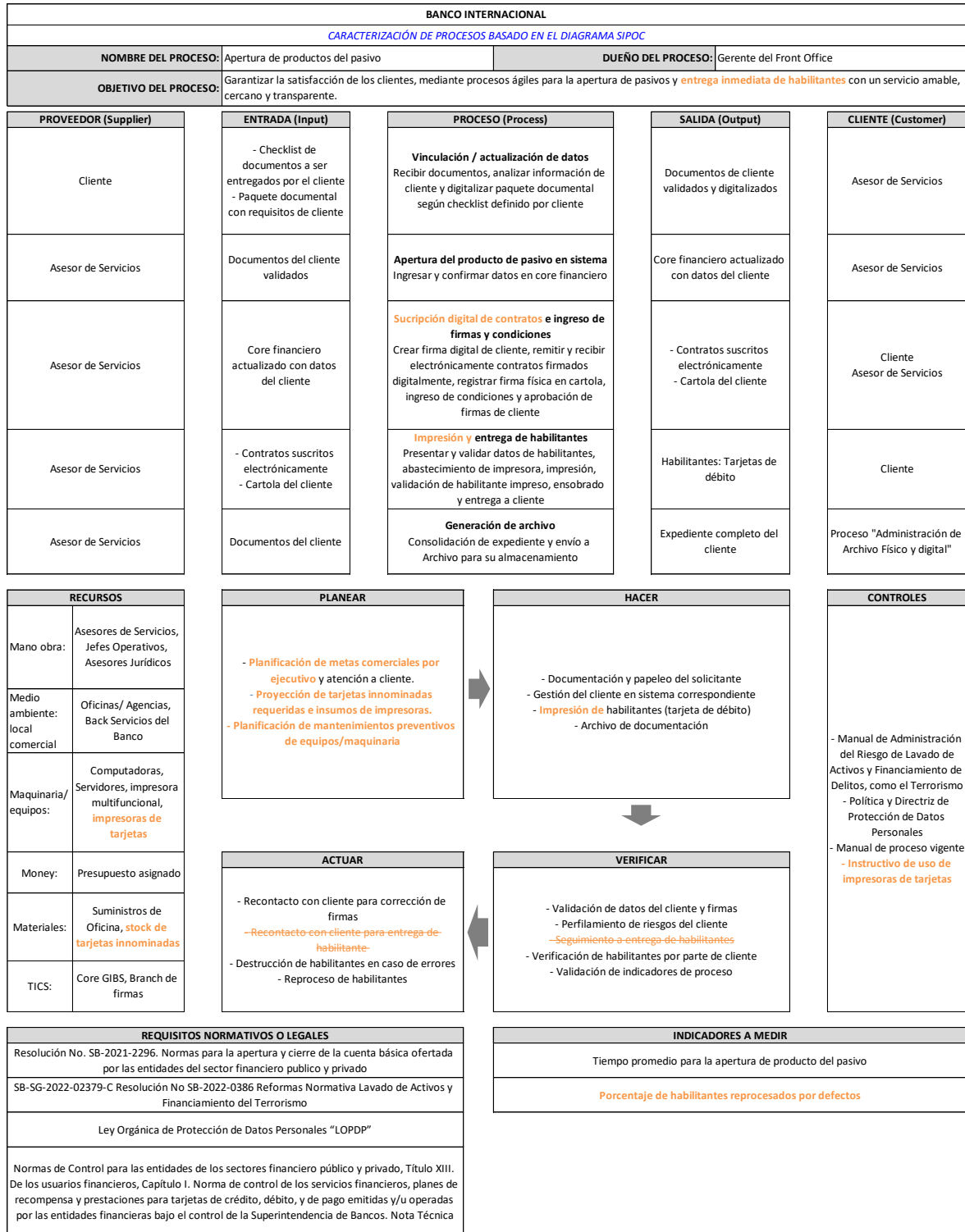
Tal como ha presentado a lo largo de este documento, el Diagrama SIPOC es una herramienta que proporciona una visión macro del proceso, identificando los principales elementos que influyen en su funcionamiento.

De manera general, en este diagrama se evidencia, el impacto que tendrá el proceso al implementarse la impresión de habilitantes en agencias y un nivel de automatización en actividades específicas. A continuación, se detallan los principales cambios gestionados en esta herramienta:



A continuación, se presenta el Diagrama con las mejoras propuestas:

Gráfico 43.
Caracterización del proceso Apertura de productos del pasivo basado en el Diagrama SIPOC – Propuesta TO BE.



Tal como se observa con color naranja se han presentado varias mejoras en el Proceso Apertura de productos del pasivo para garantizar una mejor gestión y reducción de tiempos, que impacten significativamente en la satisfacción de los clientes. En el diagrama se puede observar la lógica que sigue el proceso:

Posterior a la validación de los documentos e información del cliente, y con esto su ingreso en el core bancario, se inicia la macroactividad de suscripción digital de contratos (mejora), a través de la cual, se generará un enlace con firma y contrato digital para el cliente para su suscripción, esta gestión se realizará inmediatamente y permite el ahorro en impresiones y posterior escaneo. Se continúa con el registro de firma física en cartola y la validación y aprobación por parte del Jefe Operativo.

Una vez se disponga de esto, se gestionará en sitio la impresión de la tarjeta (mejora) presentando al cliente la imagen de su habilitante para validación de información, la impresión directa, revisión y entrega. Esto permite reducir el tiempo destinado a la gestión del proveedor.

Considerando que se dispone de todos los documentos digitales (requisitos y contratos), se elimina las actividades de escaneo y digitalización e indexación de documentos, y se continúa directamente con el envío del expediente al siguiente proceso para su archivo.

Considerando los cambios, este proceso requiere fortalecer los recursos necesarios para su gestión en las condiciones establecidas. Estos recursos incluyen:

- **Maquinaria:** Incluye el equipo y herramientas utilizadas en el proceso; comprendiendo equipos informáticos como computadores e impresoras, así como servidores que respaldan las operaciones. Adicionalmente, se debe contemplar la impresora termográfica para tarjetas.
- **Materiales:** Se refiere a los suministros de oficina necesarios para llevar a cabo las actividades del proceso. Además, el stock de tarjetas innominadas que serán el insumo principal de la impresión.
- **Mano de obra:** El personal de la agencia bancaria encargado de llevar a cabo actividades definidas. Este equipo está conformado por asesores de negocio, asesores de servicios y jefe operativo.
- **Medio ambiente:** Se refiere a los entornos físicos donde se desarrolla el proceso; abarca tanto las instalaciones de la agencia bancaria como las oficinas del back office.

- **Tecnologías de la información y comunicación (TICs):** Éstas complementan la maquinaria utilizada y se refiere al software bancario o core GIBS y al sistema de firmas electrónicas (branch de firmas), que son fundamentales para el desarrollo del proceso.

Los controles definidos hacen referencia a la normativa interna del Banco que incide directamente en la gestión del proceso. Estos controles se complementan con los requisitos normativos y legales externos que también influyen de manera directa en el mismo.

Con respecto al ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) se modifican las siguientes actividades:

- **Planificar:** Planificación de metas comerciales por ejecutivo, lo que influirá en la proyección de tarjetas innominadas que se deben gestionar previamente para mantener el stock requerido por la agencia. Además, el mantenimiento de los equipos es clave para asegurar su funcionamiento.
- **Hacer:** Se mantiene la revisión y análisis de documentación del cliente, análisis de lavado de activos, ingreso del cliente en el sistema y el archivo de expediente. Sin embargo, se agrega la preparación e impresión de habilitantes.
- **Verificar:** Se elimina la actividad relacionada con el seguimiento a la entrega de habilitantes ya que la misma se gestiona durante la apertura. Se mantiene la validación de los datos y firmas del cliente, perfilamiento de riesgos, verificación de datos en los habilitantes y gestión de indicadores del proceso.
- **Actuar:** Se elimina el re-contacto con los clientes para firmas, considerando que se entrega de forma inmediata. Sin embargo, se mantiene la destrucción de habilitantes en caso de errores y su reproceso.

Los indicadores que se evalúan en este proceso son:

- Tiempo promedio para la apertura de producto del pasivo: indicador crucial para garantizar el cumplimiento de la promesa del Banco con sus clientes en cuanto a la rapidez y eficiencia en la apertura de productos financieros.
- Porcentaje de habilitantes reprocesados por defectos.

- **Modelado de procesos**

El Modelado de Procesos ofrece una representación visual detallada de los pasos individuales que componen un proceso. Mediante el uso de

símbolos estandarizados, ilustra la secuencia de actividades, decisiones y flujos de información.

Con respecto al flujo inicial o AS IS, se mejoran las siguientes actividades:

1. Suscripción digital de contratos e ingreso de firmas y condiciones	2. Impresión y entrega de habilitantes	3. Generación de archivo
<ul style="list-style-type: none">• Creación de firma digital del cliente• Suscripción digital de los contratos• Validación inicial de firmas en cartola (<i>fortalecimiento de capacidades del personal</i>)	<ul style="list-style-type: none">• Actividades relacionadas con la impresión de tarjetas (<i>simplificación por mejora directa</i>)	<ul style="list-style-type: none">• Eliminación de digitalización e indexación (<i>simplificación al tener contratos firmados digitalmente</i>)

A continuación, se presenta el Diagrama con las mejoras propuestas:

Gráfico 44.
Diagrama de Flujo del Proceso Apertura de Productos del Pasivo – Propuesta TO BE (General)

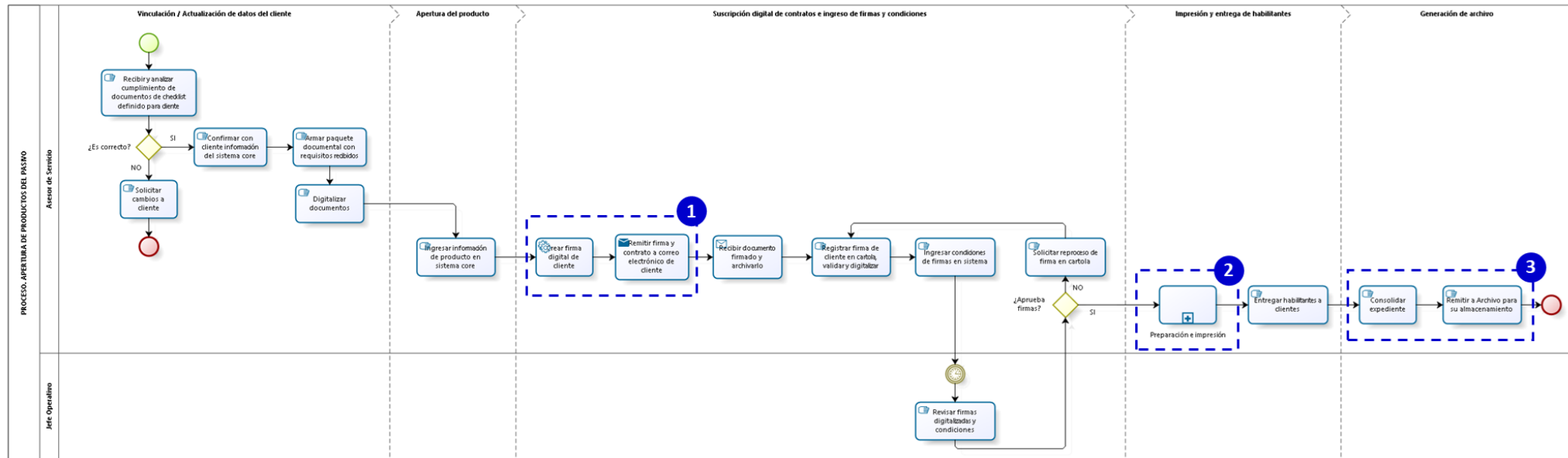
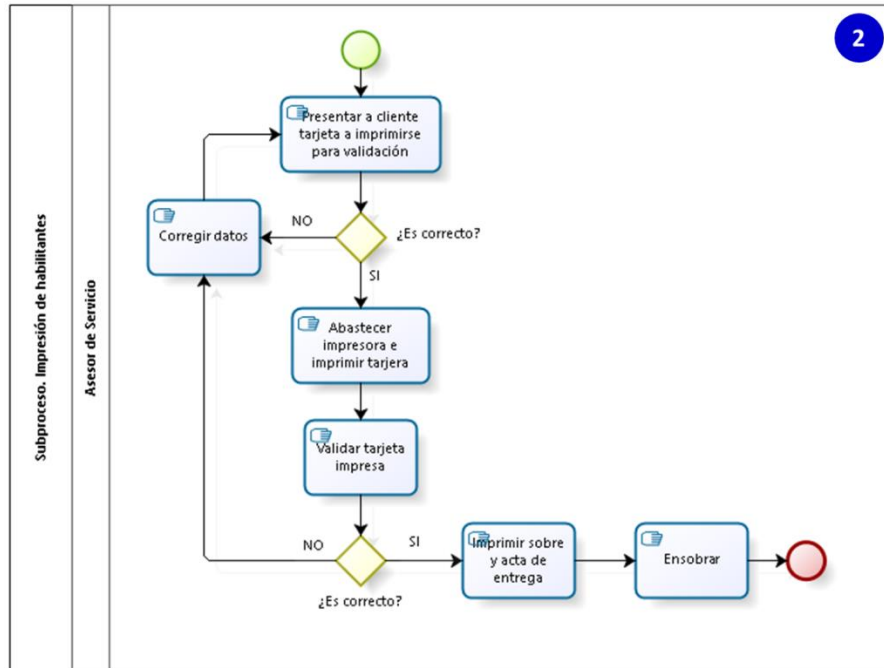


Gráfico 45.

Diagrama de Flujo del Proceso Apertura de Productos del Pasivo – Propuesta TO BE (Subproceso de Preparación e Impresión)



Se visualiza:

- El recurso con mayor dedicación al proceso es el Asesor de Servicios.
- Con las mejoras, se elimina el tiempo de espera para la entrega de habilitantes; sin embargo, se mantiene un único tiempo de espera, en el cual interviene el Jefe Operativo para revisión y validación de firmas. En el Diagrama de Flujo, dicha espera se visualiza con el siguiente símbolo



Además, esta validación puede generar un reproceso para el cliente en caso de que la firma colocada en la cartola no sea la establecida en la identificación personal.

- El subproceso de Preparación e Impresión de tarjetas mantiene dos momentos de validación de información, con el fin de reducir al máximo la cantidad de habilitantes con defectos que implique un reproceso y desperdicio de insumos.

Estas mejoras, aunque incorporan actividades específicas, tienen un impacto significativo en la reducción del Lead Time del proceso. La implementación de la impresión en el sitio implica una entrega inmediata de los habilitantes, eliminando la dependencia en el proveedor y reduciendo los 4 días de su gestión. Además de esta reducción en los tiempos de espera, se disminuye la cantidad de habilitantes que no son retirados por los clientes debido a la necesidad de regresar a la agencia.

4.1.2. Análisis de datos y transformación digital

El análisis de datos mediante herramientas para el control estadístico de procesos permite observar, monitorear su funcionamiento, mejorar su estabilidad e identificar las causas de variación para tomar acciones correctivas que permitan tener bajo control el comportamiento del proceso a lo largo del tiempo y con capacidad de cumplir los niveles establecidos en los procesos de la organización.

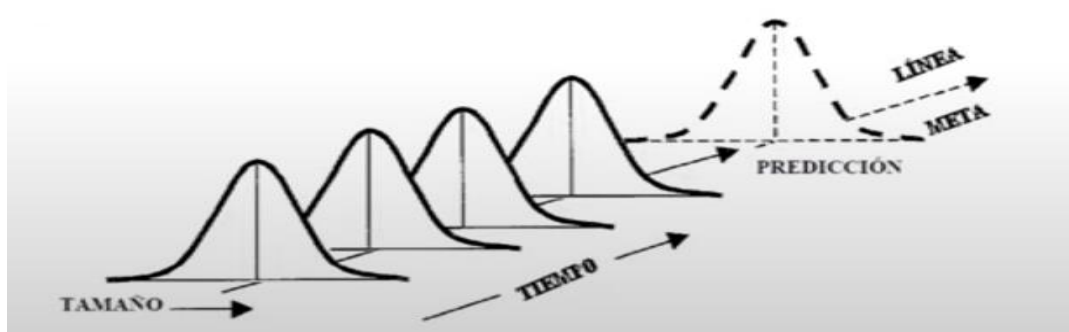
• **Cartas de control y capacidad del proceso**

Las herramientas de control y capacidad del proceso nos permitirán:

- Pasar del 40 % de cuentas con atributo NO CUMPLE a tener un % inferior a 10 % con este atributo de no conformidad.
- Mejorar la satisfacción del cliente y alcanzar el 91 % que es la meta para 2024.
- Mantener el proceso controlado, es decir que no se salga de sus límites superior e inferior.
- Lograr un proceso capaz de cumplir con las especificaciones del cliente, principalmente en su atributo de agilidad que es el vital según las encuestas realizadas a los clientes.

Gráfico 46.

Proceso controlado en el largo plazo



• Análisis del Modo y Efecto de Falla (AMEF)

Las acciones que se tomaron son:

- El principal objetivo será capacitar al personal para evitar errores por desconocimiento del proceso y analizar la asignación de procesos para evitar la sobrecarga laboral.
- Además, se realizará un plan de mantenimiento de impresoras para evitar errores por mal funcionamiento.

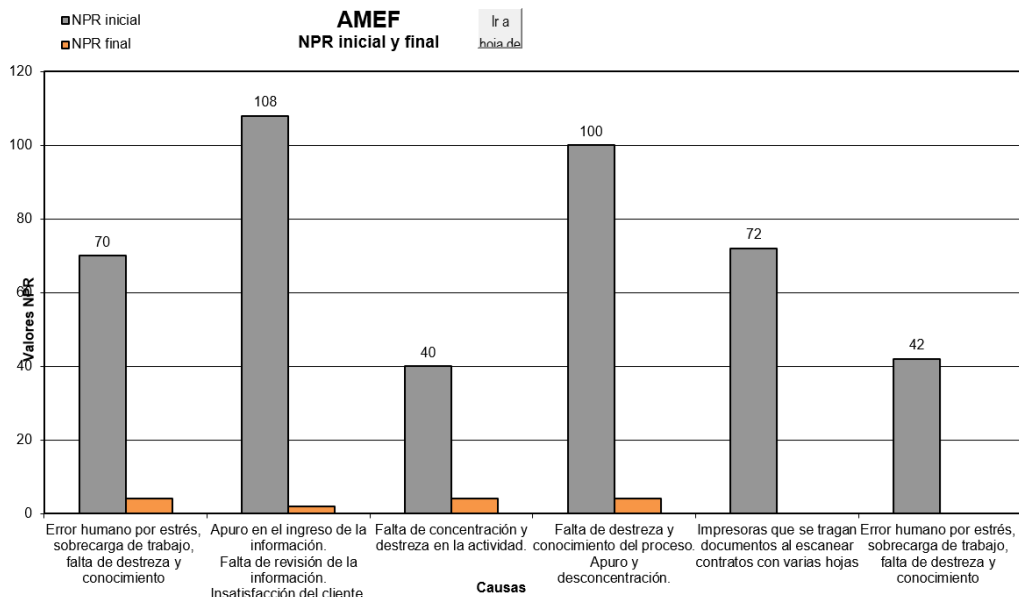
Gráfico 47.

Análisis del modo y efecto de fallas final del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo

ACTIVIDADES DEL PROCESO	Modo de Fallo	Efecto	Causas	Método de detección	Acción Tomada	Gravedad	Ocurrencia	Detección	NPR final
Revisión documental	Documentos caducados y/o documentos incompletos	Reprocesos. Demoras.	Error humano por estrés, sobrecarga de trabajo, falta de destreza y conocimiento	Checklist para evitar envíos incompletos de la información.	Se capacita al asesor para el ingreso correcto de la segmentación del cliente y revisión documental contra checklist. Plan de acción para mejorar el clima laboral.	4	1	1	4
Ingreso de datos en el core bancario	Ingreso incorrecto de la información	Contratos con información incorrecta o incompleta. Tarjeta de débito y/o chequera con nombres incorrectos.	Apuro en el ingreso de la información. Falta de revisión de la información. Insatisfacción del cliente.	Impresión de contratos y revisión del cliente que indica que sus datos son incorrectos.	Se capacita al asesor para que antes de grabar la información la contraste contra la cédula o RUC del cliente. Adicional, se realiza enlaces con entidades como Registro Civil, Supercias y SRI para que el ingreso de la información no sea manual.	2	1	1	2
Revisión documental de cliente jurídico	Documentos caducados o incompletos	Demoras, reprocesos, solicitud de nuevos documentos	Falta de concentración y destreza en la actividad.	Revisión de Bastanteo Legal.	Se realiza enlaces con entidades como Supercias y SRI, para que el ingreso de la información no sea manual. Plan de acción para salud en el trabajo, programa de equilibrio de la vida laboral y personal.	4	1	1	4
Aprobación de firmas	Firmas inconformes	Reprocesos en firma de contratos y captura de firmas. Demoras en el uso de la cuenta.	Falta de destreza y conocimiento del proceso. Apuro y desconcentración.	Revisión de firmas por el Jefe Operativo, cámara de compensación y cajeros de ventanillas.	Aplicativo branch de firmas que permite contrastar la imagen capturada contra la cédula de identidad.	4	1	1	4
Indexación digital de documentos	Documentación incompleta	Contratos y file del cliente incompleto. Reprocesos para volver a indexar contratos.	Impresoras que se tragan documentos al escanear contratos con varias hojas	Reporte de indexación de contratos incompletos enviado por el área de Fábrica documental.	Se realiza un mantenimiento mensual de las impresoras para evitar atascos de hojas al escanear los contratos. Asesor revisa la cantidad de hojas escaneadas versus las indicadas en los contratos.	3	0	2	0
Envío de contratos al archivo físico.	Documentación incompleta / errada / no indexada	Demoras, reprocesos y llamados de atención.	Error humano por estrés, sobrecarga de trabajo, falta de destreza y conocimiento	Revisión del personal de archivo con el reporte de cuentas abiertas por asesor.	Se emite un reporte del sistema con las cuentas abiertas por asesor y agencia, para evitar envíos incompletos. Plan de acción y programas de salud, deportes e integración que permiten reducir el estrés y mejorar la calidad de vida de los trabajadores.	2	0	1	0

Con este plan de acción, el AMEF final verá disminuidas las probabilidades de ocurrencia de estas fallas.

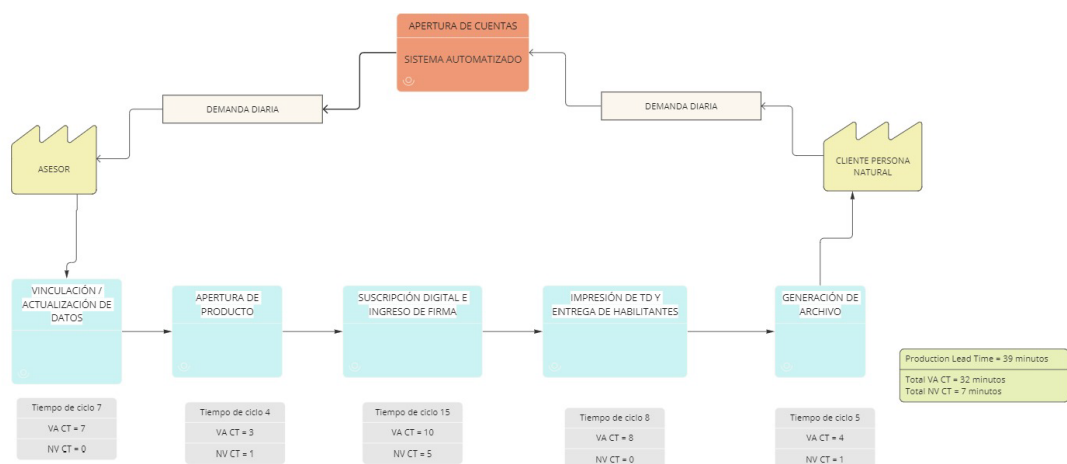
Gráfico 48.
Principales causas del AMEF inicial vs. final



- **Value Stream Mapping**

Luego de la mejora, el mapa de valor y el tiempo de ciclo se visualizan en la siguiente gráfica:

Gráfico 49.
VSM final



Con la impresión en la agencia de la tarjeta de débito para su entrega en el mismo momento de la apertura de la cuenta, se reduce el tiempo del

proceso lo que incrementará la satisfacción de los clientes y evitará reprocesos a los asesores de servicios.

- **Automatización de procesos**

Considerando los sistemas disponibles en la Institución Financiera, a pesar del elevado Lead Time del proceso de Apertura de Productos del Pasivo, varias de sus actividades son semiautomáticas. Esto significa que, aunque dependen de la gestión manual del Asesor de Servicio, están respaldadas por la aplicación bancaria, lo que reduce la necesidad de enviar correos electrónicos y minimiza el riesgo de no atención.

En base a esta premisa, se consideró oportuno replicar la gestión de contratos digitales, actualmente disponible para el proceso de apertura de cuentas para personas jurídicas, en el proceso de apertura de cuentas para personas naturales. Esta replicación ofrece varias ventajas:

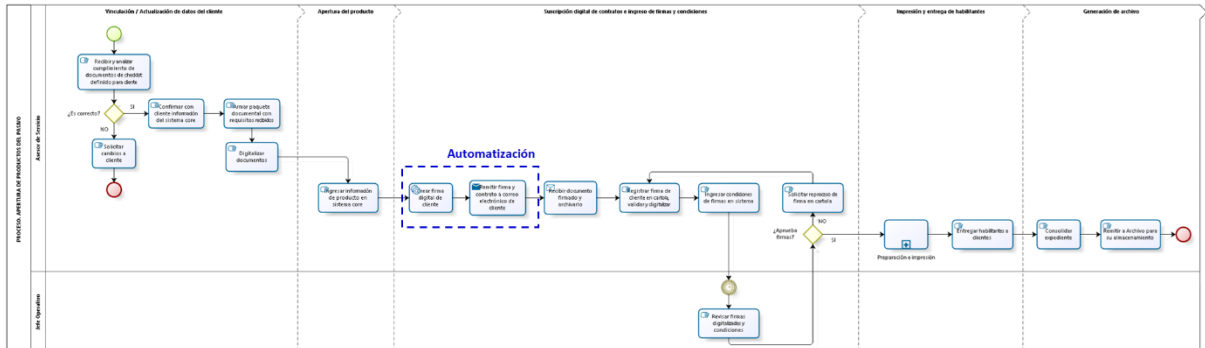
- **Reducción de errores:** Al automatizar más etapas del proceso, se disminuye la posibilidad de errores humanos, mejorando la precisión y confiabilidad.
- **Reducción del uso de papel:** La gestión digital de contratos disminuye significativamente la necesidad de papel, contribuyendo a prácticas más sostenibles y reduciendo costos asociados al almacenamiento y manejo de documentos físicos.
- **Liberación del personal en actividades repetitivas:** Automatizar el proceso libera al personal de actividades repetitivas como el escaneo de documentos, permitiéndoles enfocarse en tareas de mayor valor añadido y mejorando la productividad general.
- **Fomento de una cultura de digitalización entre los clientes:** La implementación de contratos digitales educa y familiariza a los clientes con las herramientas digitales, fomentando una cultura de digitalización. Esto no solo mejora la comodidad y la accesibilidad para los clientes, sino que también prepara a la Institución y su mercado para futuras innovaciones tecnológicas y facilita la transición hacia una banca completamente digital.

Las actividades para automatizarse son:

Etapas	Actividades
Suscripción digital de contratos e ingreso de firmas y condiciones	Crear firma digital de cliente
	Remitir firma y contrato a correo electrónico de cliente

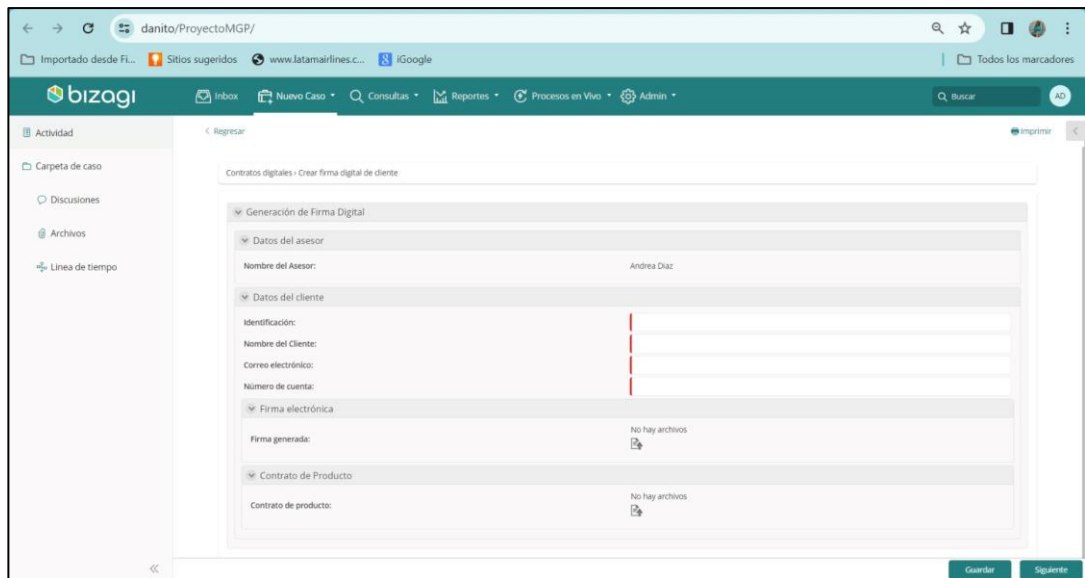
A continuación, se presentan en el Modelado de Procesos su ubicación:

Gráfico 50.
Actividades para automatizarse en Proceso de Apertura de Productos del Pasivo TO BE



Para esta automatización se ha utilizado la herramienta Bizagi Studio que permite crear pantallas a ser utilizadas por el Banco. Una vez realizado el modelamiento de datos, la definición de formularios y el establecimiento de las reglas de negocio para las actividades, se obtuvieron los siguientes resultados:

Gráfico 51.
Formulario inicial para la creación de firma digital



El nombre del asesor es un campo quemado, se completa por default dependiendo del asesor creador del caso; en esta pantalla se deben completar los datos del cliente, cargar la firma digital y el contrato.

Gráfico 52.
Formulario completo

Una vez se dé clic en la opción “Siguiente”, se generará el correo electrónico automatizado, en el cual se envía el contrato para la firma del cliente.

Gráfico 53.
Correo electrónico automatizado

Con esta automatización, se facilita la gestión de contratos en el proceso de Apertura de Productos del Pasivo, direccionando a la Organización a una transformación digital completa.

4.2. Plan de mejora

El plan de mejora se describe en las siguientes tres etapas:

ETAPA 1: Análisis situacional y propuesta de mejora

En la fase inicial de análisis de la situación actual y propuesta de mejora, el responsable es el Especialista de procesos y transformación digital.

Entregable: Aprobación de la mejora.

Tiempo: 12 semanas

Se realizarán las siguientes actividades:

- **Análisis del proceso actual**

Se realiza el levantamiento del proceso revisando en el campo como lo ejecutan los asesores de servicios. También se identifican los procesos similares en instituciones financieras de la competencia mediante un benchmarking que permita conocer las principales mejoras y prácticas con el proceso de estudio. Adicional se revisan los indicadores de satisfacción y recomendación del cliente actuales.

- **Planteamiento de mejoras**

Se plantea el proceso a futuro con herramientas de gestión de procesos: MAPA, AMEF, VSM, SIPOC. Se desarrollo el análisis de costos – beneficios, presupuesto que deberán aprobar las gerencias. Se demostrará el impacto en la satisfacción del cliente

- **Aceptación del proyecto e informe de aprobación de las áreas involucradas**

Se expone el planteamiento de mejora para aprobación del presupuesto. Se solicita a Talento humano la aprobación del plan de capacitación. De igual manera se solicita la aprobación de adquisición de equipos (impresoras) al área de adquisiciones. Finalmente se solicita aprobación del área de sistemas para parametrización del sistema y seguridad electrónica.

ETAPA 2: Desarrollo de la mejora

En la segunda fase inicial se desarrollará la mejora, existen varios responsables al tratarse de un proyecto que involucra la acción de varias áreas de la institución financiera: Jefe de compras, Especialista de procesos y transformación digital y Jefe de Calidad de la Información, Jefe de Desarrollo, Coordinador de Servicio al cliente, Analista de Capacitación.

Entregable: Procesos y manuales de procedimientos actualizados. Equipos e insumos adquiridos.

Tiempo: 6 semanas.

Se realizarán las siguientes actividades:

- Adquisición de equipos (impresoras) e insumos (tarjetas innominadas), proceso de cotización, elección de proveedor, negociación, análisis comparativo y solicitud de capacitación de uso, pruebas de funcionamiento y garantías.
- Actualizar el proceso de impresión y socializarlo con las áreas involucradas
- Parametrizar el sistema core bancario de la entidad (GIBS) con el aplicativo de envío de contratos y recepción de firma digital de clientes, file digital de clientes e impresora de tarjetas de débito.
- Actualización del proceso en manuales.

ETAPA 3: Implementación, control y seguimiento

En la segunda fase inicial se desarrollará la mejora, existen varios responsables al tratarse de un proyecto que involucra la acción de varias áreas de la institución financiera: Jefe de compras, Especialista de procesos y transformación digital y Jefe de Calidad de la Información, Jefe de Desarrollo, Coordinador de Servicio al cliente, Analista de Capacitación.

Entregable: Procesos y manuales de procedimientos actualizados. Equipos e insumos adquiridos.

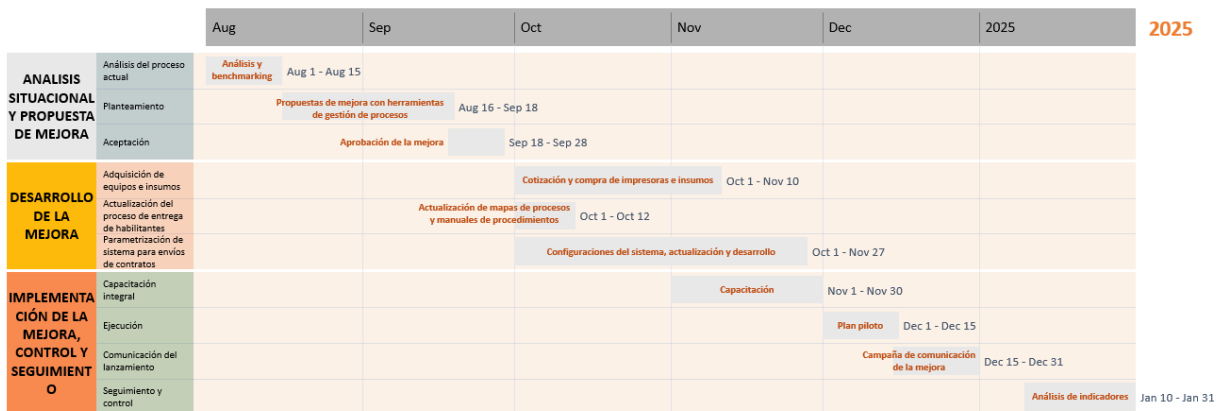
Tiempo: 6 semanas.

Se realizarán las siguientes actividades:

- Capacitación integral al equipo de agencias. Se realizará una capacitación con ejercicios en línea en ambiente de pruebas y video tutorial para consultas futuras.
- Ejecución del plan piloto en Agencia El Condado
- Lanzamiento de la mejora
- Campaña de promoción para clientes, comunicando los nuevos beneficios con arte y video para redes sociales, banner en página web, mensaje en banca en línea, mailing a correos de clientes.
- Seguimiento y control del proceso
- Revisión y análisis de indicadores de clientes de manera mensual
- Seguimientos de tiempos del proceso, indicadores de productividad, metas del pasivo.

En la siguiente gráfica se resumen todas las fases y actividades del plan de mejora propuesto:

Gráfico 54. Diagrama de Gantt



4.3. Análisis costo – beneficio

Con el objetivo de proporcionar una visualización clara del costo-beneficio de la propuesta de mejora, se detallan a continuación las principales características tanto de la situación actual del proceso (AS IS) como de la situación esperada (TO BE).

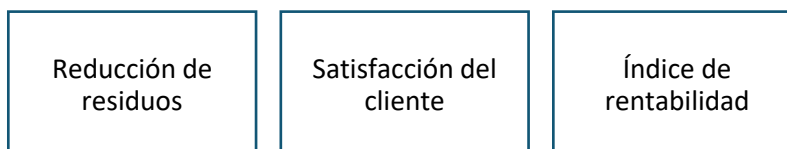
Tabla 14
Comparación general Situación AS IS y TO BE

Situación Actual	Situación Esperada
La gestión del habilitante la realiza un proveedor externo, ubicado fuera de Quito.	La gestión del habilitante se realiza en agencia con equipo termográfico especializado.
Duración del proceso: 4 días, 1 hora y 14 minutos.	Duración del proceso: 39 minutos, donde la impresión toma 8 minutos.
La entrega de habilitantes se realiza 4 días posteriores a la apertura de productos del pasivo.	La entrega de habilitantes se realiza el mismo día de la apertura del producto del pasivo.
Implica: re-contacto con el cliente (llamadas, SMS y correos electrónicos), nueva atención en agencia (turno y tiempo del asesor) e insatisfacción y molestia del cliente.	Mayor satisfacción del cliente ya que no se generan reprocesos ni nuevas visitas, y el producto es activado desde el primer momento.
El 25% de los clientes que abren una cuenta de producto del pasivo, no regresan a retirar su habilitante. Por	Reducción de tarjetas cremadas ya que únicamente se enfoca en posibles

normativa, las tarjetas no entregadas en 90 días deben ser cremadas, generando un mal uso de recursos (tiempo del personal) y gastos adicionales.

tarjetas con defectos de tipeo (5% de tarjetas con defectos)

Para analizar el costo – beneficio de la propuesta de mejora, se plantea el uso de tres indicadores clave:



Para los cuales se requieren los siguientes datos generales:

Categoría	Valor
Meses	12
Días laborales	20
Promedio de cuentas abiertas al día	10
% tarjetas no retiradas en 90 días	25%
% tarjetas mal emitidas	5%
Ticket promedio de comisión al año	USD 10,80
Costo por cremación	USD 0,75

Reducción de residuos

Para este análisis, se considera como residuo del proceso a las tarjetas no entregadas que requieren cremación.

Tasa de reducción de residuos

$$= \frac{\text{Generación inicial de residuos} - \text{Generación final de residuos}}{\text{Generación inicial de residuos}}$$

Residuos antes de la mejora	Residuos después de la mejora
Tarjetas generadas al año = (10*20*12) Tarjetas generadas al año = 2400	Tarjetas generadas al año = (10*20*12) Tarjetas generadas al año = 2400
Tarjetas no entregadas al año = 2400 * 25% Tarjetas no entregadas al año = 600	Tarjetas con defectos = 2400 * 5% Tarjetas con defectos = 120

$$\text{Tasa de reducción de residuos} = \frac{600 - 120}{600}$$

$$\text{Tasa de reducción de residuos} = 80\%$$

Conclusión:

Los residuos generados en el proceso por la cremación de tarjetas se reducen en 80%, ya se pasa de 600 tarjetas cremadas anualmente a 120.

Se considera oportuno realizar este análisis con respecto al **monto**, obteniéndose los siguientes resultados:

Costos de cremación antes de la mejora	Costos de cremación después de la mejora
Tarjetas no entregadas al año = 600	Tarjetas con defectos = 120
Costo total de cremación = (600 * 0,75)	Costo total de cremación = (120 * 0,75)
Costo total de cremación = USD 450	Costo total de cremación = USD 90

$$\text{Ahorro por reducción de residuos} = \text{USD } 450 - \text{USD } 90$$

$$\text{Ahorro por reducción de residuos} = \text{USD } 360$$

Conclusión:

El ahorro en dólares por la reducción de residuos es USD 360.

Satisfacción del cliente

De manera mensual, en la Institución Financiera se realiza el análisis de satisfacción de clientes, por lo cual este indicador se medirá con la siguiente fórmula:

$$\text{Satisfacción del cliente} = \frac{\text{Respuesta favorables}}{\text{Total de respuestas}}$$

Satisfacción antes de la mejora	Satisfacción después de la mejora
<p>Satisfacción de la agencia 2023 = 86%</p> <p><u>Puntos de mejora:</u> Tiempos de atención en todos los servicios</p>	<p>Satisfacción de la agencia 2023 = 91%</p> <p>Alineada a la meta corporativa establecida por el Banco para 2024, lo que permitirá alcanzar su propuesta de valor.</p>

Conclusión:

La reducción del tiempo en el proceso de apertura contribuirá en la mejora de la satisfacción del cliente, buscando alcanzar la meta corporativa del 91% de satisfacción solicitada por el corporativo.

Índice de rentabilidad

El plan de mejora está enfocado a una Agencia piloto, por lo que la inversión que se requiere es mínima, sin embargo, si genera mayores beneficios para la Organización.

$$\text{Índice de rentabilidad} = \frac{\text{Beneficio neto presente}}{\text{Inversión inicial}}$$

Donde:

Beneficio neto = (Ticket promedio * Diferencia de tarjetas cremadas) + Ahorro por reducción de defectos - Inversión inicial

Los datos específicos para el cálculo del indicador son:

Categoría	Valor
Costo de impresora termográfica* * Considerando el tamaño de agencia, es necesaria una sola impresora	USD 3151
Ticket promedio de comisión al año	USD 10,80
Ahorros por reducción de residuos	USD 360
Tarjetas no entregadas y cremadas AS IS	600
Tarjetas con defectos y cremadas TO BE	120
Diferencia de tarjetas cremadas	480

$$\text{Índice de rentabilidad} = \frac{(10.80 * 480) + 360 - 3151}{3151}$$

$$\text{Índice de rentabilidad} = 75,9\%$$

Conclusión:

Considerando los beneficios económicos que genera la impresión en sitio al reducir la cantidad de tarjetas cremadas y el incremento del ticket promedio anual por consumo de las tarjetas que iban a ser eliminadas, se obtiene un índice de rentabilidad del 75,9%, es decir, por cada dólar invertido se obtiene un retorno del USD 0,759 en ganancias.

4.4. Proyección de resultados

Las mejoras planteadas al inicio de este capítulo, en el punto 4.1. Propuestas de mejora, están enfocadas en tres grandes objetivos interrelacionados:

- *Mejorar la experiencia del cliente:* El cuidado del tiempo es un factor fundamental para su satisfacción y lealtad.
- *Incrementar la cantidad de clientes que utilizan su habilitante (tarjetas de débito):* Este es el elemento a través del cual la Institución Financiera obtiene diferentes ingresos.
- *Incrementar la rentabilidad de la Institución Financiera:* Aumentar los beneficios netos con respecto al proceso de Apertura de Productos del Pasivo, apoyándose en el objetivo previo.

Para lograr estos objetivos, se llevó a cabo una simulación detallada del proceso mejorado, permitiendo visualizar de manera cuantitativa el impacto de las modificaciones en términos de eficiencia.

La simulación del proceso con las mejoras establecidas ofrece una visión comparativa entre la situación actual y la situación esperada (AS IS vs. TO BE), destacando los beneficios operativos que se prevé obtener. A través de esta, se espera demostrar cómo se transforma el proceso mediante la aplicación de las mejoras y cómo esto se traduce en la reducción del Lead Time, resultando en una operación más ágil, rentable y centrada en el cliente.

Esta proyección es crucial para analizar el impacto de las mejoras, con datos cuantitativos proyectados que resaltan el factor tiempo y otros indicadores clave.

Tabla 15

Resumen de resultados de la simulación del proceso de Apertura de Productos del Pasivo AS IS

Escenario 1	Duración de la simulación = 1 día Instancias iniciadas = 10 Instancias concluidas = 2 , en la etapa de Vinculación / Actualización de información Habilitantes entregados = 0 Tiempo del proceso / Lead Time promedio = 1h46min
Escenario 2	Duración de la simulación = 22 días laborales Instancias iniciadas = 220 Instancias concluidas = 179 (23 en la etapa de Vinculación / Actualización de información) Habilitantes entregados = 155 Tiempo del proceso / Lead Time promedio = 4d11h6m12s

Nota: Información ampliada se presenta en el punto 3.1.2. Análisis de datos y transformación digital – Simulación del presente documento:

Las condiciones establecidas para esta simulación son las siguiente:

Tabla 16

Condiciones para la Simulación del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo TO BE

Roles	Costo por hora	Cantidad involucrado
Asesor de negocio	USD 3,13	2
Jefe Operativo	USD 3,75	1

Tiempos de espera promedio para la atención	10 minutos
Atenciones promedio al día	10
Porcentaje de devolución de requisitos	10%
Porcentaje de devoluciones de habilitantes	20%

Al simular la gestión de un solo evento/instancia (1), se visualiza la proyección estimada del Lead Time de este proceso, alcanzando un tiempo de **38min 45seg.** cuyo alcance inicia con la validación de documentos y concluye con el archivo del expediente del cliente, atravesando en medio la entrega del habilitante. Sin embargo, la propia gestión con el cliente tiene una duración de **33min45seg** es decir aquella que inicia con la validación de documento y concluye con la entrega del habilitante.

Tabla 17
Resultados ampliados de la simulación del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo TO BE (1 evento)

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
PROCESO. APERTURA DE PRODUCTOS DEL PASIVO	Process	1	1	38,75	38,75	38,75	38,75
NoneStart	Start event	1					
Recibir y analizar cumplimiento de documentos de checklist definido para cliente	Task	1	1	6	6	6	6
¿Es correcto?	Gateway	1	1				
Solicitar cambios a cliente	Task	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	End event	1					
Confirmar con cliente información del sistema core	Task	1	1	1	1	1	1
Armar paquete documental con requisitos recibidos	Task	1	1	1	1	1	1
Digitalizar documentos	Task	1	1	1	1	1	1
Ingresar información de producto en sistema core	Task	1	1	3	3	3	3
Crear firma digital de cliente	Task	1	1	1	1	1	1
Remitir firma y contrato a correo electrónico de cliente	Task	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5
Recibir documento firmado y archivarlo	Task	1	1	2,5	2,5	2,5	2,5
Registrar firma de cliente en cartola. validar y digitalizar	Task	1	1	1	1	1	1
Ingresar condiciones de firmas en sistema	Task	1	1	1	1	1	1
TimerIntermediate	Intermediate event	1	1				
Revisar firmas digitalizadas y condiciones	Task	1	1	6	6	6	6
¿Aprueba firmas?	Gateway	1	1				
Solicitar reproceso de firma en cartola	Task	0	0	0	0	0	0
Preparación e impresión	Task	1	1	7,75	7,75	7,75	7,75
Entregar habilitantes a clientes	Task	1	1	2	2	2	2
TIEMPO DE APERTURA CON CLIENTE	CÁLCULO PROPIO			33,75	33,75	33,75	33,75
Consolidar expediente	Task	1	1	2	2	2	2
Remitir a Archivo para su almacenamiento	Task	1	1	3	3	3	3
NoneEnd	End event	0					
TIEMPO TOTAL	CÁLCULO PROPIO			38,75	38,75	38,75	38,75

Nota: Información arrojada por el programa Bizagi Modeler, incluyendo cálculos propios.

Una vez confirmada esta situación, se realiza la simulación de 1 día de trabajo, en el cual se inician 10 gestiones de apertura, obteniéndose los siguientes resultados:

- Análisis de recursos:

Resource	Utilization
Asesor de Servicio	23,02 %
Jefe Operativo	4,58 %

Durante 1 día de trabajo, el Asesor de Servicio destinará 23,02% de su tiempo para la gestión de apertura de productos del pasivo, incluyendo al impresión y entrega del habilitante. Tal como el proceso AS IS, la intervención del Jefe Operativo es específica en la validación de firmas, por lo que dedicará el 4,58% de su tiempo a esta actividad.

- Tiempo del proceso:

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
PROCESO. APERTURA DE PRODUCTOS DEL PASIVO	Process	10	10	43m 45s	3h 8m 30s	2h 27m 21s	1d 33m 30s
Entregar habilitantes a clientes	Task	10	10	3m	19m 15s	10m 15s	1h 42m 30s

En esta simulación se concluyen las 10 instancias iniciadas, y la principal diferencia con la simulación AS IS, es que los eventos terminados se realizan en la entrega del habilitante, demostrando la mejora en la gestión debido a la impresión en sitio.

Con respecto a los tiempos, es importante considerar que en la simulación se han establecido variables de espera por la llegada de clientes (10 minutos) y la frecuencia promedio de llegada de un cliente a la agencia (25 minutos). Estas condiciones generan un incremento en los tiempos de atención. Sin embargo, es crucial tener en cuenta que el Tiempo Máximo (Max. Time) de **3 horas, 8 minutos y 30 segundos** es considerablemente superior a la realidad de la Organización, incluso en horarios con una afluencia excesiva de clientes. Por esta razón, se considera más lógico utilizar como referencia de análisis el Tiempo Mínimo (Min. Time) de **43 minutos y 45 segundos**, un tiempo superior al establecido por una sola instancia, pero más representativo de las condiciones reales. A continuación, se presenta el resultado ampliado de los tiempos del proceso.

Tabla 18

Resultados ampliados de la simulación del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo TO BE (1 día)

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)	Avg. time waiting for resource (m)	Standard deviation waiting resources (m)	Total time waiting resource (m)
PROCESO. APERTURA DE PRODUCTOS DEL PASIVO	Process	10	10	43,75	188,5	147,35	1473,5			1076
NoneStart	Start event	10								
Recibir y analizar cumplimiento de documentos de checklist definido para cliente	Task	10	10	6	16,75	11,62	116,25	5,62	3,8	56,25
¿Es correcto?	Gateway	10	10							
Solicitar cambios a cliente	Task	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NoneEnd	End event	0								
Confirmar con cliente información del sistema core	Task	10	10	1	13,25	6,95	69,5	5,95	3,57	59,5
Armar paquete documental con requisitos recibidos	Task	10	10	1	17,75	8,05	80,5	7,05	5,95	70,5
Digitalizar documentos	Task	10	10	1	20,25	7,38	73,75	6,38	5,38	63,75
Ingresar información de producto en sistema core	Task	10	10	3	18,25	11,58	115,75	8,57	4,69	85,75
Crear firma digital de cliente	Task	10	10	1	18,25	8,8	88	7,8	5,58	78
Remitir firma y contrato a correo electrónico de cliente	Task	10	10	0,5	17,75	9,22	92,25	8,72	6,27	87,25
Recibir documento firmado y archivarlo	Task	10	10	2,5	19,25	10,32	103,25	7,82	5,62	78,25
Registrar firma de cliente en cartola. validar y digitalizar	Task	11	11	1	20,25	8,7	95,75	7,7	6,09	84,75
Ingresar condiciones de firmas en sistema	Task	11	11	1	19,25	11,66	128,25	10,66	4,66	117,25
TimerIntermediate	Intermediate event	11	11							
Revisar firmas digitalizadas y condiciones	Task	11	11	6	6	6	66	0	0	0
¿Aprueba firmas?	Gateway	11	11							
Solicitar reproceso de firma en cartola	Task	1	1	8	8	8	8	6	0	6
Preparación e impresión	Task	10	10	8,75	19,75	13,45	134,5	5,7	4,02	57
Entregar habilitantes a clientes	Task	10	10	3	19,25	10,25	102,5	8,25	4,84	82,5
TIEMPO DE APERTURA CON CLIENTE	CÁLCULO PROPIO			43,75	234	131,98	1274,25			
Consolidar expediente	Task	10	10	2	17,25	8,68	86,75	6,68	4,47	66,75
Remitir a Archivo para su almacenamiento	Task	10	10	3	20,25	11,25	112,5	8,25	5,88	82,5
NoneEnd	End event	10								
TIEMPO DE APERTURA CON CLIENTE	CÁLCULO PROPIO			48,75	271,5	151,91	1473,5			

Nota: Información arrojada por el programa Bizagi Modeler, incluyendo cálculos propios.

Al proyectar un mes laboral (22 días), con las 220 solicitudes de apertura, se presentan los siguientes resultados:

- Análisis de recursos:

Resource	Utilization
Asesor de Servicio	15,71 %
Jefe Operativo	3,19 %

El uso de cada uno de los recursos (colaboradores) en el mes se diluye, considerando que gestionan otras actividades adicionales al proceso de Apertura de Productos del Pasivo; el Asesor de Servicio, en 22 día laborales, ocupa el 15,71% de su tiempo para este proceso, mientras que el Jefe Operativo, utiliza el 3,19%.

- Tiempo del proceso:

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
PROCESO. APERTURA DE PRODUCTOS DEL PASIVO	Process	220	220	43m 45s	2d 17h 56m 45s	1d 10h 21m 6s	314d 21h 22m 45s
Solicitar cambios a cliente	Task	21	21	25m	4h 12m 15s	2h 33m 57s	2d 5h 53m 15s
Entregar habilitantes a clientes	Task	199	199	3m	4h 22m 45s	2h 39m 8s	21d 23h 49m 15s

En esta simulación se concluyen las 220 instancias iniciadas, de las cuales 21 terminan en la etapa de Vinculación / Actualización de datos del cliente, a través de la solicitud de cambios al cliente; por otro lado, las 199 restantes concluyen con la Entrega del Habilitante. De manera directa se evidencia que la mejora del proceso evita la pérdida del cliente por la falta de entrega oportuna de su tarjeta de débito, es decir, se pasa de una situación actual de 155 tarjetas entregadas a un total de 199.

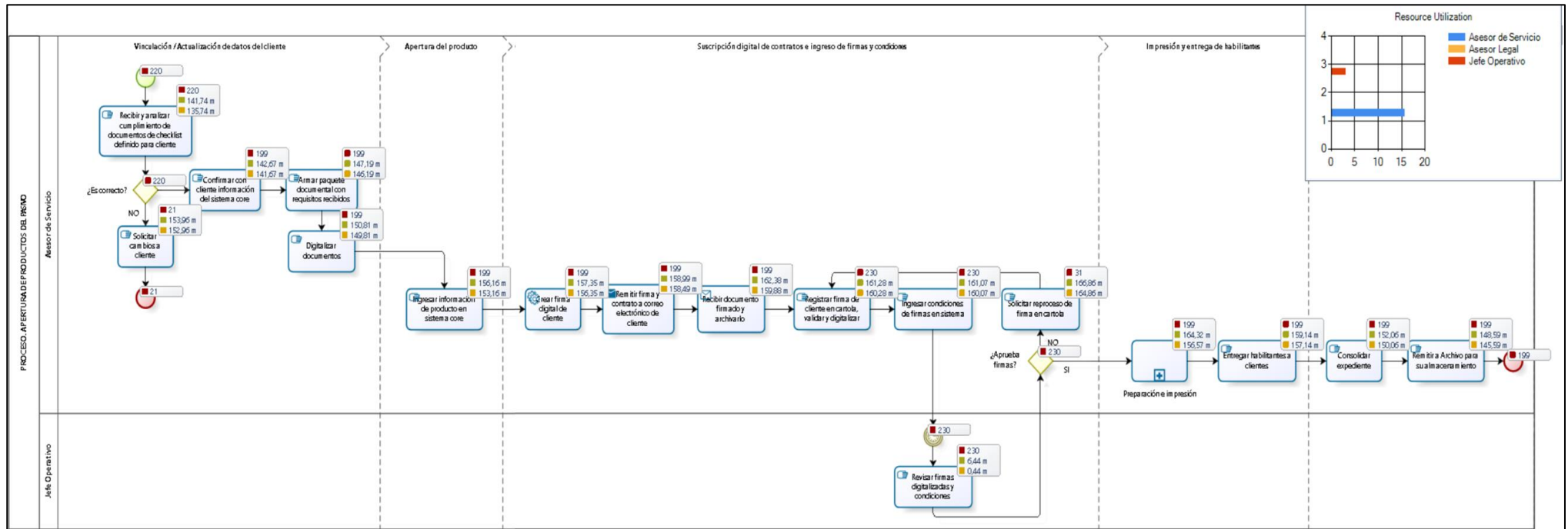
Con respecto a los tiempos, se infiere el mismo análisis, los Tiempos Máximos (Max. Time) establecidos están totalmente relacionados con los tiempos entre actividades y arribo de clientes. Pero para fines prácticos, se considera oportuno manejar el establecido en Tiempo Mínimo (Min. Time) que alcanza los **43 minutos y 45 segundos**. A continuación, se presenta el resultado ampliado de los tiempos del proceso:

Tabla 19**Resultados ampliados de la simulación del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo TO BE (1 mes laborable)**

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)	Avg. time waiting for	Standard deviation waiting	Total time waiting resource
PROCESO. APERTURA DE PRODUCTOS DEL PASIVO	Process	220	220	43,75	3956,75	2061,1	453442,75			445274,5
NoneStart	Start event	220								
Recibir y analizar cumplimiento de documentos de checklist definido para cliente	Task	220	220	6	265	141,74	31183	135,74	78,34	29863
¿Es correcto?	Gateway	220	220							
Solicitar cambios a cliente	Task	21	21	25	252,25	153,96	3233,25	152,96	76,82	3212,25
NoneEnd	End event	21								
Confirmar con cliente información del sistema core	Task	199	199	1	262,75	142,67	28390,5	141,67	79,53	28191,5
Armar paquete documental con requisitos recibidos	Task	199	199	1	262,75	147,19	29291,75	146,19	78,19	29092,75
Digitalizar documentos	Task	199	199	1	264,25	150,81	30010,25	149,81	77,54	29811,25
Ingresar información de producto en sistema core	Task	199	199	3	266,25	156,16	31075	153,16	76,66	30478
Crear firma digital de cliente	Task	199	199	1	265,75	157,35	31313	156,35	75,13	31114
Remitir firma y contrato a correo electrónico de cliente	Task	199	199	0,5	263,5	158,99	31639,5	158,49	73,48	31540
Recibir documento firmado y archivarlo	Task	199	199	2,5	267,75	162,38	32313,5	159,88	71,71	31816
Registrar firma de cliente en cartola. validar y digitalizar	Task	230	230	1	261,25	161,28	37094	160,28	68,08	36864
Ingresar condiciones de firmas en sistema	Task	230	230	1	260,25	161,07	37045,25	160,07	65,44	36815,25
Timerintermediate	Intermediate event	230	230							
Revisar firmas digitalizadas y condiciones	Task	230	230	6	16	6,44	1481,5	0,44	1,43	101,5
¿Aprueba firmas?	Gateway	230	230							
Solicitar reproceso de firma en cartola	Task	31	31	8	256,75	166,86	5172,75	164,86	60,4	5110,75
Preparación e impresión	Task	199	199	8,75	265,5	164,32	32699,75	156,57	64,46	31157,5
Entregar habilitantes a clientes	Task	199	199	3	262,75	159,14	31669,25	157,14	64,32	31271,25
TIEMPO DE APERTURA CON CLIENTE	CÁLCULO PROPIO			43,75	3440,5	2036,4	390379			
Consolidar expediente	Task	199	199	3	264,25	152,06	30260,25	150,06	65,9	29862,25
Remitir a Archivo para su almacenamiento	Task	199	199	3	262,25	148,59	29570,25	145,59	68,32	28973,25
NoneEnd	End event	199								
TIEMPO DE APERTURA CON CLIENTE	CÁLCULO PROPIO			48,75	271,5	151,91	1473,5			

Nota: Información arrojada por el programa Bizagi Modeler, incluyendo cálculos propios.

Gráfico 55.
Resultados de Simulación del Proceso de Apertura de Productos del Pasivo TO BE (1 mes laborable)



Considerando la importancia de la variable “tiempo” para la gestión de procesos de servicios, el indicador clave de rendimiento de procesos a analizarse es el Lead Time de la Apertura de Productos del Pasivo como métrica básica, comparando el resultado de simulación AS IS con el TO BE:

Lead time = Tiempo total desde el inicio hasta la finalización del proceso
Desde la vinculación / actualización del cliente hasta el archivo de documentación

Tabla 20

Variación del Lead Time del proceso de Apertura de Productos del Pasivo, en diversas herramientas cuantitativas de análisis de datos

EN SIMULACIÓN		
Lead Time AS IS	Lead Time TO BE	Variación
4 días, 11 horas, 6 minutos y 12 segundos	43 minutos y 45 segundos	-99,7%
EN HERRAMIENTAS DE DATOS: VSM		
Lead Time AS IS	Lead Time TO BE	Variación
4 días, 1 hora, 14 minutos	39 minutos	-98%

El Lead Time es un indicador clave de eficiencia en las operaciones, en el caso del proceso de Apertura de Productos del Pasivo se ha observado una mejora sustancial de este indicador, de la siguiente manera:

- La reducción del Lead Time de 4 días, 11 horas, 6 minutos y 12 segundos a solo 43 minutos y 45 segundos es un cambio drástico. Este notable decremento refleja una mejora del 99.7% en la eficiencia del proceso.
- Un Lead Time reducido implica que los clientes experimentan tiempos de espera significativamente más cortos, lo cual mejora la satisfacción y la percepción del servicio. Esto es crucial para fidelizar clientes y mejorar la lealtad a largo plazo.
- Un proceso más ágil y rápido implica menos tiempo y recursos dedicados a cada apertura de cuenta, resultando en una disminución de los costos operativos. Además, al reducir la dependencia de proveedores externos para la impresión de habilitantes, se eliminan retrasos y costos asociados.
- Con un proceso más rápido, el Asesor de Servicio y el Jefe Operativo pueden dedicar más tiempo a otras tareas importantes. Esto optimiza la utilización de recursos humanos y permite a la organización manejar un volumen mayor de transacciones sin incrementar el personal.

- Con más clientes activos utilizando sus cuentas y habilitantes, la institución financiera puede generar más ingresos a través de tarifas y comisiones asociadas al uso de las tarjetas de débito.

En conclusión, la drástica reducción del Lead Time en el proceso de apertura de cuentas de ahorro no solo mejora la eficiencia operativa y reduce los costos, sino que también proporciona una mejor experiencia al cliente y potencialmente incrementa los ingresos. Este cambio evidencia el impacto positivo de las mejoras implementadas y justifica su adopción a largo plazo.

5. DISCUSIÓN

La mejora de procesos es una disciplina enfocada en la optimización y perfeccionamiento de las actividades empresariales; su objetivo es aumentar la eficiencia y mejorar la calidad de las operaciones para lograr una mayor satisfacción tanto del cliente interno como del externo. Aunque cada organización tiene una realidad única, los esfuerzos documentados en la mejora de procesos por empresas del mundo sirven como una guía específica, donde se detallan pruebas y errores, que dan un valioso apoyo para análisis e implementaciones posteriores. Por ello, la investigación y el estudio de casos similares resultan vitales.

Aunque la literatura para mejorar procesos en empresas de servicios es limitada, el conocimiento disponible sobre la importancia de las herramientas de mejora ha sido vital para identificar la metodología ideal a aplicarse en este trabajo de titulación. Varios de los estudios analizados se concentran en instituciones del sector público e instituciones financieras, donde la satisfacción del cliente es el resultado tangible de las operaciones.

Con la aplicación de las herramientas en esta propuesta de mejora, se han proyectado diversos resultados centrados en la reducción del lead time del proceso y el incremento de la satisfacción del cliente. En el primer caso, que analiza el tiempo total desde que un cliente abre un producto del pasivo hasta que recibe su habilitante, considerando la implementación de un subproceso específico acompañado de tecnología, como es la Impresión de habilitantes en sitio, se ha logrado reducirlo en 98% pasando de 4 días, 1 hora y 14 minutos a 39 minutos específicamente; aunque esta reducción parezca demasiado elevada, el evitar que el cliente espere la entrega de su habilitante por 4 días hasta que sea impresa por un tercero, es una gran mejora para la Institución Financiera, considerando que sus competidores ya lo gestionan. Además, esto contribuye directamente a la satisfacción del cliente, ya que su principal malestar se encuentra en los tiempos de atención y entrega.

Tabla 21

Principales resultados en el Proceso de Apertura de Productos del Pasivo

Criterio	Situación Actual	Resultado esperado
Lead time del proceso	4 días, 1 hora y 14 minutos	39 minutos
Satisfacción del cliente	89%	91%, apalancado en la meta corporativa
Nivel de desperdicios	25% de tarjetas cremadas al año	5% de tarjetas cremadas al año

La comparación de los resultados de este proyecto de titulación con los estudios similares disponibles es vital para validar si son aplicables y trasladables a investigaciones relacionadas. Esto se debe a que no basta con trasladar y analizar el resultado final; es crucial también examinar las metodologías utilizadas y su aplicación. Comprender los métodos empleados permite identificar factores contextuales y procedimentales que podrían influir en la replicabilidad y la efectividad de los resultados en diferentes escenarios.

Con esta premisa, los criterios a analizar son:

Métricas	<ul style="list-style-type: none"> • Lead Time del proceso • Nivel de satisfacción de clientes
Metodologías	<p>Aplicación de Lean, con enfoque en metodología DMAIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagramación de procesos AS IS y TO BE • Análisis de problema y causa raíz • Análisis de valor • Mejora de procesos

El contraste de los hallazgos con estudios previos, no solo permitirán la evaluación del éxito de las soluciones propuestas, sino también las metodologías utilizadas y su impacto en la eficiencia del proceso. Esto permitirá una comprensión más profunda de las mejores prácticas y ofrecerá una guía fundamentada para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas en el ámbito de la mejora de procesos de instituciones financieras.

Tabla 22

Resultados de métricas - Comparativa de estudios

Métrica	Resultado (Revisión de la literatura)	Resultado proyectado de la propuesta
Lead time del proceso	Mejora del proceso de apertura de depósitos a plazo (Culquichicón, 2015) --> Reducción del lead time en 66%, pasando de 41.5 a 14 minutos	Mejora del proceso de apertura de productos del pasivo, cuentas de ahorro --> Reducción del lead time en 98%, pasando de 4d, 1h, 14 m a 39 minutos

Métrica	Resultado (Revisión de la literatura)	Resultado proyectado de la propuesta
	Mejora del proceso de impresión de tarjeta (Delgado, 2009) --> Reducción del lead time en 19%, pasando de 81,7 a 66.1 segundos	
Índice de satisfacción del cliente	Mejora del proceso en la generación de préstamos (Arenas, 2023) --> Reducción a 0% en reclamos y casos de fraude por suplantación de identidad	Mejora del proceso de apertura de productos del pasivo, cuentas de ahorro --> Reducción de las quejas por tiempos excesivos de entrega, alcanzado una satisfacción de 91%.
	Calidad del servicio de entidades financieras (Oviedo et al, 2021) --> Mejora de la calidad enfocada en trabajo en acciones específicas	Mejora del proceso de apertura de productos del pasivo, cuentas de ahorro --> Mejora de la calidad mediante la entrega inmediata de habilitantes, lo que se considera una acción específica.

Aunque los servicios financieros en los estudios comparativos no son idénticos y cada uno se concentra en casos específicos, se observa claramente que la mejora de procesos tiene un impacto directo en las métricas de reducción de tiempos de gestión y en la satisfacción del cliente. Al optimizar los procesos, las instituciones financieras pueden ofrecer servicios más rápidos y eficientes, lo que no solo reduce el tiempo de entrega de productos como las tarjetas de débito, sino que también mejora la experiencia del cliente, incrementando su lealtad y satisfacción. Estos beneficios se traducen en una ventaja competitiva significativa en el mercado financiero, donde la rapidez y la calidad del servicio son factores críticos para el éxito. Por lo tanto, analizar y aplicar mejoras en los procesos operativos es esencial para cualquier institución que busque mantenerse relevante y competitiva.

Tabla 23

Resultados de metodologías - Comparativa de estudios

Situación	Metodología utilizada (Revisión de la literatura)	Metodología de la propuesta	Observación
Comprensión del proceso	Cadena de valor, mapa de procesos, ficha de caracterización de proceso y procedimiento (Culquichicón, 2015)	Ficha de caracterización de procesos, Modelado de procesos (flujo del proceso), gráficas de control e índices de capacidad del proceso, Análisis AMEF, VSM y simulación	En este proyecto de titulación utilizó herramientas de gestión de procesos similares a las aplicadas en la mayoría de los estudios. No obstante, estas se combinaron con herramientas de análisis de datos cuantitativos, lo que permitió realizar un análisis más sólido y detallado de la situación actual del proceso. Esta combinación facilitó una visualización tangible de las limitaciones del proceso, proporcionando una base más precisa para identificar áreas de mejora y desarrollar soluciones efectivas.
	Diagramación de procesos AS IS, en notación BPMN (Alberto, 2013)		
	Flujo de procesos AS IS y Estudio de tiempos (Delgado, 2009)		
Determinación de problemas y causa raíz	Diagrama de Ishikawa y Matriz de priorización de acciones (Culquichicón, 2015)	Árbol de Problemas, Matriz de priorización de Problemas, Diagrama de Pareto, Diagrama de Ishikawa y Matriz de priorización de causas	Aplicación de diversas herramientas para la identificación de problemas y el análisis de sus causas. En este proyecto de titulación, se combinan varias de estas herramientas con el objetivo de analizar integralmente la situación. Este enfoque permite
	Diagrama de Pareto (Arenas, 2023)		

Situación	Metodología utilizada (Revisión de la literatura)	Metodología de la propuesta	Observación
			examinar la situación desde distintas perspectivas, lo que facilita la identificación precisa del problema y la implementación de soluciones que generen mayores y mejores resultados.
Actividades que no agregan valor	Análisis de valor, Estudio de tiempos (Delgado, 2009)	Modelado de procesos, Value stream mapping	La herramienta VSM, junto con un modelado de procesos adecuado, permitió identificar las actividades que no agregan valor en el proceso, visualizando su posible eliminación. Además, al combinar esto con el estudio de tiempos y movimientos disponible en la institución financiera, se logró realizar un análisis cuantitativo detallado. Sin embargo, la aplicación del Análisis de Valor utilizado en la literatura habría permitido una clasificación más precisa de las actividades, asegurando así la reducción o eliminación de las actividades correctas y optimizando aún más el proceso.

Situación	Metodología utilizada (Revisión de la literatura)	Metodología de la propuesta	Observación
Cuello de botella	Estudio de tiempos (Delgado, 2009)	Diagrama de Balance, Simulación de procesos	El Diagrama de Balance permitió identificar la etapa con mayor tiempo de gestión, mientras que la simulación de procesos permitió visualizar diversos escenarios. La información obtenida del estudio de tiempos fue clave para esta identificación, proporcionando datos precisos que facilitaron un análisis más detallado.
Mejora de procesos	Flujo de procesos TO BE, Procedimiento propuesto, Diagrama de actividades de procesos mejorado, Cálculo de indicadores (Culquichicón, 2015)	Ficha de caracterización de procesos, Modelado de procesos (flujo del proceso), gráficas de control e índices de capacidad del proceso, Análisis AMEF, VSM, simulación y automatización	Los análisis de datos se combinaron con las herramientas de gestión de procesos, y para fortalecer los resultados, se aplicó la automatización de procesos. Esto aseguró un uso óptimo de la tecnología, lo que resultó en mejoras significativas y resultados más eficientes.

Las herramientas utilizadas en este proyecto son similares a las empleadas en otros estudios, pero se han ampliado y combinado para realizar un análisis integral. Esta integración de métodos permitió una evaluación más exhaustiva y detallada del proceso, facilitando la identificación precisa de áreas de mejora y la implementación de soluciones efectivas. Al emplear una variedad de herramientas de gestión de procesos junto con análisis de datos y automatización, se logró obtener resultados más sólidos y beneficios tangibles en la optimización del proceso.

Además, la combinación de metodologías tradicionales con tecnologías avanzadas no solo mejoró la eficiencia y la calidad del análisis, sino que también aseguró que las soluciones fueran sostenibles a largo plazo. Este enfoque holístico proporciona una base robusta para futuras investigaciones y aplicaciones, destacando la importancia de un enfoque integral en la mejora continua de los procesos empresariales.

5.1. Similitudes y diferencias

De manera general, las similitudes que se presentan entre la propuesta de mejora de este proyecto de titulación con los estudios analizados son las siguientes:

- Aplicación en organizaciones de servicios, a pesar de la limitada disponibilidad de información; adicionalmente, la concentración en empresas de servicios financieros se consideró indispensable, ya que son instituciones con facilidad de inversión y acceso a tecnologías de la información.
- La aplicación de herramientas de gestión de procesos, enfocadas en su caracterización, modelado y análisis de tiempos.
- Enfoque en la mejora de la satisfacción de los clientes.

Con respecto a las diferencias, se presentan las siguientes:

- A diferencia de algunos estudios que pueden centrarse únicamente en herramientas de gestión de procesos cualitativas, este proyecto incorporó análisis de datos cuantitativos para fortalecer la validez de los hallazgos. Esta combinación permitió un análisis más robusto y detallado.
- Este proyecto se distinguió por aplicar la automatización de procesos como una medida adicional para mejorar la eficiencia. Mientras que algunos estudios pueden no incluir esta etapa, la automatización aquí aseguró un uso óptimo de la tecnología para resultados más precisos y rápidos.
- La amplitud de herramientas y métodos utilizados en este proyecto fue mayor, permitiendo un análisis integral de la situación. Mientras que

otros estudios pueden centrarse en una metodología específica, este proyecto combinó múltiples enfoques para obtener una visión más completa y detallada.

- La utilización de simulación de procesos para visualizar diversos escenarios es un aspecto diferencial. Esta técnica permitió prever el impacto de diferentes cambios antes de su implementación, algo que no todos los estudios consideran.

En resumen, aunque este proyecto comparte varias herramientas y objetivos con otros estudios de mejora de procesos, se diferencia por su enfoque más amplio e integral, la inclusión de análisis de datos cuantitativos y la implementación de automatización de procesos. Estas diferencias no solo fortalecen la validez de los resultados, sino que también proporcionan un modelo más robusto y adaptable para futuras aplicaciones en la mejora de procesos empresariales.

5.2. Limitaciones

Para el proyecto de mejora se han identificado las siguientes limitantes, las cuales se encuentran enmarcan dentro de la cultura organizacional de la institución:

- **Resistencia al cambio**

La Institución objeto de estudio tiene 50 años de trayectoria; sus accionistas, los ejecutivos de la alta dirección y el estilo de administración son catalogados por sus propios colaboradores como tradicionales, es decir existe una forma conservadora para el manejo de los procesos de la organización.

Si bien es cierto que esta prudencia en la gestión ha permitido que el Banco tenga excelentes indicadores de riesgos y financieros, que contribuyen a lograr la impecable reputación corporativa por su manejo tradicionalista con sólidos principios y valores organizacionales, por otra parte, se ha identificado que este estilo de gestión merma las posibilidades de innovar y hoy en día con los cambios vertiginosos a nivel tecnológico es necesario incorporar dosis de innovación y transformación en todas las corporaciones para mantener la competitividad.

La resistencia al cambio es la influencia de fuerzas restrictivas que obstaculizan un cambio (Escudero et. al. 2014), son un conjunto de reacciones de un sistema en equilibrio ante algo que le produce inestabilidad. Esta práctica se vuelve parte de la cotidianidad de la

gestión y detiene la incorporación de cambios limitando el progreso. Las organizaciones que tienen resistencia al cambio se posicionan en una zona de confort, en un statu quo y temen que cambiando se pierda ese equilibrio alcanzado.

- **Estructura jerárquica**

La Organización posee una estructura jerárquica con varios niveles de autoridad, que en muchas ocasiones limita el ingreso de proyectos innovadores y de transformación a la palestra de la alta dirección para considerar su implementación y ejecución, sumado al enfoque conservador, esta disposición estructural también es una limitante para proyectos de mejora que, aunque sean sencillos, económicos y rápidos de implementar pasan desapercibidos o son archivados con el paso del tiempo, sin embargo son de alto impacto para la satisfacción de los clientes externos y la mejora del ambiente para clientes internos.

- **Tamaño del piloto**

Considerando que este proyecto propone una mejora del proceso, se seleccionó para el análisis una sola agencia de la Institución Financiera, la cual gestiona la apertura de productos del pasivo. Sin embargo, una limitación potencial radica en que la forma de administrar este proceso en esta agencia podría diferir de la gestión en otras agencias, especialmente aquellas con mayor o menor afluencia de clientes o con metas comerciales más intensas. Esta variabilidad podría influir en la aplicabilidad y efectividad de las mejoras propuestas en diferentes contextos dentro de la misma institución.

- **Temporalidad:**

El proyecto está sujeto a restricciones de tiempo que pueden limitar la profundidad del análisis y la extensión de las pruebas realizadas. Un periodo más largo de estudio y seguimiento podría proporcionar una mejor evaluación de los impactos a largo plazo de las mejoras implementadas.

- **Aplicabilidad y evaluación del impacto**

Debido a las limitaciones del tiempo del proyecto, no se ha podido realizar la implementación y evaluación exhaustiva del impacto a largo plazo de las mejoras implementadas. Es posible que algunos beneficios o problemas solo se manifiesten con el tiempo, requiriendo un seguimiento continuo para una valoración completa, tal como lo establecen varios estudios analizados.

5.3. Propuesta de soluciones

Una vez presentadas las limitaciones del proyecto de titulación, se proponen las siguientes soluciones que permitan mejorar su desempeño:

- **Resistencia al Cambio:**
 - Involucrar activamente a los líderes y ejecutivos de alto nivel en el proceso de mejora, mostrando su apoyo y liderazgo en la implementación de cambios.
 - Realizar sesiones de sensibilización y capacitación para el personal en todos los niveles, destacando los beneficios de las mejoras propuestas y fomentando una mentalidad abierta hacia el cambio.

- **Estructura Jerárquica:**
 - Establecer canales de comunicación directa entre los empleados de nivel operativo y la alta dirección para permitir la presentación de ideas y proyectos innovadores.
 - Implementar un sistema de incentivos y reconocimiento para motivar a los empleados a proponer y participar en iniciativas de mejora, como eventos kaizen.

- **Tamaño del Piloto:**
 - Considerar la posibilidad de ampliar el alcance del piloto para incluir múltiples agencias o sucursales, representativas de diferentes contextos dentro de la institución financiera.
 - Realizar un análisis comparativo entre diferentes agencias para identificar similitudes y diferencias en la gestión de procesos y evaluar la aplicabilidad de las mejoras propuestas en diversos contextos.

- **Temporalidad:**
 - Asignar recursos adicionales y extender el período de estudio y seguimiento para permitir una evaluación más exhaustiva del impacto a largo plazo de las mejoras implementadas.
 - Establecer hitos y objetivos claros a lo largo del proyecto para garantizar un progreso constante y una gestión efectiva del tiempo.

- **Aplicabilidad y Evaluación del Impacto:**
 - Realizar un seguimiento continuo del desempeño y los resultados de las mejoras implementadas, utilizando indicadores clave de rendimiento para evaluar su impacto a lo largo del tiempo.

- Mantener una comunicación abierta con todos los interesados y recopilar retroalimentación regular para identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias según sea necesario.

Al implementar estas soluciones, el proyecto puede superar las limitaciones identificadas y maximizar las posibilidades de éxito en la mejora de procesos dentro de la institución financiera.

5.4. Contribuciones de la propuesta

Este estudio podría hacer varias contribuciones significativas al mundo académico:

- **Marco de mejora de procesos en instituciones financieras**
La información académica disponible sobre la gestión de apertura de productos del pasivo es limitada, por lo que se considera que el análisis detallado presentado en este proyecto, en una agencia de una institución financiera, proporciona un marco para comprender y mejorar procesos similares en otras organizaciones financieras.
- **Integración de herramientas y metodologías**
La combinación de herramientas de gestión de procesos, análisis de datos cuantitativos y automatización ofrece un enfoque integral para abordar problemas de eficiencia en la entrega de servicios financieros. Este enfoque puede servir como un modelo para futuras investigaciones y aplicaciones en el campo.
- **Impacto de la automatización en la eficiencia**
Al examinar los efectos de la automatización de procesos en la eficiencia operativa, este estudio puede proporcionar insights sobre cómo la tecnología puede mejorar los procesos bancarios y financieros en general.
- **Aplicabilidad práctica de las investigaciones académicas**
Al traducir conceptos teóricos en soluciones prácticas y aplicables, este estudio demuestra la relevancia y utilidad de la investigación académica en el mundo empresarial y financiero.

En resumen, este estudio tiene el potencial de enriquecer el conocimiento académico sobre la gestión de procesos en instituciones financieras y proporcionar insights valiosos para mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios financieros en la práctica.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- El análisis de las necesidades y expectativas de los clientes, así como la consideración de los objetivos estratégicos de la institución financiera, permitió plantear una propuesta de mejora del proceso de apertura de cuentas para incrementar la percepción del cliente y estar alineados a la estrategia corporativa de tener clientes con un nivel alto de satisfacción que sean leales a la institución.
- La optimización del proceso de apertura de cuentas reduce significativamente el tiempo de espera, específicamente para la entrega de la tarjeta de débito, así como la automatización del contrato de la cuenta de ahorros enviado digitalmente al correo del usuario.
- La mejora del proceso logra un impacto directo en la satisfacción de los clientes, porque reduce actividades que no agregan valor al cliente como transporte y tiempos de espera, mejorando su experiencia con el servicio entregado.
- Se espera incrementar la calificación del clima laboral porque la mejora de los procesos realizados logrará aumentar la motivación de los empleados de la organización y reducir reprocesos para el personal.
- La mejora de procesos promueve cambios en la cultura organizacional de las empresas porque modifica sus rutinas, creencias y valores, logrando mejorar las políticas y procesos que practican en la institución financiera.
- La participación y comunicación de todos los niveles de la empresa (directivos, mandos medios y operativos) son importantes para la consecución e incorporación exitosa de herramientas de gestión por procesos en la organización, porque contribuye a reducir el rechazo a los cambios y lograr una implementación exitosa de las mejoras.

6.2. Recomendaciones

- Monitorear los indicadores de satisfacción del cliente antes y después de la mejora del proceso para cuantificar el incremento en el nivel de satisfacción.
- Mantener el proceso en control y bajo seguimiento a largo plazo, para ir incorporando mejoras incrementales, graduales y frecuentes que permitan mantener la competitividad con las demás instituciones financieras.
- Ampliar la mejora del proceso de apertura de cuentas a más agencias a nivel nacional, que requieran la impresión de tarjetas de débito en el mismo momento de la apertura.

- Comunicar y capacitar a todo el personal de la organización sobre la mejora continua en los procesos para derribar barreras de cultura organizacional como el rechazo al cambio.

7. BIBLIOGRAFÍA

Alberto, B. P. J. (2013, 9 octubre). Desarrollo de una solución para automatizar los procesos de atención de reclamos de una entidad financiera, utilizando un sistema de gestión por procesos de negocio BPMS.

<http://hdl.handle.net/20.500.12404/4804>

Arenas, G. (2023). Implementación de gestión por procesos para la mejora de la eficiencia en la generación de préstamos en una entidad bancaria. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Asobanca. (Febrero de 2021). Blog. Obtenido de Asobanca:

<https://asobanca.org.ec/la-inclusion-financiera-genera-un-ganar-ganar/>

Asobanca. (2024) El Sistema Bancario apuesta por la Inclusión Financiera en Ecuador, recuperado de: <https://asobanca.org.ec/sistema-bancario-inclusion-financiera-ecuador/>

Banco Central del Ecuador. (2023). Informe de resultados de Cuentas Nacionales Trimestrales del IV trimestre de 2023.

https://contenido.bce.fin.ec/documentos/informacioneconomica/cuentasnacionales/ix_cuentasnacionalestrimestrales.html#

Banco Internacional. (2022). Responsabilidad Social. Memoria de Sostenibilidad. Obtenido de Banco Internacional:

<https://www.bancointernacional.com.ec/wp-content/uploads/2020/11/Memoria-BI-2022.pdf>

Banco Internacional. (s.f.). Mi Banco: Historia. Obtenido de

<https://www.bancointernacional.com.ec/historia/#mision-vision>

Berry, L., Bennet, D., & Brown, C. (1989). La calidad en el servicio. Ediciones Díaz de Santos.

Buavaraporn, N., (2010). Thesis: Business Process Improvement methodology adoption for improving service quality: case studies of financial institutions in Thailand [Tesis doctoral, University of Nottingham].

https://eprints.nottingham.ac.uk/11554/1/Nattapan_thesis.pdf

- Bortolotti, T., & Romano, P. (2012). 'Lean first, then automate': a framework for process improvement in pure service companies. A case study. *Production Planning & Control*, 23(7), 513-522.
<https://doi.org/10.1080/09537287.2011.640040>
- Caballero, F. (2024, 13 marzo). Sector terciario o servicios: Qué es, características y ejemplos. *Economipedia*. Recuperado 13 de abril de 2024, de <https://economipedia.com/definiciones/sector-terciario-servicios.html>
- Cantú-González, J. R., Del Carmen Guardado García, M., & Herrera, J. L. B. (2016). Simulación de procesos, una perspectiva en pro del desempeño operacional. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 3(5). <https://pag.org.mx/index.php/PAG/article/download/567/604>
- Cóndor, J. P. I., & Zúñiga, B. A. S. (2021). Aporte tributario del sector terciario ecuatoriano: Antes, durante y después del Covid-19. *Sapienza*, 2(3), 1-16.
<https://doi.org/10.51798/sijis.v2i3.110>
- Culquichicón, C. (2015, 15 enero). Propuesta de mejora en la apertura de depósitos a plazo de una entidad bancaria aplicando una metodología basada en la gestión por procesos. <http://hdl.handle.net/10757/338437>
- D'alesio Ipinza, F. (2008). *El Proceso estratégico: un enfoque de gerencia*.
- García, M. & Gandia, A. (2019). Cómo aplicar «Value Stream Mapping» (VSM). *3C Tecnología*, 8(2), 68-83. <https://doi.org/10.17993/3ctecno/2019.v8n2e30.68-83>
- Evans J. & Lindsay W. (2005). *Administración y control de calidad*. Thomson. México. Sexta edición.
- Gutiérrez Pulido, H., & De la Vara Salazar, R. (2009). *Control estadístico de calidad y seis sigma*.
- Hammer, M. (2004). Deep Change. How Operational Innovation Can Transform your Company. *Harvard Business Review*, 82(4), 84-93.
<https://doi.org/10.1109/emr.2004.25106>
- Kotler Philip. (2004). *El marketing de servicios profesionales*. Ediciones Paidós Ibérica, S. A. Barcelona. Lamb Charles y otros. 2002. Thomson Editores S. A. Colombia. Sexta edición.

- León, A. M., Rivera, D. N., Nariño, A. H., & Rodríguez, R. G. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 27(2), 328-342.
<https://doi.org/10.4067/s0718-33052019000200328>
- López, A. H. S., Marchena, A. M., & Guerrero, L. M. O. (2020). Las 5S, herramienta innovadora para mejorar la productividad. *DOAJ (DOAJ: Directory Of Open Access Journals)*.
<https://doaj.org/article/fff9ff242eb747e785cc23da62846020>
- Lovelock C. y Wirtz J. (2009). *Marketing de Servicios: personal, tecnología y estrategia*. Pearson. Prentice Hall. México. Sexta edición.
- Lovelock, C., Gummesson, E. (2004). Whither services marketing? In search of a new paradigm and fresh perspectives. *Journal of Service Research*, Vol. 7 No.1, pp.20—41.
- Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, recuperado de:
<https://www.ambiente.gob.ec/mae-presento-oficialmente-el-reconocimiento-ecuadoriano-ambiental-carbono-neutral/>
- Morillo Moreno, M. del C., Morillo Moreno, M. C., y Rivas Olivo, D. E. (2011). Medición de la calidad del servicio en las instituciones financieras a través de la escala de Servqual. *Contaduría y Administración*. no.234.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-10422011000200006&script=sci_arttext
- Oviedo-Jaramillo, G., Loor-Colamarco, I. (2021). Calidad del Servicio en las entidades financieras ecuatorianas. Una perspectiva desde los grupos de interés. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, ISSN-e 2550-682X, Vol. 6, N°. 3, 2021, págs. 860-873.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926952>
- Padilla, L. (2010). Lean Manufacturing Manufactura Esbelta / Ágil. *Revista Ingeniería* Primero, 15.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/35056968/manufactura_esbelta_toyota-libre.pdf?1412837153=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLEAN_MANUFACTURING_MANUFACTURA_ESBELTA_A.pdf&Expires=1714356034&Signature=A6MZ5o3fbVPsd8bxE2qJm7aPCEHzGCWA-3zsbMgiTJbuqqWlImNxb7bf~ABvsDFLH56Jwn44ugQFjkPdsWKs06SRSRko0HnGjnr57MQXUn6YSyIOPxfw8LdzK0SUMJjkebVa~d8ckQf2ec5-

[uAQVbhvGE78d8aXFysitVjLelrv0hy9QC0q5jFIfNQFFJ-NvrjJQ6VCUKa3SFse5QIY0INY6HYRXIgb6REqR64Ak30F~n0C4I4VcYHW7u9M71o4mtmwLdtoMI9rxrRHIX2BvroqzuSI1AcUo9R3EDjs9RfLvpiM6UOw2N4GyevYjnl6SflZ8FMUwF9xybwCK5sSYYyA &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114393)

Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 16, 12–40.

Pedrero Barrientos, A. D. Garnica Fernández, A. y Garnica Oropeza, A. (2021). Decisiones gerenciales bajo el Principio de Pareto, recuperado de: <https://www.uv.mx/iiesca/files/2022/10/02CA2022-1.pdf>

Porfírio, J., Felício, J. A., & Carrilho, T. (2024). Factors affecting digital transformation in banking. *Journal Of Business Research*, 171, 114393. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114393>

Porras, J. O., Erquínigo, A. B., Chávez, T. C., Palma, L. H., & Bacalla, J. S. (2023). Método de aplicación de la herramienta Value Stream Mapping para aumentar la competitividad en una empresa textil y de confecciones. *Industrial Data*, 26(1), 33-61. <https://doi.org/10.15381/idata.v26i1.22874>

Ramírez, K. M. A., & Álvaro, V. H. P. (2017). Prácticas de mejora continua, con enfoque Kaizen, en empresas del distrito metropolitano de Quito: Un estudio exploratorio. *Intangible Capital*, 13(2), 479. <https://doi.org/10.3926/ic.901>

Rivera F. y Peña Gómez, J. C. (2016). *Administración de procesos: guía para el aprendizaje. Cómo aprender a administrar una organización con base en sus procesos.* Pearson Educación.

Sánchez, L. S., & Blanco, B. (2014). La Gestión por Procesos. Un campo por explorar. *Dirección y Organización*, 54, 54-71. <https://doi.org/10.37610/dyo.v0i54.460>

Socconini, L. (2020). *Lean Six Sigma Green Belt. Manual de certificación.* MARGE BOOKS.

Tejeda, A. S. (2011). Mejoras de Lean Manufacturing en los sistemas productivos. *Ciencia y Sociedad/Ciencia y Sociedad*, 36(2), 276-310. <https://doi.org/10.22206/cys.2011.v36i2.pp276-310>

Vásquez Lema, M. R. (2020). Conociendo los Principios de Gestión ISO 9001. El Cid Editor. <https://elibro.net/es/ereader/udla/164539?page=67>

Zabaleta, A. (2017). Impacto en resultados en la banca mundial de la aplicación de metodologías de gestión por procesos [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid]. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/680166/zabaleta_moreno_antonio_fernando.pdf?sequence=1&isAllowed=y