

Proyecto Capstone - BAQR MIGB - Final.pdf

por MARIUXI GONZALEZ BENITES

Fecha de entrega: 07-may-2024 09:45p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2373853392

Nombre del archivo: Proyecto_Capstone_-_BAQR_MIGB_-_Final.pdf (4.61M)

Total de palabras: 11388

Total de caracteres: 69522



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

**Maestría de Gestión en Procesos con mención en Transformación
Digital**

Título: Mejora del proceso de contratación de banca digital para clientes corporativos

**González Benites Mariuxi Ivonne
Quiroz Rojas Bryan Andrés**

Mayo de 2024

8
TABLA DE CONTENIDO

Resumen	7
Abstract	8
1. Introducción	9
1.1 Descripción de la organización	9
1.2 Descripción del problema	12
1.3 Justificación del problema	13
1.4 Alcance	14
1.5 Restricciones	15
1.6 Objetivos	15
2. Marco Teórico	16
2.1 Conceptos claves	16
3. Análisis de la Situación Actual.....	20
3.1 Gestión de procesos	20
3.2 Análisis de datos y transformación digital	23
4. Análisis y priorización de problema detectado	30
4.1 Línea Base	30
4.2 Herramienta 3W2H	31
4.3 Objetivo SMART	32
4.4 Estratificación del problema	33
4.5 Priorización del problema	34
4.6 Análisis de los problemas seleccionados	38
5. Propuesta y justificación de alternativas de solución	44
5.1 Automatización asignación automática de clientes	44
5.2 Anexo web para solicitud de servicios digitales	45
5.3 Capacitaciones	46
5.4 Unificar flujos	46
6. Alcance de propuestas y mejoras esperadas	48
6.1 Caracterización de proceso mejorado	48
6.2 AMEF final	48
6.3 Modelamiento de procesos mejorados	51

	3
6.4 Simulaciones de procesos posterior a mejoras.....	52
6.5 Cartas de control y análisis de capacidad	53
7. Planes de implementación para mejoras propuestas.....	55
7.1 Automatización de procesos	55
7.2 Anexo web	55
7.3 Capacitaciones	57
7.4 Unificar flujos de procesos	57
8. Análisis costo-beneficio.....	59
9. Resultados obtenidos y proyectados	62
Conclusiones	66
Recomendaciones	67
Referencias.....	68
ANEXOS.....	70

ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 1. Valores institucionales Banco Magenta	11
Imagen 2. Organigrama institucional de Banco Magenta	11
Imagen 3. Macro mapa de procesos de Banco Magenta	12
Imagen 4. VOC de dolores de clientes	14
Imagen 5. Restricciones o limitaciones detectadas	15
Imagen 6. Objetivos específicos del proyecto	15
Imagen 7 SIPOC del proceso contratación de cuenta jurídica	20
Imagen 8 SIPOC del proceso contratación banca digital	21
Imagen 9 Modelamiento recepción documental proceso contratación cuenta jurídica	23
Imagen 10 Modelamiento validación legal proceso contratación banca digital	23
Imagen 11 Análisis de Capacidad	24
Imagen 12 Carta de Control P	25
Imagen 13 VSM Recepción Documental Cuenta Jurídica	26
Imagen 14 VSM Validación Documental Canal Digital	27
Imagen 15 Análisis de Modal de Fallos y Efectos	28
Imagen 16 Línea Base Porcentaje de cuentas jurídicas con servicios digitales colocados en el mismo instante	30
Imagen 17 Aplicación de herramienta 3W2H	31
Imagen 18 Evidencia gráfica del GAD de variable principal	32
Imagen 19 Cálculo de objetivo SMART	33
Imagen 20 Ishikawa del problema	34
Imagen 21 Incidencia de ocurrencias por problemas	36
Imagen 22 Detalle de priorización de problemas	37
Imagen 23 Matriz de priorización problemas	37
Imagen 24 Ishikawa de causas del problema 1	38
Imagen 25 Pareto de causas del problema 1	39
Imagen 26 Ishikawa de causas del problema 2	40
Imagen 27 Pareto de causas del problema 2	40
Imagen 28 Ishikawa de causas problema 3	41
Imagen 29 Pareto de causas del problema 3	42
Imagen 30 Ishikawa de causas problema 4	43
Imagen 31 Pareto de causas del problema 4	43
Imagen 32 Flujo de asignación automática de expedientes	45

Imagen 33 SIPOC de proceso futuro	48
Imagen 34 AMEF mejorado	50
Imagen 35 Flujo de Recepción documental - Apertura de Cta. Jurídica	51
Imagen 36 Validación documental - Apertura servicio digital	52
Imagen 37 Análisis de capacidad posterior a mejoras	54
Imagen 38 Carta de control P posterior a mejoras	54
Imagen 39 Matriz de beneficio - coste	61
Imagen 40 Comparación de tiempos: Contratación de cuenta jurídica	62
Imagen 41 Comparación de tiempos: Contratación de servicios digitales	63
Imagen 42 Comparación de usabilidad de cuenta jurídica	64
Imagen 43 Porcentaje mensual de cuentas jurídicas con usuarios registrados para el acceso a la plataforma digital de forma simultánea	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Indicadores de proceso.....22

Resumen

El presente proyecto capstone aborda la problemática recurrente de que los clientes de cuentas jurídicas no pueden contratar servicios digitales durante la apertura inicial de sus cuentas. Esta situación obliga a los clientes a realizar visitas adicionales a las agencias para activar dichos servicios, llenando más documentación. La solución propuesta consiste en la automatización de procesos y la unificación de flujos en el momento de la contratación, junto con un programa de capacitación dirigido a la red comercial y mejoras en la experiencia del usuario para digitalizar completamente el proceso.

Para evaluar la eficacia de las mejoras propuestas, se llevaron a cabo simulaciones que midieron la eficiencia del proceso, los tiempos de ejecución y la eficacia operativa interna. Los resultados preliminares de estas simulaciones indican ² una mejora significativa en los tiempos de procesamiento y en la eficiencia interna. Esto demuestra que la integración de servicios digitales en el momento de la contratación es efectiva ¹⁶ para optimizar los flujos de trabajo y mejorar la experiencia del cliente.

A la luz de estos resultados positivos, se recomienda la implementación completa de los cambios propuestos según las fases planeadas. Además, es crucial continuar monitoreando los resultados para asegurar la mejora continua y la satisfacción del cliente. La implementación efectiva de estas estrategias no solo optimizará los procesos operativos, sino que también proporcionará a los clientes una experiencia más fluida y eficiente al realizar transacciones no presenciales.

Palabras claves:

Banca digital, Banca para empresas, Digitalización, Mejora de procesos, Cero papeles, Unificación de procesos, Institución financiera, Productos financieros, servicios financieros.

Abstract

This capstone project addresses the recurring issue that clients of corporate accounts are unable to contract digital services during the initial account opening. This situation forces clients to make additional visits to agencies to activate such services, requiring further documentation. The proposed solution involves the automation of processes and the unification of flows at the point of account contracting, along with a training program for the commercial network and improvements to the user experience to fully digitize the process.

To assess the effectiveness of the proposed improvements, simulations were conducted that measured process efficiency, execution times, and internal operational efficacy. The preliminary results from these simulations indicate significant improvements in processing times and internal efficiency. This demonstrates that integrating digital services at the point of contracting is effective in optimizing workflows and enhancing customer experience.

Considering these positive results, it is recommended that the proposed changes be fully implemented according to the planned phases. Furthermore, it is crucial to continue monitoring the outcomes to ensure continuous improvement and customer satisfaction. The effective implementation of these strategies will not only optimize operational processes but also provide clients with a smoother and more efficient experience when conducting non-presential transactions.

1. Introducción

1.1 Descripción de la organización

En 1923 Banco Magenta inició sus operaciones en Ecuador, hoy en día es ¹ una de las entidades financieras más reconocidas en el país, no solo por su posición en el mercado, sino también por su aporte y enfoque en los clientes.

En la actualidad la institución posee una calificación “AAA+” de la banca ecuatoriana y una calificación de riesgos de “AAA” otorgada por diferentes calificadoras como: Global Rating, BankWatch Ratings S.A y Pacific Credit Rating. De igual manera, Banco Magenta fue una de las empresas pioneras en implementar y cumplir ⁵ la Ley de Protección de Datos Personales en Ecuador, hoy con protocolos, procesos y políticas que abogan por el uso correcto de datos del cliente.

Banco Magenta siendo una entidad financiera que cuenta con una plantilla de alrededor de 3000 colaboradores, ¹⁷ vela por la seguridad de las transacciones de los clientes en sus canales físicos y virtuales, así también, prioriza la continuidad del negocio y la prevención de fraudes, motivos por los que se encuentra certificada por una serie de normas que como: ISO 37001, ISO 22301, PCI DSS, PCI PIN, entre otras.

Según (Banco Guayaquil, s.f.) “la entidad financiera tiene como misión ser líder en servicios bancarios y no bancarios para sus clientes, de igual manera como visión y propósito busca trabajar de forma siempre para ofrecer la mejor experiencia bancaria”.

Por lo cual se han hecho a lo largo de los años mejoras e innovaciones en sus productos y servicios, contando con una amplia cartera ⁵ de productos financieros como cuentas de ahorro, cuentas corrientes, pólizas de inversión, ahorros programados, tarjetas de débito, tarjetas de crédito, seguros, créditos de consumo, hipotecarios, créditos agrícolas, entre otros.

Banco Magenta agrupa a sus clientes en banca masiva y corporativa, donde existen subgrupos diferenciados por sus ingresos económicos, de forma que se tipifican a los usuarios de la entidad financiera en 6 subgrupos.

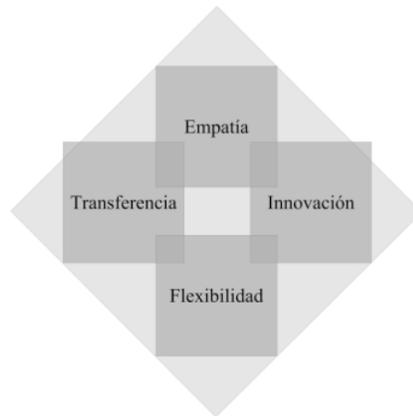
Hace unos años y de acuerdo con (Villareal, 2020), “la banca ecuatoriana tuvo un impacto significativo en la dinamización y mejora de la economía, convirtiéndose en un activo con resultados favorables para el sistema financiero”. Sin embargo, (Nuñez & Nuñez, 2022) nos mencionan que, “posterior a la pandemia mundial en 2020 y existiendo un aumento de la digitalización en la sociedad, la banca se vio impulsada a innovar y evolucionar en los canales digitales”. En Ecuador la demanda de la digitalización fue vista y abordada por Banco Magenta implementando nuevas metodologías y enfoques para el proceso de digitalización, siendo a la fecha el banco con una aplicación móvil para el sector masivo con mayor puntaje en las tiendas virtuales.

- ***Valores institucionales***

Banco Magenta tiene valores institucionales que son pilares e inspiración para la mayoría de los proyectos y mejoras, mismos que velan por el bienestar del cliente y la calidad de la atención y servicios.

Imagen 1.

Valores institucionales Banco Magenta

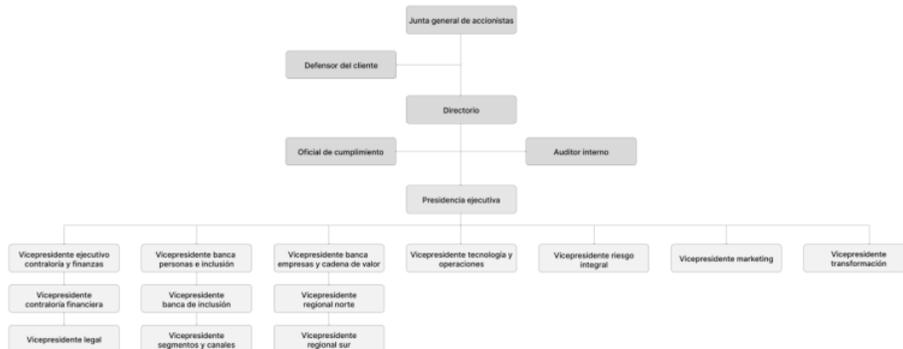


- **Organigrama funcional**

La institución financiera tiene como primer nivel de jerarquía a la Junta de Accionistas, de forma inmediata y directa se encuentra el Directorio, para posteriormente encontrarse la Presidencia Ejecutiva, como primera línea operativa, y siete vicepresidentes reportándole directamente al presidente ejecutivo.

Imagen 2.

Organigrama institucional de Banco Magenta



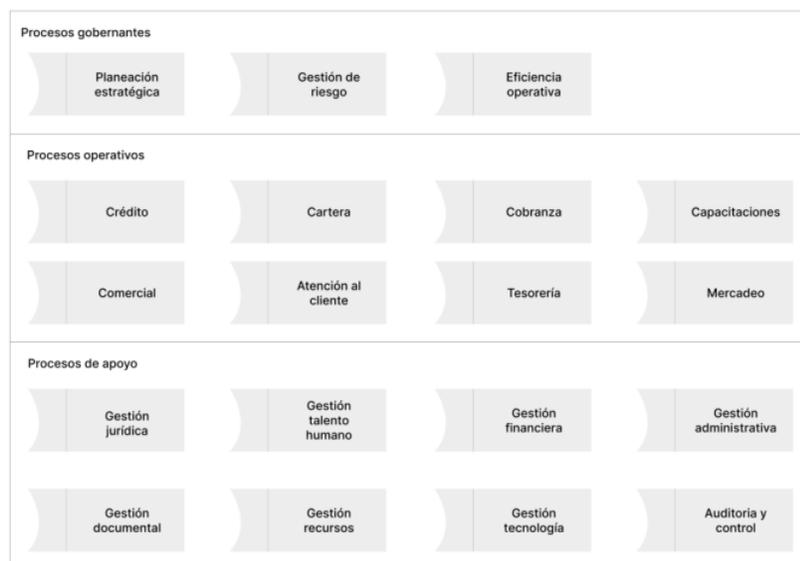
1.2 Descripción del problema

- **Mapa de procesos general**

La cadena de valor del Banco Magenta la forman diecisiete macroprocesos, donde existen tres procesos gobernantes que detallan la toma de decisiones y estrategias en la institución, la gestión del riesgo y la eficiencia operativa. Hay ocho procesos operativos que describen las funciones diarias y procedimientos sistemáticos que permiten vender, colocar y liquidar los productos financieros; y con igual importancia, ocho procesos de apoyo que pretenden soportar los procesos estratégicos y operativos en la entidad.

Imagen 3.

Macro mapa de procesos de Banco Magenta



- **Descripción de proceso seleccionado**

En Banco Magenta se ha seleccionado el proceso de contratación de cuenta jurídica cuyo objetivo es vincular a los clientes corporativos con productos del pasivo, mediante la contratación de cuentas de ahorros. Este proceso se desarrolla en todas oficinas nacionales de manera presencial, es decir, que las empresas deben acercarse a las agencias para completar

el proceso. Sin embargo, para iniciar la contratación de la cuenta digital es necesario empezar un segundo flujo que no es predecesor y se encuentra completamente independizado de la contratación de cuenta jurídica.

1.3 Justificación del problema

Banco Magenta teniendo como enfoque mejorar de forma continua la experiencia del cliente, y a pesar de que institución tiene servicios digitales disponibles, los clientes corporativos prefieren los canales tradicionales. Esta situación genera una brecha significativa que tiene un impacto negativo en la experiencia del usuario, la eficiencia del banco y la transformación digital en curso.

La falta de adopción de servicios digitales limita el acceso a las ventajas que estos ofrecen, como la comodidad, la rapidez y la eficiencia. Mediante un acercamiento con los usuarios se han levantado varios dolores y oportunidades, visualizar Imagen 4, destacándose que, los clientes se sienten frustrados e insatisfechos porque se ven obligados a completar trámites engorrosos y lentos en persona o por teléfono con su oficial de cuenta o en cualquiera de las oficinas a nivel nacional. Además, no pueden usar opciones automatizadas para satisfacer sus necesidades como empresas.

Imagen 4.*VOC de dolores de clientes*

En el año 2023 se crearon 4003 cuentas jurídicas nuevas, de las cuales 3087 activaron el canal digital, concluyendo que existe una gran oportunidad de mejora en este producto financiero. Así mismo, solo el 31,03% de cuentas jurídicas que se aperturan, activan los servicios digitales en el mismo instante, lo que rectifica que es un problema en que existan dos flujos independientes y no vinculados.

En conclusión, la baja adopción de servicios digitales no solo incurre de forma directa en la experiencia y perspectiva del cliente, sino que también aumenta los costos operativos y reduce la productividad en términos de la eficiencia del banco, es así como los trabajadores bancarios pasan mucho tiempo realizando tareas repetitivas que podrían automatizarse, lo que reduce la eficiencia general.

1.4 Alcance

Se tiene como foco principal navegar y analizar el proceso de contratación de cuenta jurídica en la punta, es decir, en las actividades en las que existe una interacción entre el cliente y el gestor comercial, lo mencionado con el objetivo de validar e identificar las

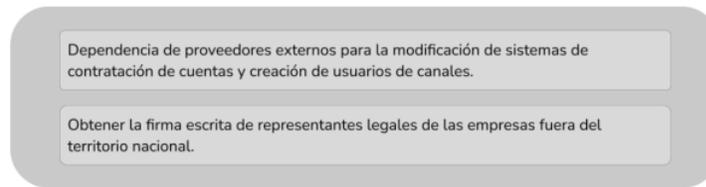
posibles causas y oportunidades de mejora. De igual manera, se tendrá como prioridad detectar los motivos y posibles soluciones que fomenten el uso y apertura del servicio digital.

1.5 Restricciones

Se han detectado dos restricciones o limitaciones a considerar dentro del análisis e identificación de soluciones:

Imagen 5.

Restricciones o limitaciones detectadas



1.6 Objetivos

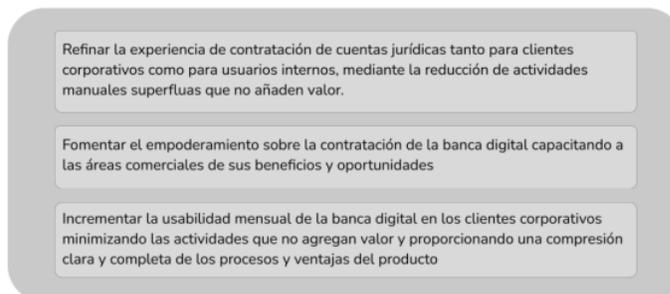
- **Objetivo general**

Mejorar el proceso de contratación de cuentas jurídicas para clientes corporativos mediante un análisis de la experiencia tanto del cliente como del usuario interno identificando la causa raíz para así aumentar la cantidad de clientes digitales de este segmento.

- **Objetivos específicos**

Imagen 6.

Objetivos específicos del proyecto



2. Marco Teórico

Destacando la necesidad de digitalización e innovación en la era actual, así como, la constante ola de cambios en tiempos relativamente cortos, el proyecto de mejora del proceso de contratación de banca digital para clientes corporativos es relevante y de gran impacto para la competitividad en el mercado y la visibilidad del Banco en la comunidad, motivos por los cuales para el análisis y desarrollo del proyecto en mención se exploran metodologías y herramientas de mejora continua y de transformación digital.

2.1 Conceptos claves

- *Gestión por procesos*

Para (Pardo J. M., 2017) “gestionar de forma oportuna los procesos de una organización es implementar el ciclo de mejora continua a los procesos, es decir, planificar los procesos, llevar a ejecución los procesos, verificar los procesos y actuar a mejora de los procesos (PHVA).”

- *Cadena de valor*

Según (Pardo J. , 2013), “la estructuración de una cadena de valor en las instituciones ayuda a la viabilidad en la organización, dado que se visualiza de forma rápida y marco los procesos operativos donde se constituye el negocio y se enfocan los principales esfuerzos.”

- *DMAIC*

Nos indica (Alaya, Quatrebarbes, & Serra, 2016) que:

El método DMAIC es usado para mejorar los resultados de cualquier tipo de producto o servicio preexistente. Su nombre se deriva de sus siglas en inglés: “define”, “measure”, “analyze”, “improve” y “control”, en cada etapa se llevan a cabo una serie de herramientas que buscan en primera instancia identificar el problema, para

posteriormente obtener datos del proceso que permitan realizar en otra etapa un análisis cualitativo y cuantitativo que permiten detectar las causas raíz del problema seleccionado, y de esta manera innovar o proponer soluciones potenciales que mejoren el proceso, para finalmente establecer un plan de control que permita comprobar la eficiencia de la mejora implementada.

- ***Metodología Lean***

Conforme a (Aguilar & Bustínduy, 2019):

La metodología de Lean está basada en el concepto de calidad total o por sus siglas en inglés (TQM). Si bien el enfoque inicial de la calidad se enfoca en reducir errores y defectos, Lean permite una visión completa ¹ de la calidad de los productos y servicios, buscando la mejora de la gestión del tiempo de análisis y estudios que afecten la eficiencia de los procesos.

Esta metodología no solo busca eliminar errores, sino también optimizar los tiempos de todos los involucrados y tareas que estas implican. Esto se logra por la identificación y eliminación de actividades innecesarias, repetitivas y sin valor.

- ***Transformación digital***

De acuerdo con (Arguedas, Sánchez, & García, 2019):

El sector financiero debe proporcionar una forma dinámica, segura, flexible y sobre todo competitiva a la hora de entregar valor a las actividades, servicios y productos financieros, esto debido a que sus clientes cada vez exigen más servicios personalizados a los que puedan acceder mediante todos sus canales, principalmente los canales digitales.

Hoy los avances tecnológicos permiten a las instituciones financieras implementar interacciones directamente en la web o aplicaciones móviles con los

suficientes niveles ¹² de seguridad para garantizar la seguridad de las transacciones monetarias de las empresas.

- ***Carta de control***

Nos menciona (Maldonado, 2012), “una gráfica o carta de control es una herramienta gráfica que permite identificar las variaciones de calidad en un determinado proceso, de esta manera se examina y determina si el proceso estudiado es posee una condición estable.”

- ***Diagrama de Ishikawa***

Indicada (50 minutos, 2016) que: “El diagrama de Ishikawa o de causa-efecto, es una herramienta visual práctica en el mundo empresarial, ya que permite visualizar macro las causas que originan un conflicto y sus efectos. Al organizar las causas en una estructura gráfica, el diagrama facilita la identificación precisa de las raíces de este problema.”

- ***SIPOC***

De acuerdo con (Pardo J. M., 2017): “un SIPOC por sus siglas en inglés: “suppliers”, “inputs”, “process”, “outputs”, “customers”, es una herramienta que contiene información y actividades del proceso que ayuda a visualizar de forma esquemática los principales componentes de un proceso.”

- ***Pareto***

(Martí, 2021) nos indica que:

En la herramienta del pareto el 100% del problema está producido por el 20% de las causas, en consecuencia, si solucionamos el 20% de un problema, podemos resolver el resto del 80%. No es necesario focalizarnos en solucionar el 100% de las causas, sino buscar este 20% que representa las causas máximas del problema.

- ***Matriz de priorización***

Dice (González, Rosas, & Vega, 2021) que:

La herramienta de matriz de priorización o también llamada de ponderación, provee a los profesionales encargados de su uso una opción para solventar no conformidades y planear e implementar acciones de mejora.

Cabe indicar que ³ lo más importante de esta herramienta es que ayuda a elegir una opción considerando una lista de alternativas basadas en ciertos criterios.

Lo menciona también (Quiroa, 2021) que: “esta herramienta facilita la mejor asignación de los recursos que se poseen, para que sean usados según las prioridades que se presentan.”

- ***Value Stream Mapping (VSM)***

De acuerdo con (Rajadell, 2021): “El VSM es una visión del negocio donde se muestra todos los flujos del participante del proceso. Se trata de plasmar en un papel de una manera sencilla y visual, todas aquellas actividades que se realizan actualmente para obtener un producto, para identificar así cuál es la cadena de valor.”

1 3. Análisis de la Situación Actual

3.1 Gestión de procesos

- **Caracterización de procesos**

Según el análisis realizado para la mejora de la contratación del servicio digital para clientes jurídicos, es imperativo examinar dos flujos de procesos distintos. El primero de ellos guarda relación a la contratación de cuentas jurídicas, representando el primer contacto de la entidad financiera con un potencial cliente, este proceso se detalla en el Imagen 7. Es de suma importancia destacar que el segundo proceso, aunque no está directamente vinculado a la contratación de cuentas jurídicas, guarda una estrecha relación con ella. En este sentido, cuando un cliente con cuenta jurídica desea activar servicios digitales, necesariamente debe atravesar el flujo de contratación de banca digital, tal como se describe en el Imagen 8.

Imagen 7

SIPOC del proceso contratación de cuenta jurídica

Proveedor	Entradas	Proceso	Salidas	Clientes
Cliente no vinculado	Solicitud de apertura de cuenta	Recepción Documental	Documentos recibidos	Operaciones
Operaciones	Documentación para validación	Validación documental y legal	Documentación validada	Cliente no vinculado
Cliente no vinculado	Solicitud y documentos aprobados	Aceptación de productos	Documentos firmados	Cliente no vinculado
Operaciones	Documentos firmados	Ingreso de firma en sistema	Firma ingresada en el sistema	Cliente
Cliente	Depósito inicial	Activación de cuenta	Cuenta activada	Operaciones
Operaciones	Cuenta activa	Entrega de chequera	Chequera entregada	Cliente

Imagen 8
SIPOC del proceso contratación banca digital

Proveedor	Entradas	Proceso	Salidas	Clientes
Cliente potencial	Necesidad de apertura de canales digitales	Instruir a cliente sobre requisitos y documentación	Solicitud de acceso a canal digital vacía	Cliente potencial
Cliente potencial	Solicitud de acceso a canal digital vacía	Completar solicitud de acceso a canal digital	Solicitud a acceso a canal digital completa	Asesores Comerciales
Asesores Comerciales	Solicitud de acceso digital completa	Recepción documental	Documentos recibidos	Operaciones
Operaciones	Documentación para validación	Validación documental y legal	Documentación validada	Operaciones
Operaciones	Documentación validada	Activación de servicios	Canal digital activado	Operaciones
Operaciones	Canal digital activado	Envío de credenciales	Credenciales de canal enviadas	Cliente

Una vez identificados los alcances de los procesos sujetos a análisis y mejora, se procedió a detectar y establecer los indicadores de proceso que ayudan a esclarecer el nivel de madurez y comportamiento de los flujos. En este contexto, resulta imprescindible precisar que, en la institución financiera actual, para los clientes naturales con cuentas de ahorro o corriente, una vez que estas cuentas han sido creadas, se activan automáticamente los servicios digitales, esto implica un flujo único y continuo. Considerando lo anteriormente expuesto, el indicador principal para el proyecto es el "*Porcentaje mensual de cuentas jurídicas con usuarios registrados para el acceso a la plataforma digital de manera simultánea*", el cual efectivamente nos permite a medir y visualizar el proceso de digitalización en este tipo de clientes. En la Tabla 1 se incluyen el nombre, detalle y fórmula correspondientes a los KPIs identificados.

Tabla 1
Indicadores de proceso

INDICADOR	DETALLE	FÓRMULA
Porcentaje mensual de cuentas jurídicas con usuarios registrados para el acceso al servicio digital de manera simultánea	Indica que tantas cuentas jurídicas fueron abiertas y en el mismo instante se creó un usuario para el canal digital	$= \frac{\text{Cantidad de expedientes finalizados para creación de usuarios digitales}}{\text{Cantidad de expedientes finalizados para creación de ctas jurídicas}} \times 100$
Porcentaje de actividades que valor del proceso de contratación de cuentas jurídicas	Visibiliza eficiencia del proceso	$= \frac{\text{Cantidad de act. que agregan valor en el proceso de contratación de ctas jurídicas}}{\text{Cantidad de actividades totales del proceso de contratación de ctas jurídicas}}$
Índice de usabilidad mensual del servicio digital	Nos indica que tanto utilizan los clientes del segmento jurídico la banca digital en un mes	$= \frac{\text{Cantidad de usuarios que han usado la plataforma digital al menos una vez en el mes}}{\text{Cantidad de cuentas jurídicas con usuarios digitales creados}}$
Porcentaje de calificación de los usuarios de las capacitaciones	Medir la calidad de las capacitaciones impartidas Revisión de feedback	$= \frac{\sum \text{Calificaciones obtenidas en las sesiones}}{\text{Cantidad de capacitaciones}}$
Porcentaje de crecimiento mensual de la cantidad de usuarios digitales creados por cada cuenta jurídica activa	Medición del crecimiento del número de usuarios digitales	$= \frac{\text{Cant. de usuarios creados al final del mes} - \text{Cant. de usuarios creados al inicio del mes}}{\text{Cantidad de usuarios creados al inicio del mes}} \times 100$
Tasa de retención usuarios digitales	Cantidad semestral de usuarios digitales activos de las empresas	$= \frac{\text{Cantidad de usuarios activos al final del semestre}}{\text{Cantidad de usuarios activos al inicio del semestre}} \times 100$

- **Modelado de procesos**

Considerando la importancia de comprender y modelar las tareas y actividades implicadas en el estudio correspondiente, y tras una validación con los representantes de la entidad financiera, se estableció revisar y diagramar los flujos relacionados con la actividad que genere mayor dificultad o dolor dentro de cada uno de los procesos seleccionados. De esta manera, se logró identificar las tareas y los tiempos de espera asociados con la actividad de "Recepción documental" en el proceso de contratación de cuenta jurídica (véase Imagen 9), así como con la actividad de "Validación legal" en el proceso de contratación de banca digital (véase Imagen 10).

Imagen 9

Modelamiento recepción documental proceso contratación cuenta jurídica

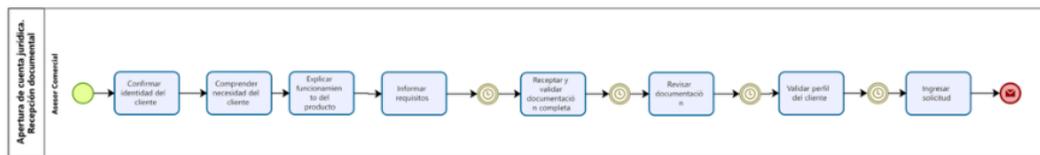
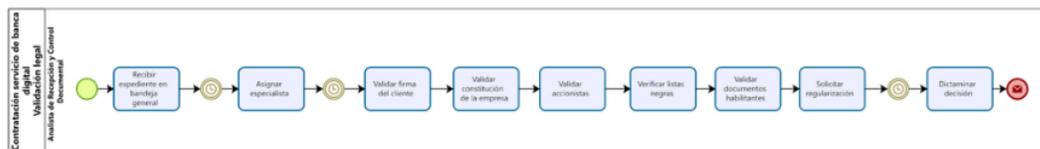


Imagen 10

Modelamiento validación legal proceso contratación banca digital



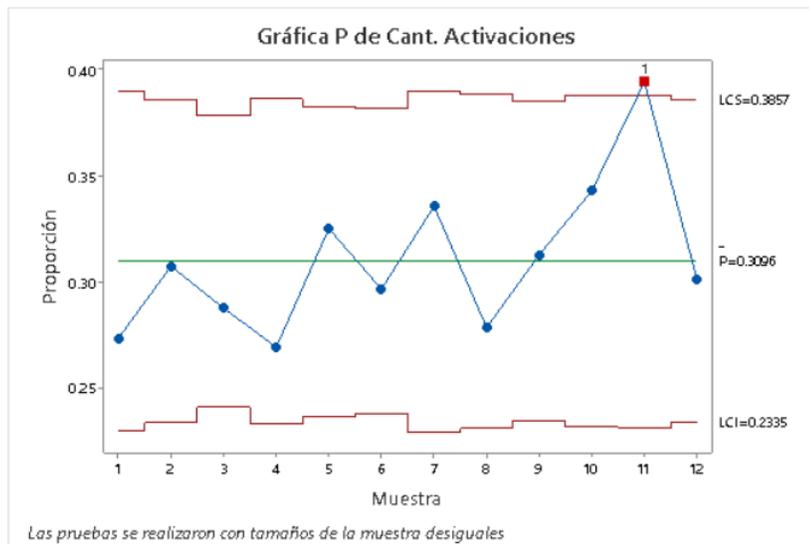
3.2 Análisis de datos y transformación digital

- **Control estadístico de Procesos y Analisis de Capacidad**

Considerando que la variable principal a analizar es el "Porcentaje mensual de cuentas jurídicas con usuarios registrados para el acceso a la plataforma digital de manera simultanea", se procedió a recopilar los datos históricos relacionados con la cantidad y fecha de apertura de cuentas jurídicas, así como la cantidad y fecha en que los clientes con cuentas

Con el propósito de analizar las proporciones de clientes que abrieron cuentas jurídicas en comparación con los que activaron la banca digital en el mismo día, se llevó a cabo un estudio utilizando una carta de control P, como se ilustra en la Imagen 12. Dado que la muestra 11 se encuentra fuera ¹ de los límites de especificación, se concluye que el proceso no se encuentra bajo control estadístico. En este sentido, se procedió a revisar con las áreas internas de Analítica la novedad observada en el mes de Noviembre del año 2022. Se identificó que para el segmento de clientes jurídicos se implementaron varias campañas de digitalización como medida estratégica, por lo que se puede concluir que el dato no es de significancia para el estudio y se considera un dato aberrante.

Imagen 12
Carta de Control P



- **VSM Actual**

Teniendo en cuenta que la variable objeto de análisis es el "Porcentaje mensual de cuentas jurídicas con usuarios registrados para el acceso a la plataforma digital de manera simultánea", y considerando el análisis llevado a cabo para modelar el proceso, que se aplica de manera similar en la selección de las actividades a examinar, se recopilaron los tiempos de las tareas correspondientes a la actividad "Recepción documental" para el proceso de contratación de cuenta jurídica, así como para la actividad "Validación documental" en el proceso de contratación de banca virtual.

Una vez obtenidos los tiempos implicados, con el propósito de avanzar en la elaboración del VSM, se determinaron qué tareas podrían considerarse potenciadoras (en verde), optimizadoras (en amarillo) o de desperdicio (en rojo). Posteriormente, con el soporte del personal de la entidad financiera, se estableció que las actividades potenciadoras y optimizadoras serían consideradas como tiempo de valor. Teniendo como referencia lo mencionado, se calculó la eficiencia del ciclo del proceso, los resultados revelaron un porcentaje del 0,68% para la actividad de "Recepción Documental" en el proceso de contratación de cuenta jurídica, como se muestra en la Imagen 13, y un porcentaje del 2,03% para la actividad "Validación Documental" en el proceso de contratación de canal digital, tal como se evidencia en la Imagen 14.

Imagen 13

VSM Recepción Documental Cuenta Jurídica

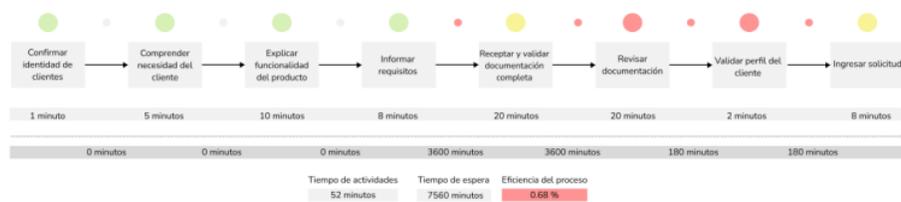


Imagen 14
VSM Validación Documental Canal Digital



- **AMEF Inicial**

Como parte de las herramientas aplicadas en el proyecto, se ha implementado un **Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMEF)** con el objetivo de identificar los posibles modos de fallo del proceso y, basándose en los resultados obtenidos, discernir las potenciales deficiencias y proponer medidas de corrección o mejora.

Para elaboración del AMEF, se han establecido valores de referencia para evaluar las actividades en términos de severidad, ocurrencia y detección, estos valores se han asignado en una escala de 1 para nulo, 2 para bajo, 5 para moderado y 7 para alto. Con base en estos valores, se ha calculado el índice de prioridad de riesgos (NPR, por sus siglas en inglés) para cada actividad, para lo mencionado se ha definido la siguiente escala de riesgo: aquellos con un NPR mayor o igual a 300 puntos se consideran de alto riesgo (marcados en rojo), los que tienen un NPR mayor o igual a 201 pero menor a 300 se clasifican como riesgo medio (marcados en amarillo), y aquellos con un NPR menor a 200 puntos se consideran de bajo riesgo (marcados en verde). En la Imagen 15 más detalle.

Imagen 15
Análisis de Modal de Fallos y Efectos

Actividad	Modo de fallo	Efecto	S	Causa	O	Controles	D	NPR
Instruir a cliente sobre requisitos y documentación	Se le da la información incorrecta o incompleta al potencial cliente	Cliente no puede ingresar la solicitud	7	No tiene los requisitos completos	5	N/A	7	245
		Cliente debe regresar otro día						
		Cliente desiste de interés por cuenta jurídica						
		Cliente no recomienda el producto						
Completar solicitud de acceso a canal	Los datos ingresados no son correctos	Los clientes no completan todos los campos	7	El cliente no comprende el formulario para solicitar el servicio digital	7	N/A	7	343
		La selección de servicios no resuelve la necesidad de los clientes						
		Se deben realizar varias interacciones con el cliente						
		La solicitud es rechazada						
Recepción Documental	Se receiptan documentos incompletos	La solicitud es rechazada en validación legal	5	No conoce todos los documentos que deben ser recibidos	7	N/A	7	245
		Cliente debe regresar por una nueva ocasión a las oficinas						
	Falta de revisión y control en datos críticos en la solicitud	Retrabajo en validación legal						
		Información crítica del cliente inconsistente						
			5	Documentos desactualizados	5	N/A	7	175
				Falta de claridad en la manera de llenar el formulario				

- *Simulación del proceso*

Siguiendo el análisis aplicado para la implementación del modelamiento del proceso y los mapas de flujo de valor (VSM), se ha llevado a cabo la simulación de las tareas correspondientes a las actividades de "Recepción Documental" del proceso de contratación de cuenta jurídica y de "Validación Documental" del proceso de contratación de banca digital.

La simulación de la actividad "Recepción Documental" en el proceso de contratación de cuenta jurídica nos ha permitido observar que, para comprender las necesidades de cada 1000 potenciales clientes interesados en una cuenta jurídica, se requieren aproximadamente 74000 minutos de operación. De manera similar, en la misma actividad, pero para la tarea de explicar el funcionamiento del producto se emplearían 10000 minutos por cada 1000 clientes. Aunque esta tarea no representa el mayor consumo de tiempo, al no agregar valor al proceso, se identifica como una posible área de mejora que podría reducir el tiempo de procesamiento y optimizar el proceso.

Por otro lado, en la actividad "Validación Legal" en el proceso de contratación de banca digital, la simulación realizada revela que se emplean 88000 minutos para atender las necesidades de cada 1000 clientes jurídicos interesados en el servicio. Adicional, se observa que la tarea de asignar un especialista demanda 10000 minutos, de esta manera y dado que esta tarea tampoco agrega valor, se presenta como una oportunidad de mejora.

4. Análisis y priorización de problema detectado

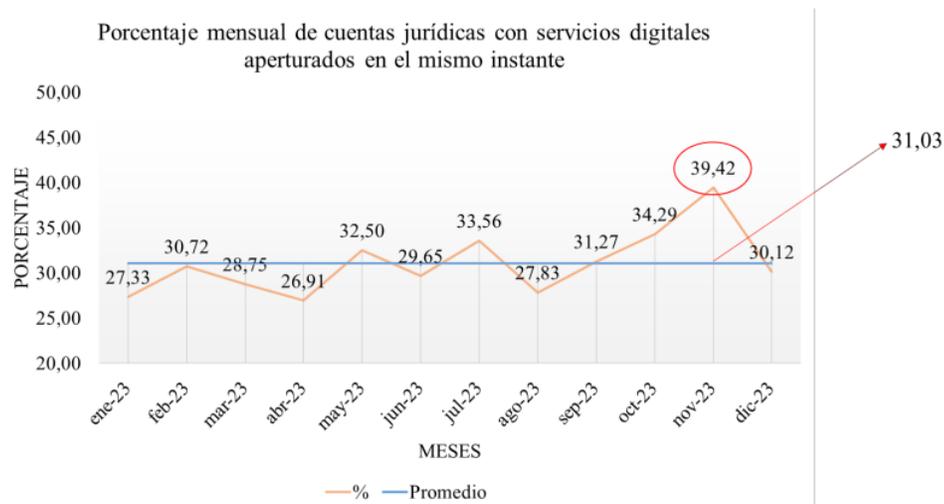
4.1 Línea Base

Teniendo en cuenta que la variable principal a mejorar durante el proyecto es el "Porcentaje mensual de cuentas jurídicas con usuarios registrados de manera simultánea para el acceso a la plataforma digital", se procedió a recopilar los datos correspondientes a las cuentas jurídicas abiertas, así como la cantidad de contrataciones del servicio digital asociadas a las cuentas jurídicas abiertas a lo largo de los 12 meses del año 2023. Para posteriormente, con la información obtenido, calcular la mencionada variable para su representación gráfica.

De esta manera, en la Imagen 16 se puede observar el comportamiento del porcentaje mensual de cuentas jurídicas con servicios digitales colocados de manera simultáneamente. Es importante destacar que la media fue de 31,03, y que durante el mes de noviembre se registró el valor máximo, alcanzando un 39,42%.

Imagen 16

Línea Base Porcentaje de cuentas jurídicas con servicios digitales colocados en el mismo instante



4.2 Herramienta 3W2H

A través de una adaptación de la herramienta analítica 3W2H, basada en la metodología más amplia 5W2H y representada en la Imagen 17, hemos podido plantear y responder preguntas críticas que delinear con precisión el contorno del problema. Estas interrogantes abarcan aspectos fundamentales como ¿Qué?, ¿Dónde?, ¿Cuánto?, ¿Cuándo?, y ¿Cómo?, permitiéndonos no solo identificar el núcleo del problema sino también establecer las bases para definir posteriormente un objetivo SMART específico para este estudio.

La indagación inicial reveló que, a lo largo del año 2023, el Banco Magenta enfrentó un desafío notable: aunque un número significativo de clientes jurídicos abrió cuentas dentro de la institución, una fracción mínima de estos procedió a activar servicios digitales de manera simultánea. Específicamente, el análisis de los datos disponibles demostró que el porcentaje mensual de cuentas jurídicas que activaron estos servicios alcanzó un promedio del 31,03%, con un pico sin precedentes del 39,42%. Este fenómeno no solo subraya una oportunidad perdida significativa para el banco en términos de fomentar la digitalización de sus servicios financieros, sino que también señala hacia una posible desconexión en la percepción del valor agregado que estos servicios digitales ofrecen a los clientes jurídicos.

Imagen 17

Aplicación de herramienta 3W2H

<p>¿Qué?</p> <p>Porcentaje mensual de cuentas jurídicas que activaron los servicios digitales en el mismo momento de la apertura.</p>	<p>¿Dónde?</p> <p>Hall de servicios de Banco Magenta.</p>	<p>¿Qué tanto?</p> <p>El porcentaje de cuentas jurídicas abiertas en 2023 que activaron los servicios digitales de forma simultánea fue de 31,03%.</p>
<p>¿Cuándo?</p> <p>Desde Enero 2023 a Diciembre 2023.</p>	<p>¿Cómo lo sé?</p> <p>En un mes récord, el 39,42% de los clientes abrieron cuentas jurídicas y servicios digitales.</p>	<p>Definición del problema</p> <p>El porcentaje mensual de cuentas jurídicas que activaron servicios digitales de forma simultánea en el hall de atención al cliente de Banco Magenta durante el año 2023 fue de 31,03%, con un máximo histórico de 39,42%.</p>

4.3 Objetivo SMART

Una vez graficados los datos mensuales correspondientes al año 2023 en nuestra línea base, y con el propósito de establecer un objetivo SMART, se procederá inicialmente a determinar el GAP. Para llevar a cabo este análisis, se ha establecido que, bajo el enfoque actual del proyecto, el punto de referencia es el mejor porcentaje obtenido durante los 12 meses, es decir, el 39,42% registrado en el mes de noviembre. Por lo tanto, el GAP se define como la diferencia entre el valor del benchmark y el valor de la media, según se observa en la Imagen 18.

Imagen 18

Evidencia gráfica del GAD de variable principal



Conociendo que el GAP es de 8,39, mediante entrevistas y el análisis correspondiente se definió que se propondrá una mejor del GAP de 50%, de esta forma, se calculó el objetivo SMART, como se visualiza en la Imagen 19 y se definió como valor a obtener un promedio de 35,23%.

Imagen 19
Cálculo de objetivo SMART

$$GAP = Benchmark - Promedio$$

$$GAP = 39,42\% - 31,03\% = 8,39\%$$

$$\mathbf{GAP = 8,39\%}$$

50% 

$$Objetivo = Promedio + GAP \times 50\%$$

$$Objetivo = 31,03 + 50\% \times 8,39 = 35,23\%$$

Target = 35,23%

4.4 Estratificación del problema

Tras la definición del estudio acerca del porcentaje mensual de cuentas jurídicas con usuarios registrados para el acceso a la plataforma digital de manera simultánea, se recurrió al uso de la herramienta de Ishikawa, una técnica eficaz para desglosar y examinar meticulosamente los factores que inciden en la situación problemática. Esta técnica implicó la organización de las variables en cuatro categorías principales: Mano de obra, Material, Dinero y Método. Entre los principales problemas de las categorías resaltan problemas en la atención a los clientes debido a la falta de documentación de soporte para los usuarios internos, el poco o nulo valor que se le da dentro de la organización para colocar los servicios digitales corporativos al momento de la vinculación con el cliente, entre otros. La intención detrás de esta clasificación era asegurar un análisis comprehensivo, abordando cada posible ángulo desde el que el problema podría estar siendo influenciado.

Dentro de cada una de estas categorías críticas, se llevó a cabo una exploración detallada para identificar las causas específicas que están detrás del problema identificado. Este proceso no solo reveló la complejidad y la interconexión entre los diferentes factores,

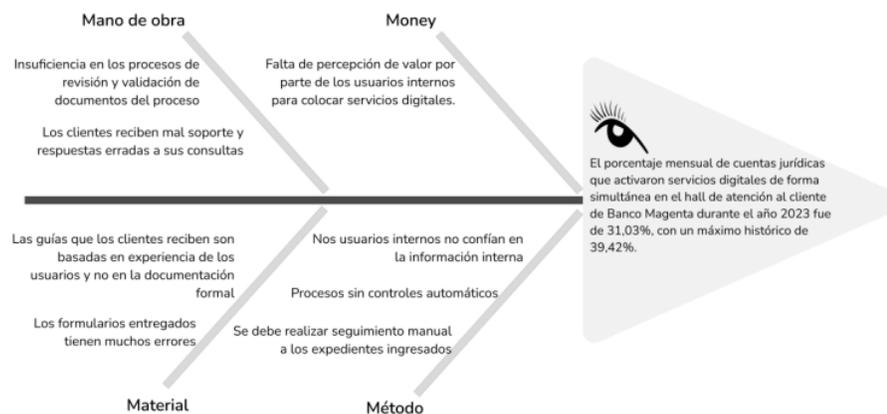
sino que también destacó la necesidad de un enfoque más profundo para discernir las verdaderas causas fundamentales que sustentan el problema en su núcleo.

Con el fin de profundizar aún más en el análisis y determinar con precisión las causas fundamentales, se implementó el principio de Pareto sobre los datos recopilados. Esta metodología, también conocida como la regla del 80/20, sirvió como una lente a través de la cual se pudieron identificar y priorizar las causas que contribuyen de manera significativa al problema.

Este enfoque estratégico no solo facilitó una comprensión más profunda de la causa raíz del problema, sino que también proporcionó una base sólida sobre la cual se podría desarrollar intervenciones efectivas para atacar el problema raíz.

Imagen 20

Ishikawa del problema



4.5 Priorización del problema

- ***Pareto de problema***

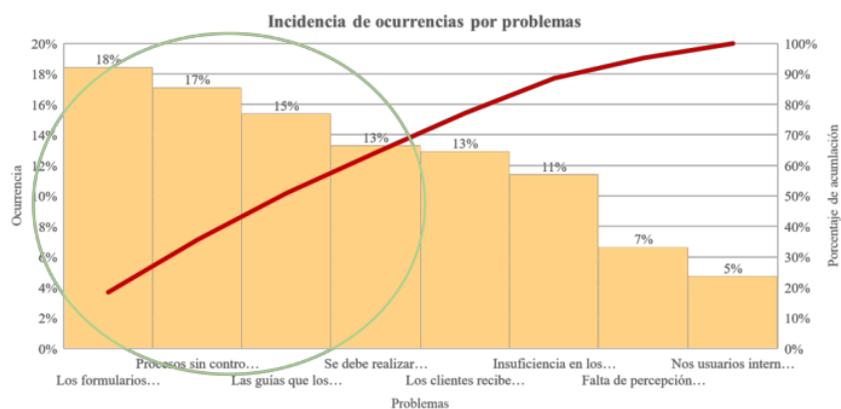
Al aplicar la herramienta de Pareto para analizar los problemas identificados, podemos observar una serie de eventos que contribuyen a la ocurrencia de estos

inconvenientes, véase en la Imagen 21. Entre ellos se destacan varios factores: en primer lugar, la alta incidencia de errores en los formularios entregados, en segundo lugar, la dependencia de procesos manuales en los procedimientos internos, sin la presencia de controles automáticos, en tercer lugar, la asistencia brindada a los clientes por parte de los oficiales, la cual se basa únicamente en experiencias pasadas, sin tener en cuenta la documentación oficial actualizada que refleja los cambios en las aplicaciones internas. Este enfoque conlleva a una prestación inadecuada de soporte y respuestas imprecisas por parte de los oficiales de cuenta, lo que a su vez socava la confianza de los usuarios internos en los procesos y la información de la entidad.

Además, se identificaron otros problemas, como la necesidad de seguimientos manuales de los expedientes ingresados con las solicitudes de los clientes, y la falta de percepción de valor por parte de los usuarios internos, particularmente los oficiales de cuenta, al vincular clientes jurídicos para los servicios digitales.

Al priorizar los problemas identificados, se seleccionaron cuatro principales, cada uno con una ocurrencia máxima del 18%. Estos problemas incluyen la alta incidencia de errores en los formularios entregados, la ausencia de controles automáticos en los procesos internos, la falta de orientación basada en documentación formal para los clientes, y la necesidad de seguimiento manual de los expedientes de los clientes. Estos hallazgos son fundamentales para orientar las acciones de mejora en el proceso, enfocándose en abordar estos problemas críticos para lograr una mayor eficiencia y satisfacción tanto para los usuarios internos como para los clientes externos.

Imagen 21
Incidencia de ocurrencias por problemas



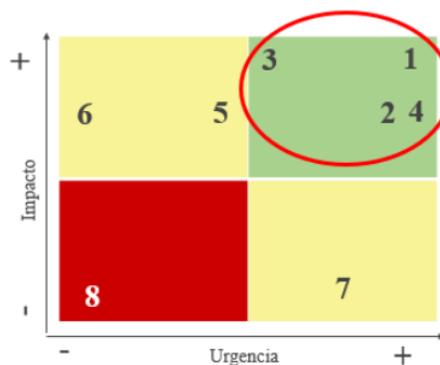
- **Matriz de priorización**

Una vez identificados claramente los siete problemas que influyen directamente en el porcentaje de cuentas jurídicas que activaron la banca digital simultáneamente, se ha identificado la necesidad de priorizar estos problemas mediante el uso de métricas de Urgencia e Impacto, mencionadas métricas tienen como objetivo ponderar y determinar en qué problemas se enfocará el proyecto. Cada problema ha sido evaluado y calificado utilizando una escala de alto, medio y bajo; posteriormente, siguiendo un estándar donde, la combinación de "alto" con "alto" resulta en una prioridad alta, y "alto" con "medio" también se considera como alta prioridad, se ha calculado un puntaje final para cada problema. Estos resultados se pueden observar en la Imagen 22.

Imagen 22*Detalle de priorización de problemas*

Nº	Problemas	Urgencia	Impacto	Total
1	Los formularios entregados tienen muchos errores	Alta	Alta	Alta
2	Procesos sin controles automáticos	Alta	Media	Alta
3	Las guías que los clientes reciben son basadas en experiencia de los usuarios y no en la documentación formal	Media	Alta	Alta
4	Se debe realizar seguimiento manual a los expedientes ingresados	Alta	Media	Alta
5	Los clientes reciben mal soporte y respuestas erradas a sus consultas	Media	Media	Media
6	Insuficiencia en los procesos de revisión y validación de documentos	Baja	Media	Media
7	Falta de percepción de valor por parte de los usuarios internos para colocar servicios digitales.	Media	Baja	Media
8	Nos usuarios internos no confían en la información interna	Baja	Baja	Baja

Además, con el fin de proporcionar una representación visual más clara de los valores de las métricas obtenidas, se ha incluido, como se puede apreciar en la Imagen 23, un gráfico que muestra los problemas identificados y sus valores. Los colores de los cuadrantes están directamente asociados con los valores finales obtenidos, es importante destacar que los problemas que serán objeto de análisis a lo largo del proyecto se encuentran ubicados en el cuadrante superior derecho (color verde).

Imagen 23*Matriz de priorización problemas*

4.6 Análisis de los problemas seleccionados

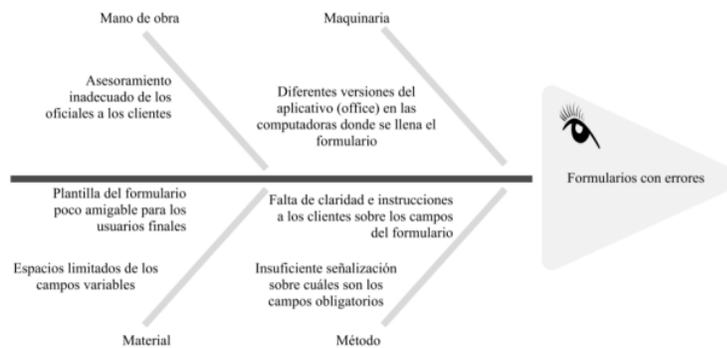
- **Análisis problema 1: Formulario con errores**

La identificación de la presentación de formularios erróneos como uno de los principales obstáculos en las etapas previas del proceso condujo a la realización de un análisis exhaustivo destinado a desglosar este problema en sus componentes fundamentales.

Dicho análisis permitió identificar siete microproblemas específicos, que fueron organizados en categorías críticas como maquinaria, mano de obra, material y método. Dentro de estos hallazgos, se destacó especialmente la problemática asociada a las distintas versiones de los formularios y su interacción con el sistema empleado para su completado o llenado, como se observa en la Imagen 24.

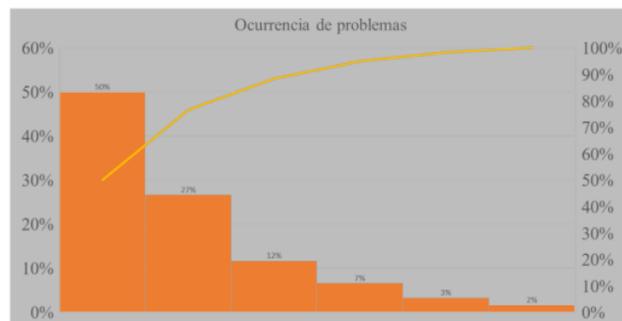
Imagen 24

Ishikawa de causas del problema 1



Mediante la aplicación de la herramienta de análisis de Pareto, y como se evidencia en la Imagen 25, se confirmó la prioridad de abordar esta deficiencia con el fin de optimizar el proceso. Este desafío, junto con otras complicaciones relacionadas con la gestión documental, se ilustran en la espina de pescado correspondiente a este análisis.

Imagen 25
Pareto de causas del problema 1

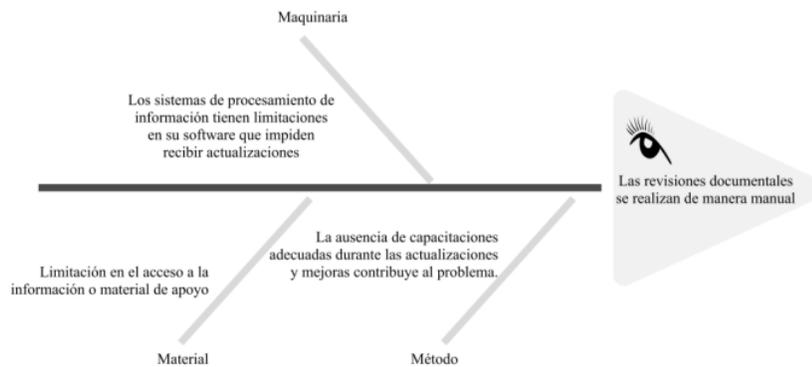


Este enfoque analítico subraya la necesidad de implementar medidas correctivas y mejoras orientadas a estandarizar y actualizar las versiones de los formularios, así como a mejorar su compatibilidad con los sistemas de procesamiento. La resolución de estos microproblemas no solo facilitará el proceso de llenado de formularios, sino que también contribuirá significativamente a la reducción de errores y a la eficiencia general del proceso. La adopción de estas mejoras es crucial para avanzar hacia un flujo de trabajo más ágil y menos susceptible a errores operativos.

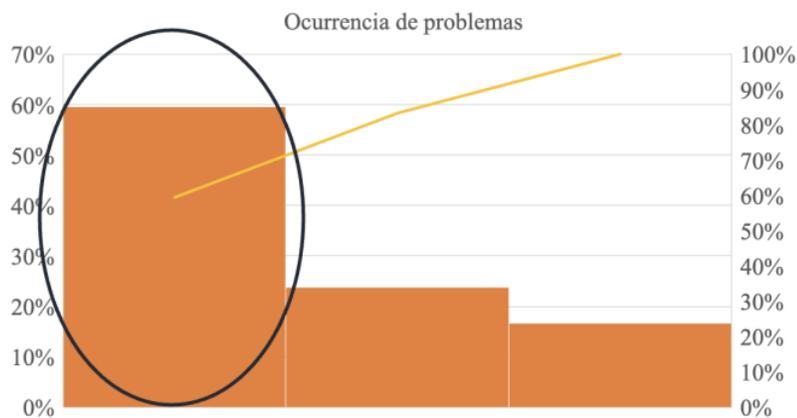
- ***Análisis problema 2: Las revisiones documentales se realizan de manera manual***

Durante el análisis del proceso de revisión documental, se identificaron múltiples incidencias que afectan la eficiencia y eficacia del procedimiento. Notablemente, una de las incidencias más significativas es la dependencia de un proceso manual para recibir actualizaciones sobre las tareas de revisión, misma que es una notable oportunidad de mejora.

Entre las categorías analizadas en el diagrama, como se observa en la Imagen 26, se destacan incidencias tales como restricciones en el acceso a la información, insuficiencia en la capacitación proporcionada al personal y la necesidad urgente de recibir actualizaciones constantes para mantener la integridad del proceso y sobre todo ser transparentes con los clientes hacer del avance de este.

Imagen 26*Ishikawa de causas del problema 2*

El análisis de Pareto, ver Imagen 27, reveló que los desafíos más urgentes se encuentran dentro de la categoría de maquinaria, específicamente, se identificó que las limitaciones en el software de los sistemas de procesamiento de información constituyen un obstáculo significativo, impidiendo la automatización de la recepción de actualizaciones. Esta situación obliga a recurrir a procedimientos manuales que son ineficientes y propensos a errores, destacando una urgente necesidad de mejora.

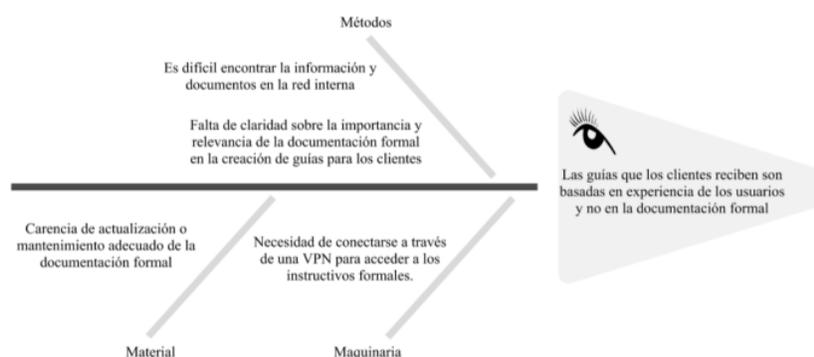
Imagen 27*Pareto de causas del problema 2*

- **Análisis problema 3: Las guías que los clientes reciben son basadas en experiencias de los usuarios y no en documentación formal**

Continuando con el análisis de los problemas identificados, se descubrió que las guías proporcionadas por los oficiales a los empleados que solicitan asistencia o soporte se basan en experiencias previas adquiridas durante la atención a otros clientes, estas guías no siempre están alineadas con los procedimientos reglamentados del banco. Este enfoque empírico, aunque valioso, subraya la desconexión entre las prácticas informales y las políticas formales establecidas por la institución, ver Imagen 28.

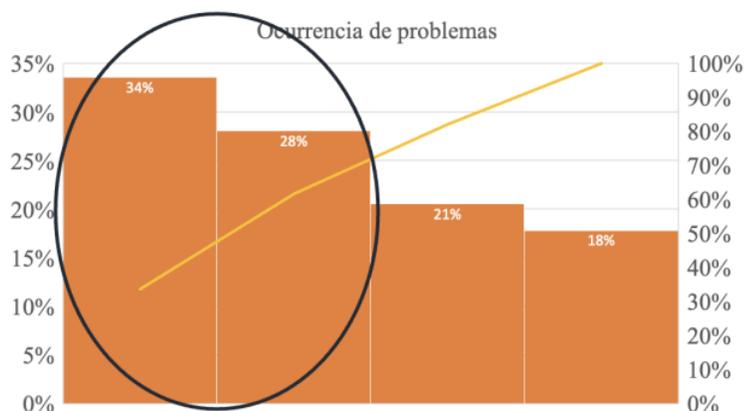
Imagen 28

Ishikawa de causas problema 3



Dentro de las causas principales identificadas, de acuerdo con la Imagen 29, resalta que para la red comercial es complicado localizar la información necesaria en los medios disponibles, enfrentando obstáculos tanto en el acceso a la misma como en la percepción de la importancia de la documentación formal que el banco provee para la atención al cliente. Esta dificultad en encontrar información pertinente y la subvaloración de los procedimientos formales comprometen la eficiencia y efectividad del servicio al cliente.

Imagen 29
Pareto de causas del problema 3



- ***Análisis problema 4: Los asesores deben realizar seguimiento manual a los expedientes realizados***

La revisión de ciertos problemas a través de las técnicas de espina de pescado y análisis de Pareto reveló dificultades significativas en el proceso de seguimiento manual de los expedientes por parte de los asesores, se identificaron desafíos relacionados con la gestión de recursos humanos, la maquinaria utilizada y los métodos de trabajo implementados, ver Imagen 30. Entre estos, el aspecto con mayor incidencia corresponde a la determinación del tiempo de finalización de los expedientes, el cual actualmente depende de la capacidad del equipo de validación en lugar de adherirse a un estándar establecido por un Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) o definiciones contenidas en procedimientos estándar y políticas internas.

Además, se detectaron otras causas contribuyentes, como la insuficiencia de herramientas apropiadas para el manejo eficaz de la información y el seguimiento, así como limitaciones en la capacidad operativa del departamento de atención al cliente. Estos hallazgos se detallan en la Imagen 31.

Imagen 30
Ishikawa de causas problema 4

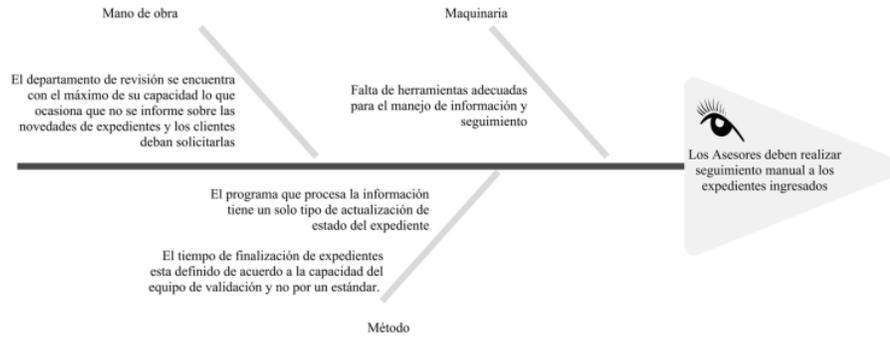
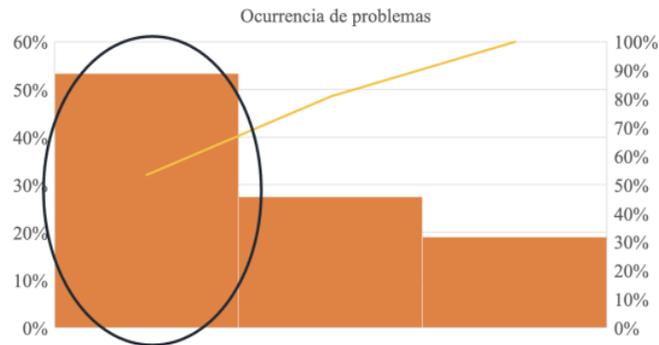


Imagen 31
Pareto de causas del problema 4



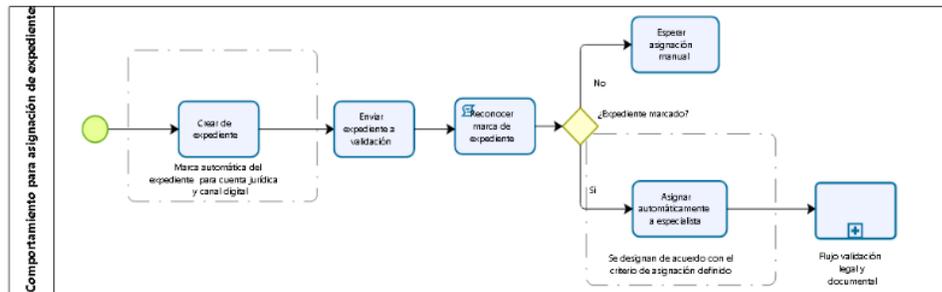
5. Propuesta y justificación de alternativas de solución

5.1 Automatización asignación automática de clientes

Para abordar los problemas de gestión del tiempo y de los recursos asignados a la distribución de expedientes de servicios digitales a clientes jurídicos, que han provocado cuellos de botella en el procesamiento de los expedientes ingresados y digitalizados en el área de operaciones, se ha implementado una iniciativa de automatización de procesos. Dicha asignación, que dependía directamente de un supervisor, enfrentaba dificultades debido a la limitada cantidad de recursos dedicados a esta tarea. Con miras a la mejora continua, la propuesta busca optimizar la actividad de validación legal y documental durante la apertura del canal digital mediante un desarrollo de bajo esfuerzo y alto impacto. La función principal de este software es reemplazar la asignación manual de expedientes por parte de los supervisores, como se ilustra en la Imagen 32. Además de mejorar la eficiencia del proceso, esta modificación tendrá un impacto significativo en la experiencia de los usuarios internos.

Adicionalmente, se propone desarrollar un tablero de control que permita medir métricas relacionadas con el procesamiento de los expedientes recibidos y despachados. Esta herramienta asegurará no solo una ejecución eficiente de las tareas sino que también facilitará una evaluación continua, contribuyendo a la mejora constante del proceso de revisión de expedientes.

Imagen 32
Flujo de asignación automática de expedientes



5.2 Anexo web para solicitud de servicios digitales

Actualmente, el anexo funciona como un documento estático, poco amigable y carente de información útil, lo que restringe las tareas de asistencia para aquellos interesados en contratar servicios digitales de manera ágil para sus cuentas jurídicas.

La segunda propuesta tiene como objetivo mejorar la experiencia del cliente mediante el uso de la herramienta Poka Yoke. Se busca diseñar y desarrollar un anexo web interactivo que facilite y simplifique el proceso de vinculación a servicios digitales, al mismo tiempo que minimice los errores humanos mediante controles de escritura y campos obligatorios. Este nuevo formulario dinámico ajustará los campos interactivos según las necesidades específicas de cada cliente, alineándose con los objetivos estratégicos para el funcionamiento óptimo del producto digital. Además, esta mejora transformará las herramientas utilizadas tanto por clientes internos como externos.

Con la finalización de este proyecto, abrimos las puertas al mundo de la autoatención para empresas, mejorando significativamente la accesibilidad y la autonomía en la gestión de sus servicios digitales.

5.3 Capacitaciones

Este estudio revela una notable falta en la capacitación sobre aspectos tanto directos como indirectos relacionados con los servicios digitales para personas jurídicas. Se observa que los equipos responsables de proporcionar información de primer nivel acerca de los beneficios, requisitos y otros aspectos cruciales para los clientes, carecían del conocimiento o acceso a información esencial para responder y atender eficazmente las necesidades del cliente.

A raíz de este hallazgo, se propuso un plan de capacitación integral que aborda todas las áreas de mejora identificadas. Este plan tiene como objetivo profundizar en el propósito de las mejoras implementadas, ofreciendo un recorrido detallado por todos los desarrollos y planes futuros. Además, incluye demostraciones en tiempo real de los beneficios y funcionalidades básicas de los proyectos, así como la metodología adecuada para acceder a la información necesaria para asistir a los clientes de manera eficaz.

La implementación de este plan de capacitación busca ¹¹ dotar a los participantes de los conocimientos fundamentales para lograr una uniformidad y estandarización de la información a lo largo de toda la red comercial, tanto en canales digitales como presenciales. Este esfuerzo representa solo el comienzo en el desarrollo de recursos de apoyo avanzados y sistemas de asistencia inteligente para mejorar la eficacia de los servicios digitales ofrecidos a personas jurídicas.

5.4 Unificar flujos

Uno de los principales desafíos en la oferta de servicios digitales para clientes tanto externos como internos radica en el proceso fragmentado que actualmente se emplea para estos productos. La apertura de cuentas jurídicas no incluye automáticamente el registro de

usuarios en los canales digitales de consulta y transacción, ¹⁹ como sitios web y aplicaciones móviles.

El objetivo de la propuesta de unificación de flujos es que, al finalizar la apertura de una cuenta jurídica, el sistema automáticamente ofrezca la opción de registrar al cliente en los servicios digitales, utilizando la misma información ya suministrada para la apertura de cuenta, eliminando así la necesidad de reingresar datos por parte del ejecutivo comercial.

Este cambio busca principalmente simplificar los procedimientos para los clientes internos y establecer un precedente para, a mediano plazo, eliminar completamente los procesos manuales de acuerdo con el plan institucional de digitalización de todos los usuarios corporativos. Esto alinearía los servicios ofrecidos a clientes jurídicos con las eficiencias ya implementadas en el segmento de clientes individuales.

6. Alcance de propuestas y mejoras esperadas

6.1 Caracterización de proceso mejorado

Una vez que se han definido las propuestas de mejora, se lleva a cabo el análisis SIPOC del proceso de mejora, el cual detalla los flujos de contratación tanto para la cuenta jurídica como para los servicios digitales. En la Imagen 33 se puede observar cómo se han integrado los esfuerzos, logrando así un flujo continuo que beneficia la experiencia tanto del cliente interno como del externo.

Imagen 33
SIPOC de proceso futuro

Proveedor	Entradas	Proceso	Salidas	Clientes
Cliente potencial	Solicitud de apertura de cuenta y acceso a canal digital completa	Recepción documental	Documentos recibidos	Asesor Comercial
Asesor Comercial	Documentos recibidos	Indexación de solicitud y documentos	Documentos para validación	Operaciones
Operaciones	Documentos para validación	Validación documental y legal	Documentación validada y aprobado	Asesor Comercial
Asesor Comercial	Documentación validada y aprobada	Coordinación con cliente para firma	Cita para firma agendada	Cliente potencial
Cliente potencial	Solicitud y documentos aprobados	Aceptación y firma del producto	Documentos firmados	Operaciones
Operaciones	Documentos firmados	Ingreso de firma en sistema	Firma ingresada en el sistema	Operaciones
Operaciones	Cuenta activa	Entrega de chequera	Chequera entregada	Cliente
Operaciones	Canal digital activado	Envío de credenciales	Credenciales del canal enviadas	Cliente

6.2 AMEF final

Para validar que las mejoras propuestas reducen los riesgos, así como para verificar que los índices de prioridad de riesgos minoran el impacto en las actividades evaluadas, se lleva a cabo un Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMEF) al proceso futuro.

Los criterios de evaluación del AMEF final son los mismos que los del AMEF inicial: 1 para nulo, 2 para bajo, 5 para moderado y 7 para alto. Para el índice de prioridad de riesgos (NPR), se considera que un índice igual o superior a 300 puntos indica un alto riesgo, entre 201 y 299 puntos se clasifica como riesgo medio, y menos de 200 puntos se considera bajo riesgo. La Imagen 34 muestra con mayor detalle la reducción del índice.

Imagen 34
AMEF mejorado

Actividad	Modo de fallo	Efecto	S	Causa	O	Controles	D	NPR
Instruir a cliente sobre requisitos y documentación	Se le da la información incorrecta o incompleta al potencial cliente	Cliente no puede ingresar la solicitud	3	No tiene los requisitos completos	3	N/A	7	63
		Cliente debe regresar otro día						
		Cliente desiste de interés por cuenta jurídica						
Completar solicitud de acceso a canal	Los datos ingresados no son correctos	Cliente no recomienda el producto	3	El cliente no comprende el formulario para solicitar el servicio digital	1	Existen campos obligatorios y validaciones de forma	3	9
		Los clientes no completan todos los campos						
		La selección de servicios no resuelve la necesidad de los clientes Se deben realizar varias interacciones con el cliente						
Recepción Documental	Se reciben documentos incompletos	La solicitud es rechazada	3	No conoce todos los documentos que deben ser recibidos	3	Sistema bloquea envío de expediente si no tienen los documentos obligatorios indexados	3	27
		La solicitud es rechazada en validación legal						
		Cliente debe regresar por una nueva ocasión a las oficinas Retrabaja en validación legal						
Recepción Documental	Falta de revisión y control en datos críticos en la solicitud	Información crítica del cliente inconsistente	3	Documentos desactualizados	1	N/A	7	21
				Falta de claridad en la manera de llenar el formulario				

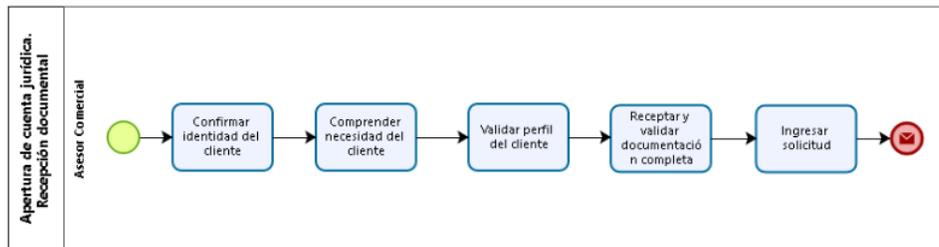
6.3 Modelamiento de procesos mejorados

- **Recepción documental para proceso de contratación de cuenta jurídica**

Posterior a las propuestas de mejora planteadas, se espera que la actividad de recepción y control documental sea más eficiente, ya que se eliminarán tareas que no aportan valor al proceso, ver Imagen 35. Para ser más específicos, se eliminan las tareas de “explicación de la funcionalidad del cliente” e “informar requisitos sobre el producto”, dado que ambos aspectos se abordan en el anexo mejorado con experiencia de usuario adecuada. Esto también conlleva una reducción en los tiempos de espera, puesto que el cliente comprende de forma clara el proceso, disminuyendo así los desperdicios en el flujo.

Imagen 35

Flujo de Recepción documental - Apertura de Cta. Jurídica



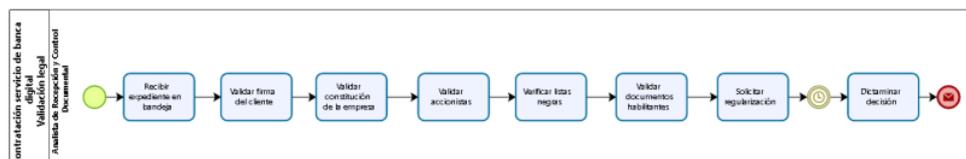
- **Validación documental para proceso de contratación de canal digital**

Tras la implementación de propuestas de mejora en el proceso de contratación de canal digital, se contempla la eliminación de las tareas de recepción en una bandeja general y la asignación manual a los especialistas en la actividad de validación documental, como se observa en la Imagen 36. Esta modificación tiene como objetivo reducir los tiempos asociados a estas tareas. La decisión de eliminar estas etapas se fundamenta en la automatización propuesta, la cual busca dirigir los expedientes de forma directa a las bandejas de los especialistas. Asimismo, se anticipa una reducción en los tiempos requeridos

para la tarea de validación de documentos habilitantes, gracias a la mejora del anexo relacionado con esta actividad.

Imagen 36

Validación documental - Apertura servicio digital



6.4 Simulaciones de procesos posterior a mejoras

- ***Recepción documental para proceso de contratación de cuenta jurídica***

Realizando una simulación se evidencia que inicialmente, para 1000 potenciales interesados en una cuenta jurídica, se necesitan 74,000 minutos de operación, en contraste con los 19,000 minutos que actualmente requiere el proceso. Gracias a las mejoras y automatizaciones propuestas, se logró una reducción de 55,000 minutos, principalmente debido a la disminución en los tiempos de espera.

- ***Validación documental para proceso de contratación de canal digital***

Por otro lado, en lo referente a la contratación del servicio de banca digital, inicialmente se requerían 88,000 minutos para atender las necesidades de cada 1000 clientes interesados en este servicio. Actualmente, este proceso se ha optimizado y requiere 70,000 minutos para su ejecución. A pesar de haber implementado automatizaciones que afectan positivamente al proceso, las validaciones de constituciones son las que consumen la mayor parte del tiempo. Sin embargo, esta observación nos brinda una oportunidad significativa para futuras mejoras en este proceso.

6.5 Cartas de control y análisis de capacidad

Es importante destacar la importancia de utilizar cartas de control en el análisis de cualquier tipo de proceso, dado que estas herramientas nos permiten monitorear la estabilidad del proceso, identificar y tomar medidas correctivas de manera oportuna, contribuyendo así a la optimización y mejora continua.

Con lo anteriormente expuesto, y con el propósito de evaluar el potencial de mejora, así como tener una indicación de que se está progresando en la dirección correcta, se llevaron a cabo 10 días de recopilación de datos posteriores a la implementación del Anexo Web, los cuales arrojaron resultados significativos y prometedores. Antes de esta intervención, nuestro C_p se mantenía en 2.24 y tras el análisis de los datos recolectados, se observó un incremento sustancial, alcanzando un valor de 11.13 (Ver Imagen 37). Es importante señalar que, los datos siguen una distribución normal, ajustándose perfectamente a los límites de especificación. Además, se evidencia que las tres cartas de control analizadas tienen un comportamiento estable y están bajo control estadístico (Ver Imagen 37 e Imagen 38).

Imagen 37
Análisis de capacidad posterior a mejoras

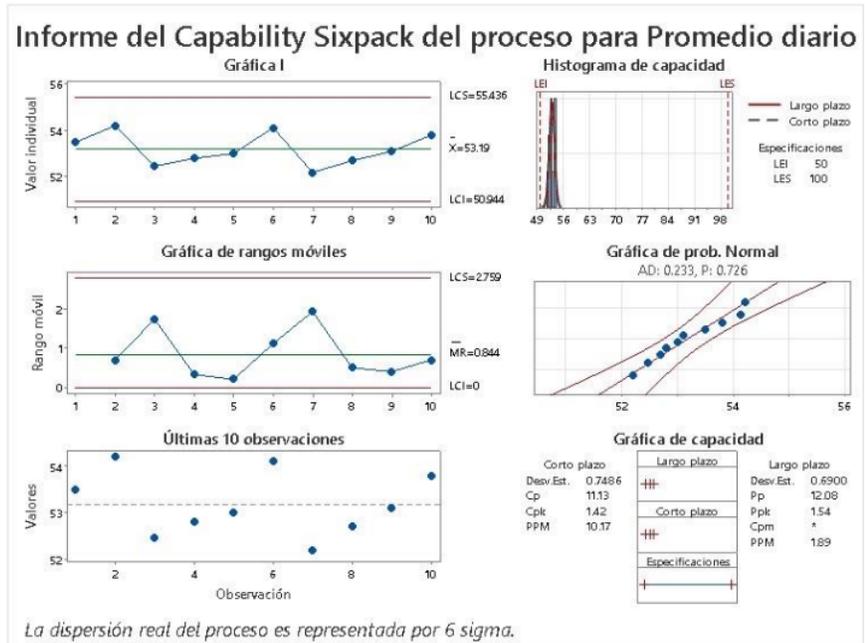
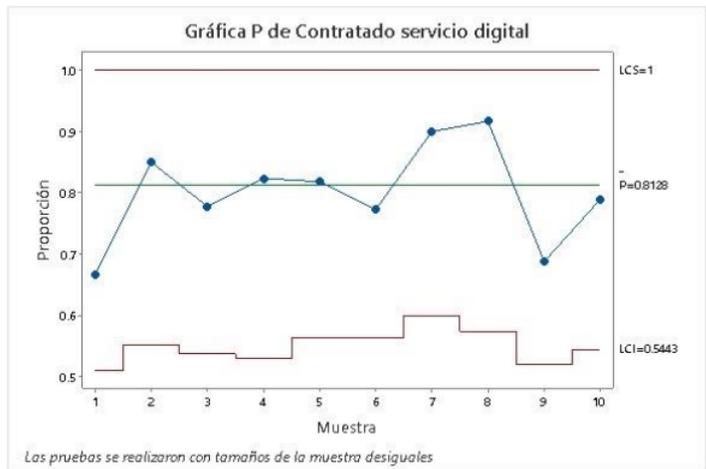


Imagen 38
Carta de control P posterior a mejoras



7. Planes de implementación para mejoras propuestas

7.1 Automatización de procesos

La implementación de la propuesta para la automatización para asignación de expedientes se divide en dos fases que principalmente, genera un apoyo a los usuarios internos liberando carga operativa que no genera valor al momento de evaluar el desempeño del área y de sus colaboradores.

La primera consiste en automatizar la vinculación de expedientes a servicios digitales, lo que permitirá una gestión más eficiente y menos propensa a errores manuales, disminuyendo en gran medida los tiempos destinados a esta tarea manual. La segunda fase implica el desarrollo de tableros de control que proporcionarán una visión clara del progreso y estado de los expedientes, facilitando así el seguimiento y la supervisión en tiempo real.

El proyecto involucra a múltiples actores, incluyendo investigadores, diseñadores, desarrolladores y líderes de producto. Cada una de las actividades de la implementación tiene indicadores específicos diseñados para medir el desempeño y los resultados de cada actividad dentro de las fases del proyecto.

Tiene una estimación aproximada de 145 días entre las dos fases, este tiempo contempla el levantamiento de la necesidad del negocio hasta el control y acompañamiento final luego de la liberación en producción, el detalle de esta propuesta se encuentre en el Anexo A de este documento.

7.2 Anexo web

Para llevar a cabo el proyecto de digitalización del anexo, que actualmente se maneja en formato Excel, y transformarlo en un proceso completamente digital que mejore la

experiencia del cliente, hemos estructurado el desarrollo en tres fases clave, detalladas en el Anexo B.

La primera fase ¹³ consiste en diseñar e implementar una interfaz web para los servicios digitales. Este cambio facilitará un contacto inicial más eficiente y personalizado con los clientes, eliminando permanentemente el uso del documento Excel en la contratación de servicios digitales. Esta etapa se centra en la creación de servicios y la gestión de usuarios.

La siguiente etapa introduce la capacidad de editar y eliminar servicios y usuarios a través de un formato más flexible, mejorando así la autogestión. Esta mejora se fundamenta en análisis de datos que muestran un mayor volumen de transacciones en la contratación de servicios, mientras que las actualizaciones de servicios y usuarios son menos frecuentes y de menor impacto. Esta fase aborda necesidades que no fueron consideradas inicialmente en el proyecto.

Finalmente, la propuesta se cierra con la creación de un flujo completo de autoatención para administradores de cuentas jurídicas. Esto permitirá que las empresas gestionen sus servicios de manera independiente, sin necesidad de visitar las sucursales bancarias. Esta última requerirá más tiempo que las anteriores, debido a su complejidad y al enfoque en la transición hacia entornos digitales, lo cual es esencial para fomentar una cultura de cambio entre los clientes.

Cada una de estas fases está diseñada no solo para mejorar la eficiencia operativa, sino también para enriquecer la experiencia del cliente, alineando nuestros servicios con las expectativas modernas de gestión digital y autonomía.

7.3 Capacitaciones

Para implementar de manera efectiva el plan de capacitaciones del producto Corporativo, se ha diseñado un enfoque en tres fases esenciales que servirán como pilares de mejora continua para el producto y el servicio en este segmento.

Primero, las capacitaciones se enfocarán en alcanzar al 100% de los líderes nacionales, con el objetivo de transformarlos en embajadores y agentes de cambio del producto. Estas sesiones iniciarán con eventos presenciales en las principales agencias de la institución financiera a nivel nacional.

En segundo lugar, se procederá a la actualización constante de manuales e instructivos que proporcionarán un soporte alternativo esencial para los funcionarios. Este material facilitará la adopción y el entendimiento continuo del producto.

Finalmente, se implementará un centro de ayuda inteligente para servicios digitales, lo cual constituye la tercera fase. Esta etapa es más extensa, con una duración prevista de 167 días, debido a la necesidad de desarrollar software con la colaboración de ingenieros de diversas especialidades, lo que exige un proceso detallado para su correcta ejecución.

Las duraciones estimadas para cada fase son de 60, 20 y 167 días respectivamente, tal como se detalla en el Gantt del Anexo C. La extensión en la última fase se justifica por los complejos trabajos de desarrollo que se requieren, subrayando la importancia de un enfoque meticuloso para garantizar el éxito del proyecto.

7.4 Unificar flujos de procesos

Para optimizar los procesos internos orientados al sector comercial y reducir los tiempos de atención en el área de servicios, se propone una estrategia que consiste en simplificar el procedimiento de solicitud al combinar el registro de cuentas jurídicas y la solicitud de acceso a servicios digitales en un solo paso. Esta mejora se enfoca

específicamente en los procesos ejecutados por el personal que interactúa directamente con los clientes.

La implementación de esta mejora se realizará en dos fases. La primera involucra la integración de los flujos en los sistemas de ventas comerciales, lo cual se llevará a cabo mediante una parametrización detallada que también incluirá notificaciones para los usuarios sobre los nuevos procedimientos para completar el proceso en una sola acción. La siguiente fase consiste en eliminar el paso adicional recién integrado, permitiendo que los clientes activen sus servicios digitales mediante una única firma de contratos. Esta fase requerirá más tiempo debido a la necesidad de obtener las aprobaciones legales correspondientes de las autoridades de control gubernamentales. El detalle de la implementación se puede apreciar en el anexo D del documento.

8. Análisis costo-beneficio

Para la evaluación del análisis coste-beneficio, se consideraron diversos criterios fundamentales de los productos corporativos, incluyendo la experiencia de usuario, la usabilidad, la digitalización y la integración de clientes. La valoración de estos ítems se realizó utilizando una escala de beneficios donde un puntaje de 1 representaba el nivel más bajo, 5 una calificación intermedia y 9 la más alta, según los criterios establecidos. Esta metodología se aplicó sistemáticamente a cada propuesta, ejecutada por etapas conforme a la planificación prevista para su implementación.

La puntuación más elevada se otorgó a las fases que implican la activación de servicios digitales sin necesidad de completar un segundo documento legal, reflejando la eficiencia en la unificación de los flujos de integración. Asimismo, se destacaron la capacitación presencial del equipo comercial y dos aspectos específicos del Anexo Web: el acceso a servicios digitales y la funcionalidad completa de autoatención para usuarios administradores.

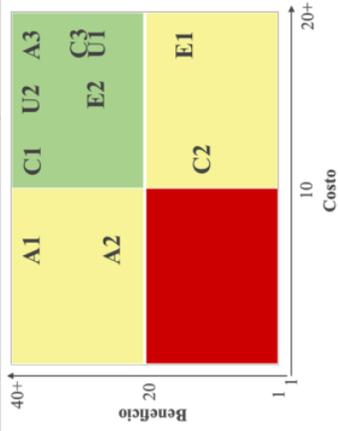
Respecto a los costos asociados con la implementación del proyecto, se examinaron tres criterios esenciales: el presupuesto invertido, el tiempo de ejecución y los recursos humanos empleados. Esta evaluación permitió una estimación detallada del coste de cada fase del proyecto. Los rangos de costos se asignaron puntuaciones ascendentes, empezando por el nivel más bajo de \$3,000 a \$10,000, seguido de \$10,001 a \$20,000, y el más alto de \$20,001 a \$50,000. Esto facilitó la valoración de las propuestas y proporcionó una visión clara de los costos que la institución asumirá al implementarlas.

El análisis reveló que, en promedio, los costos de las propuestas se sitúan entre \$10,001 y \$20,000, y se observó que las integraciones que requieren una menor participación del personal presentan un nivel de coste inferior.

En conclusión, la evaluación demostró que la mayoría de las propuestas presentadas generan un alto impacto en términos de beneficios, y que el costo asociado no repercute negativamente en la organización como se observa en la Imagen 39. De hecho, se anticipa que contribuirán significativamente y de manera inmediata a la mejora de los procesos relacionados con los productos corporativos.

Imagen 39
Matriz de beneficio - coste

Propuesta de Mejora	Fase	Beneficio	Costo	Codificación
Anexo Web	Fase 1: Anexo web para servicios digitales en producción.	36	7	A1
	Fase 2: Habilitar formato para edición y eliminación de usuarios y servicios.	23	7	A2
	Fase 3: Autoatención (empresa) desde usuario administrador de cuenta jurídica.	36	19	A3
Asignación automática de expedientes	Fase 1: Asignación automática de expedientes.	16	19	E1
	Fase 2: Dashboard de control de procesos y avances	24	15	E2
Capacitaciones	Fase 1: Capacitaciones presenciales a nivel nacional.	36	11	C1
	Fase 2: Actualización recurrente de manuales e instructivos.	16	11	C2
	Fase 3: Centro de ayuda inteligente de servicios digitales.	28	19	C3
Unificar flujos	Fase 1: Unificar la solicitud de cuentas jurídicas y servicios digitales en un solo proceso.	23	19	U1
	Fase 2: Activar los servicios digitales sin la necesidad llenar un segundo documento legal.	36	15	U2



9. Resultados obtenidos y proyectados

En la evaluación de los procesos operativos a través del análisis de tiempo de las tareas asociadas, se identificó que diversos procesos presentan potencial de optimización significativa, tanto en la ejecución total como en mejoras específicas de ciertas actividades.

Particularmente, en la simulación del proceso de contratación de cuentas jurídicas, se observó que inicialmente se requerían 55 minutos para completar todas las actividades. Tras implementar las mejoras propuestas, este tiempo se redujo a 28 minutos, lo que representa una disminución de 27 minutos respecto al procedimiento actual, como se observa en la Imagen 40. Este ahorro de tiempo se atribuye principalmente a la introducción del anexo web, diseñado para facilitar la contratación digital y proporcionar a los clientes información relevante sobre los beneficios de los productos corporativos.

Imagen 40

Comparación de tiempos: Contratación de cuenta jurídica

Actividad del proceso	Tareas	Tiempo de actividad inicial	Tiempo de actividad final simulado
Recepción documental	Confirmar identidad del cliente	1 min	1 min
	Comprender necesidad del cliente	5 min	3 min
	Explicar funcionalidad del producto	10 min	-
	Informar requisitos	8 min	-
	Receptar y validar documentación completa	1 min	1 min
	Revisar documentación	20 min	16 min
	Validar perfil del cliente	2 min	2 min
	Ingresar solicitud	8 min	6 min
TOTAL		55 minutos	28 minutos

En cuanto al proceso de contratación de servicios digitales, el tiempo se redujo de 88 a 70 minutos, lo que implica un ahorro de 11 minutos (Ver Imagen 41). Este cambio resulta de una intervención de mejora de software de bajo esfuerzo, destinada a eliminar tareas

operativas redundantes y reducir indirectamente el tiempo de ejecución y directamente los tiempos de espera asociados.

Imagen 41

Comparación de tiempos: Contratación de servicios digitales

Actividad del proceso	Tareas	Tiempo de actividad inicial	Tiempo de actividad final simulado
Proceso de validación documental y legal	Recibir expediente bandeja general	4 min	2 min
	Asignar especialista	10 min	-
	Validar firmas de cliente	4 min	4 min
	Validar constitución de empresa	20 min	20 min
	Verificar accionistas	20 min	20 min
	Verificar listas negras	2 min	2 min
	Validar documentos habilitantes	18 min	12 min
	Solicitar regularización	8 min	8 min
	Dictaminar decisión	2 min	2 min
TOTAL		88 minutos	70 minutos

El análisis de los tiempos de espera para ambos procesos reveló que, antes de las mejoras, sumaban un total de 11,235 minutos. Después de implementar las automatizaciones y mejoras, este tiempo se redujo a 6,560 minutos, logrando una disminución de 4,675 minutos.

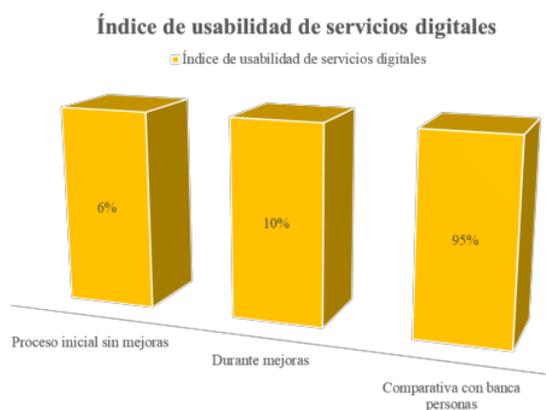
La comparación interna entre los segmentos de personas y empresas mostró un contraste significativo, evidenciando que la unificación de procesos resulta en mejoras directas en los tiempos de ejecución y en la eficiencia en la entrega de productos y servicios. Por ejemplo, mientras el segmento de personas procesó 42,000 cuentas con servicios digitales en un período determinado, el segmento empresarial solo procesó 3,000 cuentas. Así mismo, mientras el segmento personas realiza los procesos internos para crear servicios digitales de forma automática, el segmento empresas se demora 7560 minutos.

Posteriormente, con las automatizaciones, se observó que la proporción de procesos que generan valor para el cliente aumentó de un rango del 75%-89% a un 100%, gracias a la automatización de actividades previamente identificadas.

Durante la implementación de ciertas mejoras en el proceso, se evidenció un notable aumento en el índice de usabilidad de los servicios digitales. Inicialmente, según la Imagen 42, este índice se situaba en un 6%, pero gracias a las mejoras realizadas, se incrementó hasta alcanzar un 10%. Para contextualizar y contrastar estos resultados, se calculó también el índice de usabilidad específicamente para la banca personas, el cual arrojó un valor del 95%.

Imagen 42

Comparación de usabilidad de cuenta jurídica



Finalmente, se dio inicio al piloto controlado de la propuesta del Anexo Web donde se recolectaron los datos de 12 días (ver la Imagen 43), inicialmente se tenía un porcentaje de 31,03% y durante el piloto se obtuvo un valor de 54,20% lo que representa un incremento del 23,17% en el porcentaje de porcentaje mensual de cuentas jurídicas con usuarios registrados para el acceso a la plataforma digital de forma simultánea.

Imagen 43

Porcentaje mensual de cuentas jurídicas con usuarios registrados para el acceso a la plataforma digital de forma simultánea



Conclusiones

- El porcentaje mensual de cuentas jurídicas con usuarios registrados para el acceso a la plataforma digital de manera simultánea aumentó del 31,03% al 54,20%. Esto representa un incremento del 23,17% en la cantidad de cuentas jurídicas que, al ser abiertas, cuentan con el servicio digital, lo que se traduce en un aumento de nuestros clientes digitales en el segmento de banca empresa.
- Porcentaje de actividades que aportan valor del proceso de contratación de cuentas jurídicas aumentó de entre el 75% y 89% a un 100%. Esto se logró mediante la automatización de tareas y la eliminación de actividades redundantes, lo que resultó en una reducción promedio de 18% de actividades en el proceso.
- La mejora implementada ha resultado en un aumento significativo del índice de usabilidad de los servicios digitales en los clientes jurídicos pasando del 6% al 10%.
- ¹⁴ La reducción de los tiempos de espera en el proceso ha sido relevante, al inicio los tiempos ascendían a 11.235 minutos, pero se espera que, después de la implementación de todas las propuestas, se reduzcan a 6.560 minutos. Lo que significa una optimización de 4.665 minutos a lo largo de diversas etapas del proceso.
- Para abordar esta necesidad de capacitación en el área comercial se desarrolló un plan educativo estructurado en diferentes fases. La recopilación exhaustiva de información se reveló como un pilar fundamental para garantizar la calidad de los datos proporcionados, lo que a su vez contribuirá significativamente a mejorar la atención al cliente.

Recomendaciones

- Fomentar el uso de herramientas de mejora continua y transformación a todos los niveles de la organización para abordar de manera eficiente los futuros planes y propuestas destinados a reducir la operatividad diaria de los colaboradores o mejorar la experiencia del cliente.
- Establecer un equipo dedicado para abordar la demanda de estabilización en las propuestas de transformación digital. Este equipo debe participar activamente en identificar áreas de mejora e implementar soluciones para posicionar a la institución como uno de los principales bancos digitales del país.
- Basándonos en el valor del índice de usabilidad de servicios digitales en la banca personas de la entidad financiera, se recomienda establecer como objetivo deseado alcanzar un valor del 95% para la usabilidad de servicios digitales en Banca para personas jurídicas. Es importante comparar las iniciativas actuales y aprovechar lo mejor del flujo ya propuesto y funcional para esa área de la banca.
- Considerar la implementación de un flujo que facilite la creación de cuentas jurídicas a través de procesos completamente digital para los clientes. Esta medida permitirá la digitalización integral de todo el proceso, proporcionando una experiencia fluida y eficiente para los usuarios.

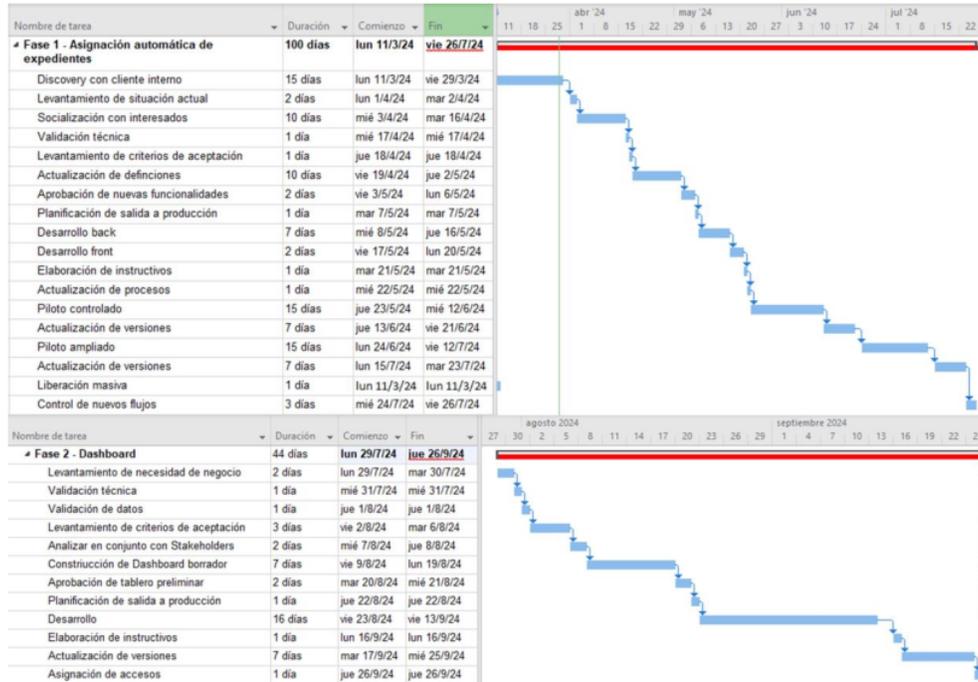
Referencias

- 50 minutos. (2016). El Diagrama de Ishikawa : Solucionar Los Problemas Desde Su Raíz. En 5. minutos. Lemaitre Publishing. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/udlap/reader.action?docID=4504798>
- Aguilar, J., & Bustínduy, I. (2019). La Gestión LEAN Del Tiempo : Método LTM para Ser Más ágil y Efectivo Trabajando Menos y Mejor. UOC. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/udlap/reader.action?docID=7051653>
- Alaya, A. B., Quatrebarbes, A., & Serra, M. M. (2016). El Método Seis Sigma : Mejore Los Resultados de Su Negocio. Lemaitre Publishing. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/udlap/reader.action?docID=5335778>
- Arguedas, R., Sánchez, R., & García, Á. (2019). La transformación digital en el Sector Financiero. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/udla/113347>
- Banco Guayaquil. (s.f.). *Banco Guayaquil*. Obtenido de <https://www.bancoguayaquil.com/conocenos/>
- González, E., Rosas, L., & Vega, A. (11 de 2021). Memorias del Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. 44. Guadalajara: Sociedad Mexicana de Ingeniera Biomédica. Obtenido de <https://memoriascnib.mx/index.php/memorias/article/view/911>
- Lopez, L. (2016). Herramientas para la mejora de la calidad: métodos para la mejora continua y la solución de problemas. Madrid: FC Editorial. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/udla/114213?page=178>
- Maldonado, J. Á. (2012). Gestión de procesos (o gestión por procesos). EUMED. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/udla/51718?page=60>
- Martí, N. F. (01 de 11 de 2021). *El Director de Calidad en Empresas de Alojamiento y Restauración*. Ediciones Díaz de Santos S.A. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/udlap/detail.action?docID=7098668>
- Núñez, Á., & Núñez, L. (Abril de 2022). *Harvard Deusto*. Obtenido de <https://www.harvard-deusto.com/la-transformacion-digital-de-la-banca-innovacion-colaboracion-y-sostenibilidad>
- Pardo, J. (2013). Configuración y usos de un mapa de procesos. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/udla/53587?page=46>
- Pardo, J. M. (2017). Gestión por procesos y riesgo operacional. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/udla/53618?page=47>
- Quiroa, M. (01 de 02 de 2021). Matriz de priorización. (J. F. López, Ed.) Economipedia. Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/matriz-de-priorizacion.html#google_vignette

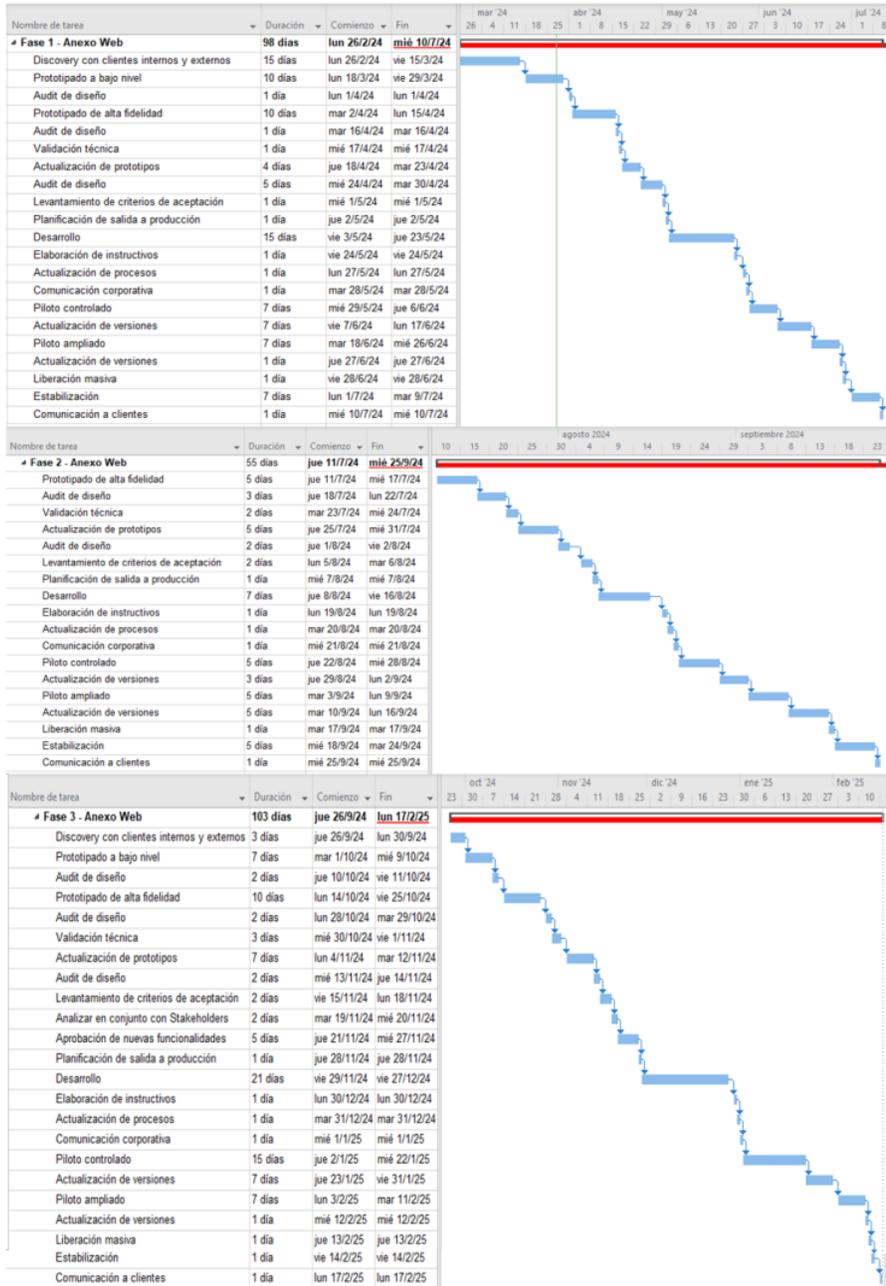
- Rajadell, M. (2021). *Lean Manufacturing: Herramientas para producir mejor* (Segunda ed.). Ediciones Diaz de Santos S.A. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/udlap/detail.action?docID=7098400>
- Villareal, A. (Febrero de 2020). *Perspectiva*. Obtenido de https://perspectiva.ide.edu.ec/investiga/wp-content/uploads/2020/02/Perspectiva-2020-02_3.pdf

ANEXOS

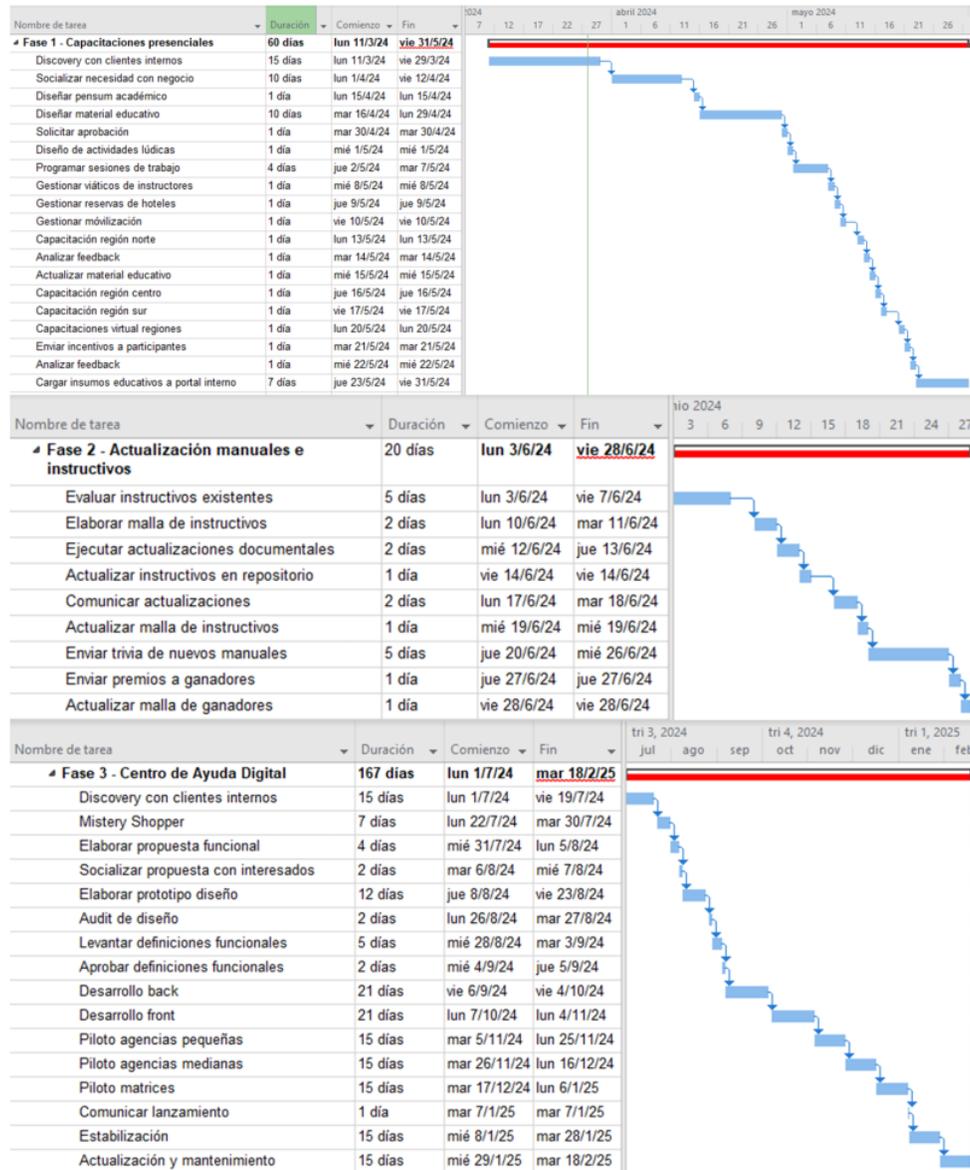
Anexo A: Cronograma de trabajo de automatización de procesos



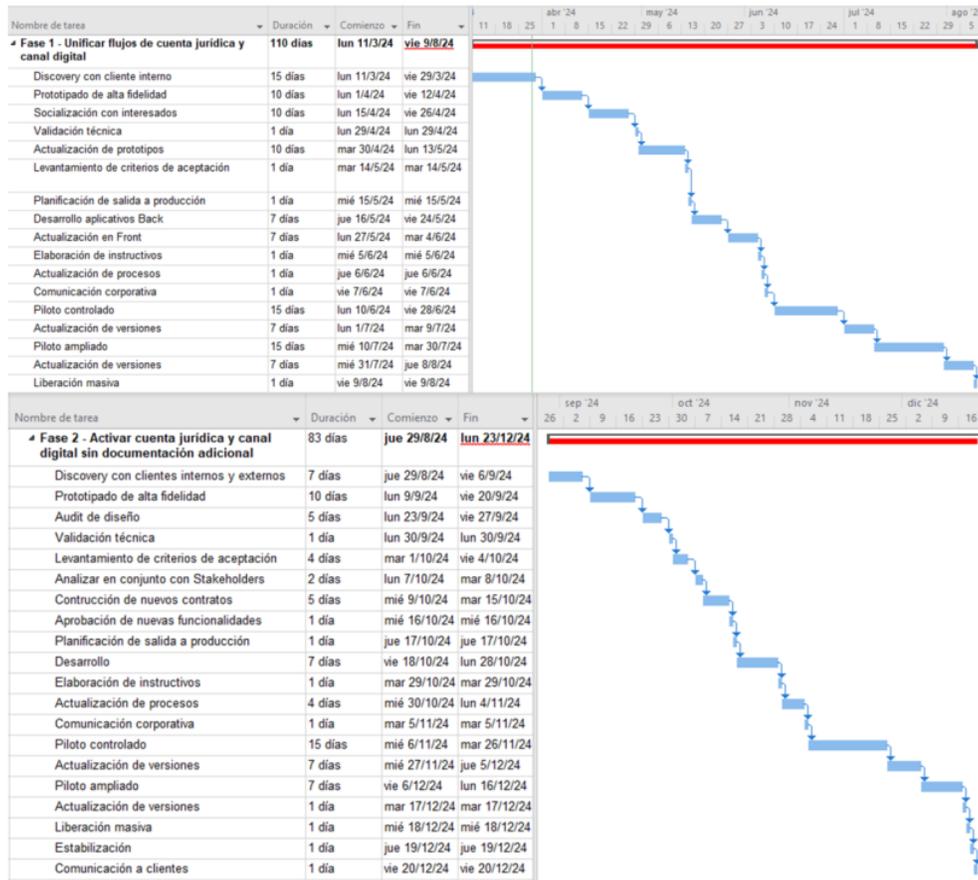
Anexo B: Cronograma de trabajo de anexo web



Anexo C: Cronograma de trabajo de capacitaciones



Anexo D: Cronograma de trabajo de unificación de flujos



Proyecto Capstone - BAQR MIGB - Final.pdf

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%

INDICE DE SIMILITUD

2%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

www.coursehero.com

Fuente de Internet

<1 %

2

es.scribd.com

Fuente de Internet

<1 %

3

Submitted to Corporación Universitaria
Minuto de Dios, UNIMINUTO

Trabajo del estudiante

<1 %

4

www.clubensayos.com

Fuente de Internet

<1 %

5

mafiadoc.com

Fuente de Internet

<1 %

6

Submitted to Universidad TecMilenio

Trabajo del estudiante

<1 %

7

dspace.ups.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

8

repositorio.upch.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

9

repositorio.unh.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

10

A. Rodríguez Fernández, E.M. Triviño Ibáñez,
M. Gómez Río, J.J. Pérez Lázaro et al.

"Development of a positron emission
tomography risks map", Revista Española de
Medicina Nuclear e Imagen Molecular
(English Edition), 2018

Publicación

<1 %

11

www.camaramadrid.es

Fuente de Internet

<1 %

12

blog.bitso.com

Fuente de Internet

<1 %

13

e-archivo.uc3m.es

Fuente de Internet

<1 %

14

repositorio.uco.edu.co

Fuente de Internet

<1 %

15

upc.aws.openrepository.com

Fuente de Internet

<1 %

16

www.bentley.com

Fuente de Internet

<1 %

17

www.globalbank.com.pa

Fuente de Internet

<1 %

18

www.itu.int

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo