

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS
AMÉRICAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

Para optar por el grado de Bachillerato en
Ingeniería Industrial

**Rediseño del proceso de recepción e inclusión de reclamos en
el centro de gestión de seguros personales del Instituto
Nacional de Seguros.**

AUTOR

Katherine Paola Vásquez Araya

TUTOR

Ing. Christian Salas Salas

LECTOR

Ing. Greivin Romero Vega

San José, diciembre, 2024

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesina con todo mi amor y gratitud a mis padres, mi esposo y mi tía, quienes siempre han creído en mí, brindándome su apoyo incondicional en cada paso de este recorrido. Su confianza y amor han sido mi mayor impulso para seguir adelante. Gracias por estar a mi lado en todo momento.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por brindarme salud, fuerza y coraje para seguir adelante con mis objetivos. A mis padres, por su confianza infinita en mí y por siempre animarme a no poner límites a mis sueños, demostrando su amor incondicional. A mi esposo, por ser mi pilar y apoyo constante, acompañándome con paciencia y comprensión en cada paso de este camino. Y, finalmente, a mi tutor, Christian Salas, por su orientación, dedicación y apoyo invaluable a lo largo de todo el proceso de mi trabajo. Gracias a todos por ser parte esencial.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto fue realizado en el área de servicio al cliente del centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros (INS), una entidad que brinda una amplia variedad de productos y servicios en todo el país. El objetivo principal de este proyecto fue identificar y analizar las causas de los casos devueltos al área de servicio al cliente con el fin de reducir los reprocesos, que causan pérdidas económicas.

En primer lugar, se realizó un análisis de la situación actual de la empresa, específicamente en el proceso de devolución. Entre los meses de junio, julio y agosto de este año se devolvieron un total de 329 casos al área de servicio al cliente del centro de gestión de seguros personales. Este número es alarmante y requiere una intervención lo antes posible para optimizar los recursos y reducir los gastos operativos. Luego, con la información del control de reprocesos del centro de seguro personal del INS, los datos se analizaron según la recurrencia de los motivos de devolución. Los motivos se analizaron por separado y se priorizaron las razones con el mayor impacto económico y operativo. A partir de allí, identifiqué las principales causas las cuales son la documentación incorrecta o insuficiente y la inclusión en el sistema.

Una vez diagnosticado los orígenes de los reprocesos, se planteó una propuesta integral de solución. En esta, se contempló un rediseño de los procedimientos tanto la recepción y verificación de documentos, como un cambio en el sistema actual para asegurar una mejor alineación con los procesos establecidos. De la misma manera, se consideró necesario establecer una capacitación para el personal, de manera que todos estuvieran al tanto de las nuevas medidas y supieran cómo emplearlas adecuadamente. En este sentido, es importante resaltar que el éxito de este proyecto depende de la colaboración y el compromiso con diversas áreas de la organización

Por lo tanto, se requiere no solo el apoyo comprometido de la jefatura del área de Servicio al cliente sino también el seguimiento y monitoreo del equipo de Control de Calidad. Adicionalmente, se necesita de la participación de todo el personal, quienes son uno de los eslabones más importantes para que estas soluciones se lleven a cabo de manera efectiva. En resumen, este proyecto pretende no solo solucionar los problemas inmediatos con los reprocesos sino también sentar bases sólidas

para una mejora continua en los procesos de atención al cliente que permitan reducir la fuga económica y mejorar la eficiencia operativa del Centro de Gestión de Seguros Personales.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTO.....	2
DECLARACIÓN JURADA	¡Error! Marcador no definido.
Carta tutor certificando la incorporación de las modificaciones al TFG;	¡Error! Marcador no definido.
RESUMEN EJECUTIVO	3
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	12
Generalidades De La Empresa	13
Historia de la empresa	13
Misión.....	14
Visión	14
Principios.....	14
Valores	15
Propósito de ser	16
Oferta de valor.....	16
Ubicación	16
Productos.....	16
Estructura organizacional.....	16
Planteamiento del Problema.....	19
Objetivos	19
Objetivo general	19
Objetivos específicos.....	19
Justificación.....	19

Antecedentes	20
Tesis	20
Artículos científicos	22
Proyecciones.....	23
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	24
Conceptos Generales	24
Definiciones	24
Conceptos de la industria	25
Indicadores	26
Estadística.....	27
Herramientas para Describir el Problema	30
Diagrama de Flujo.....	30
Mapa de procesos	32
Histograma	34
Herramientas para Medir las Consecuencias	35
5W2H	35
5 ¿porqués?.....	37
Herramientas para Analizar las Causas	38
Causa – Efecto o Ishikawa	38
Gráfico de control.....	40
Herramientas para el Rediseño.....	42
Auditorías	43
Herramientas para el Control de la Implementación del Rediseño	45
Diagrama de GANTT	45

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	48
Enfoque	48
Cualitativo	48
Cuantitativo	48
Mixto	48
Alcance.....	49
Exploratorio.....	49
Descriptivo	49
Correlacional	49
Explicativo	49
Diseño.....	49
Experimental	50
No experimental	50
Variables.....	51
Muestra.....	52
Instrumentos	53
Recolección de Datos	54
Método de Análisis.....	55
Cronograma.....	57
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN	59
Descripción del Problema	59
Medición de las Consecuencias.....	65
Análisis de las Causas	68
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72

Conclusiones	72
Recomendaciones	73
CAPÍTULO VI rediseño	74
Propuesta	74
Auditorías	77
Análisis Económico.....	87
Plan de Implementación	90
APÉNDICES	92
REFERENCIAS	97

TABLAS

Tabla 1: Variables	51
Tabla 2: Muestra.....	53
Tabla 3: Instrumentos.....	54
Tabla 4: Recolección de datos.....	54
Tabla 5: Método de Análisis	56
Tabla 6 :Tabla Reprocesos del Área Individual - Internacional....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 7: 5W2H	65
Tabla 8: 5 porqués	67
Tabla 9 : Tabla de gráfico de control	70
Tabla 10 : Agenda	78
Tabla 11: Agenda	81
Tabla 12: Reprocesos permitidos	83
Tabla 13: Tasa de casos fuera de tiempo.....	85
Tabla 14: Análisis Económico	87
Tabla 15: Gantt.....	91

FIGURAS

Figura 1 : Logo.....	16
Figura 2 Organigrama institucional.....	17
Figura 3 Estructura organizacional del centro de gestión de seguros personales	18
Figura 4: Escala de satisfacción	30
Figura 5: Símbolos utilizados en la construcción de flujogramas.....	30
Figura 6 : Mapeo de procesos	33
Figura 7 : Elementos que componen un histograma	34
Figura 8: Ejemplo 5W-2H.....	36
Figura 9: Ejemplo de 5 ¿porqués?.....	37
Figura 10: Espina de Ishikawa	38
Figura 11: Ejemplo de Gráfico de control.....	40
Figura 12: KPIS.....	42
Figura 13: Ejemplo diagrama de Gantt	45
Figura 14 : EDT.....	57
Figura 15: Diagrama de Gantt.....	58
Figura 16 : Motivo del reproceso	59
Figura 17: Mapa de procesos CGSP	60
Figura 18 : Diagrama de flujo	61
Figura 19: Gráfico Reprocesos.....	64
Figura 20: Causa-efecto	68
Figura 21: Gráfico de control	71
Figura 22: Nuevo diagrama de flujo	75

Figura 23: Lista de Chequeo	77
Figura 24: Gráfico. tasa actual y objetivo	83
Figura 25: Gráfico de casos fuera de tiempo.....	86

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

El presente proyecto consiste en desarrollar un rediseño en el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el área de servicio al cliente en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros, que se encuentra en oficinas centrales en San José, con el fin de disminuir los reprocesos que actualmente existen y lograr cumplir los tiempos de respuesta para los clientes internos.

La tesina se desarrolla bajo la línea de investigación de diseño, desarrollo o mejoramiento de sistemas de control, aseguramiento o gestión de calidad en empresas de bienes o servicios.

En el primer capítulo se abordarán las generalidades del Instituto Nacional de Seguros, incluyendo su historia, visión, misión, valores, principios, entre otros. Se presentará el problema de investigación, el objetivo general y los objetivos específicos, la justificación que indica los beneficios que obtendrá la empresa, los antecedentes sobre las tesis y los artículos científicos, así como las proyecciones que incluyen los resultados esperados.

En el segundo capítulo se definen los conceptos generales del Instituto Nacional de Seguros, las herramientas para describir el problema planteado en el primer capítulo, las herramientas que se usarán para medir las consecuencias, las herramientas para analizar las causas que provocan el problema, herramientas para el rediseño y las herramientas para el control de la implementación del rediseño, abarcando así el marco teórico de la tesina.

En el tercer capítulo se desarrolla el marco metodológico donde se encontrará el enfoque de la tesina, el alcance que se obtiene, el rediseño que se implementa, las variables que se encontraron en el proceso, la muestra que se tomó, los instrumentos utilizados, la recolección de datos, el método de análisis y el cronograma a alcanzar, definiendo tareas y tiempos para que sean cumplidas dichas tareas.

En el cuarto capítulo se realiza el análisis de la situación, donde se encuentra la descripción del problema, de lo general a lo específico, los datos históricos para conocer el problema, la medición de las consecuencias como pérdidas o los resultados del problema presentado y el análisis de las causas, donde se clasifican las causas y su impacto, además de las muestras para la situación actual.

En el quinto capítulo se encuentran las conclusiones y recomendaciones de este proyecto final de graduación, donde se mencionan los principales aspectos detectados durante el desarrollo de la tesina, las conclusiones encontradas y desarrolladas para los objetivos específicos mencionados en el primer capítulo y las recomendaciones que se sugieren para cada una de las conclusiones antes mencionadas.

En el sexto capítulo se observa el rediseño, es decir, la solución técnica del problema, cuáles son los requerimientos para la implementación propuesta, los beneficios operativos que se obtienen gracias a la implementación, los diagramas que se utilizaron, los procedimientos de planos, las tablas, los gráficos, los recursos que fueron necesarios y los indicadores que fueron mencionados en el desarrollo del proyecto.

Generalidades De La Empresa

Según la página web del Instituto Nacional de seguros (INS), su historia, misión, visión, principios, valores, propósito de ser, oferta de valor, ubicación, productos y estructura organizacional son los siguientes:

Historia de la empresa

El Instituto Nacional de Seguros (INS) se fundó mediante Ley número 12, el 30 de octubre de 1924 y en su creación tomaron parte el Lic. Ricardo Jiménez Oreamuno, Presidente de la República, quien iniciaba su segunda administración (1924-1928), y el Lic. Tomás Soley Güell, Secretario de Hacienda y Comercio, gestor del proyecto.

En sus inicios se llamó Banco Nacional de Seguros, en decreto del 21 de mayo de 1948 cambió su nombre a Instituto Nacional de Seguros (INS), mismo que se mantiene en la actualidad. El INS tuvo a su cargo la administración del monopolio de los seguros desde su creación hasta el 07 de agosto del 2008, fecha en que entró en vigencia la Ley número 8653 “Ley Reguladora del Mercado de Seguros”, la cual abrió el mercado y devenga la competencia.

En su creación tomaron parte algunos de los estadistas más connotados de nuestro país; el Lic. Ricardo Jiménez Oreamuno, presidente de la República en tres ocasiones y el Lic. Tomás Soley Güell, Secretario de Hacienda y Comercio, en su tercera administración.

Inició sus operaciones como Banco de Seguros y, en 1948 cambió a INSTITUTO NACIONAL DE SEGURO (INS), nombre que mantiene hasta la fecha. El INS tuvo a su cargo la administración del

monopolio de los seguros desde su creación hasta el 07 de agosto del 2008, fecha en que entró en vigencia la Ley 8653 “Ley Reguladora del Mercado de Seguros”, la cual abrió el mercado y vendrá la competencia. También en esa misma fecha entró en vigencia una reforma a la Ley 8228, la cual otorgó al Cuerpo de Bomberos total independencia operativa, luego de estar bajo la tutela del INS desde 1925.

El rompimiento del monopolio de seguros que había administrado por más de ochenta y cinco años no tomó al Instituto Nacional de Seguros (INS) desprevenido, puesto que la preparación para este cambio había iniciado desde años antes. En el 2006 se puso en marcha un Plan Integrado de Competitividad el cual gira en torno a tres ejes: modernización, reestructuración y fortalecimiento, el cual debe adoptar las medidas necesarias a fin de estar debidamente preparado para enfrentar la competencia. El Instituto Nacional de Seguros (INS) sigue siendo una de las empresas de mayor solidez a nivel regional. No solo desarrolla exitosamente el negocio de los seguros, sino que administra eficientemente los regímenes de Riesgos del Trabajo y de Seguro Obligatorio.

La apertura del mercado trajo consigo un cambio importante en el panorama del mercado de los seguros, en la legislación y en la oferta de productos y servicios; cambio al cual el INS se ha ajustado de manera adecuada y para el cual se encuentra debidamente preparado.

Misión

Somos INS, la empresa aseguradora que ofrece protección y prevención, con función social y generando valor sostenible.

Visión

Ser la mejor experiencia aseguradora.

Principios

A continuación, se presentan los principios de la organización.

Legalidad.

Asumimos sin excepciones la observación de la legislación aplicable a las actividades y operaciones del Grupo INS.

Diversidad e inclusión.

Promovemos el respeto hacia los derechos humanos y el entendimiento entre las personas conscientes de su diversidad, diferentes perspectivas y capacidades.

Transparencia.

Comunicamos nuestras acciones de manera clara, exacta, oportuna, honesta y completa.

Integridad.

No debemos situarnos en ninguna situación de obligación financiera o de cualquier otro tipo frente a cualquier persona u organización que pueda influir en el desempeño de nuestros deberes oficiales.

Eficiencia y Eficacia.

Maximizamos los resultados mediante una adecuada administración de los recursos disponibles, logrando nuestros objetivos de trabajo al menor costo posible para el logro de los objetivos y metas propuestas.

Valores

A continuación, se presentan los valores de la organización.

Compromiso.

En nuestra relación con clientes (internos/externos) y partes interesadas, ponemos nuestro mejor empeño para cumplir las promesas de servicio.

Respeto.

Actuamos de una manera atenta, responsable y comprometida, valorando y velando por los derechos humanos, las cualidades, la diversidad y formas de pensar de todas nuestras partes interesadas.

Honestidad.

Conducta recta y honrada que lleva a observar normas y compromisos adquiridos, así como a actuar con la verdad, lo que denota sinceridad y correspondencia en lo que se hace, en lo que se piensa y en lo que se dice.

Solidaridad.

Nos comprometemos con el bien común de nuestros compañeros y de la sociedad en general, reconociendo el valor de cada persona y contribuyendo a su bienestar.

Propósito de ser Generar valor público a la sociedad mediante prevención y protección.

Oferta de valor Brindamos prevención y protección, con respaldo y solidez, procurando el bienestar de la sociedad.

Ubicación 21 Sucursales y 24 Puntos de Servicio, ubicados en todo el territorio.

Productos Seguro obligatorio automotor, riesgos de trabajo, póliza estudiantil, seguros personales, entre otros seguros comerciales.

En la Figura 1 : Logo se muestra el logo de la empresa.

Figura 1 : Logo



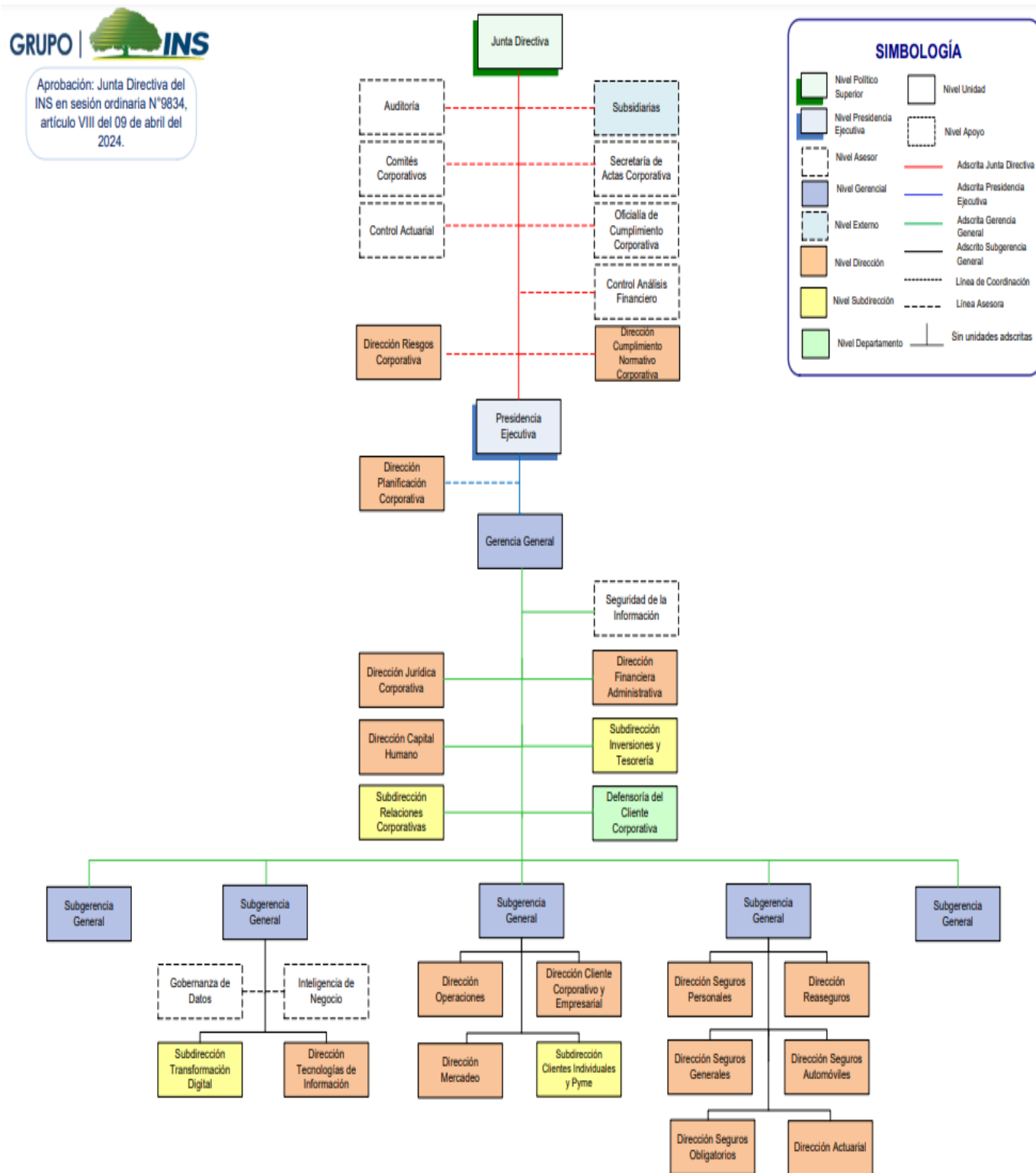
Nota: Página Web del Instituto Nacional de Seguros (INS)

Estructura organizacional

A continuación, se muestra la estructura organizacional y luego la estructura del área del centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.

En la Figura 2 Organigrama institucional se muestra el organigrama institucional del Instituto Nacional de Seguros (INS).

Figura 2 Organigrama institucional

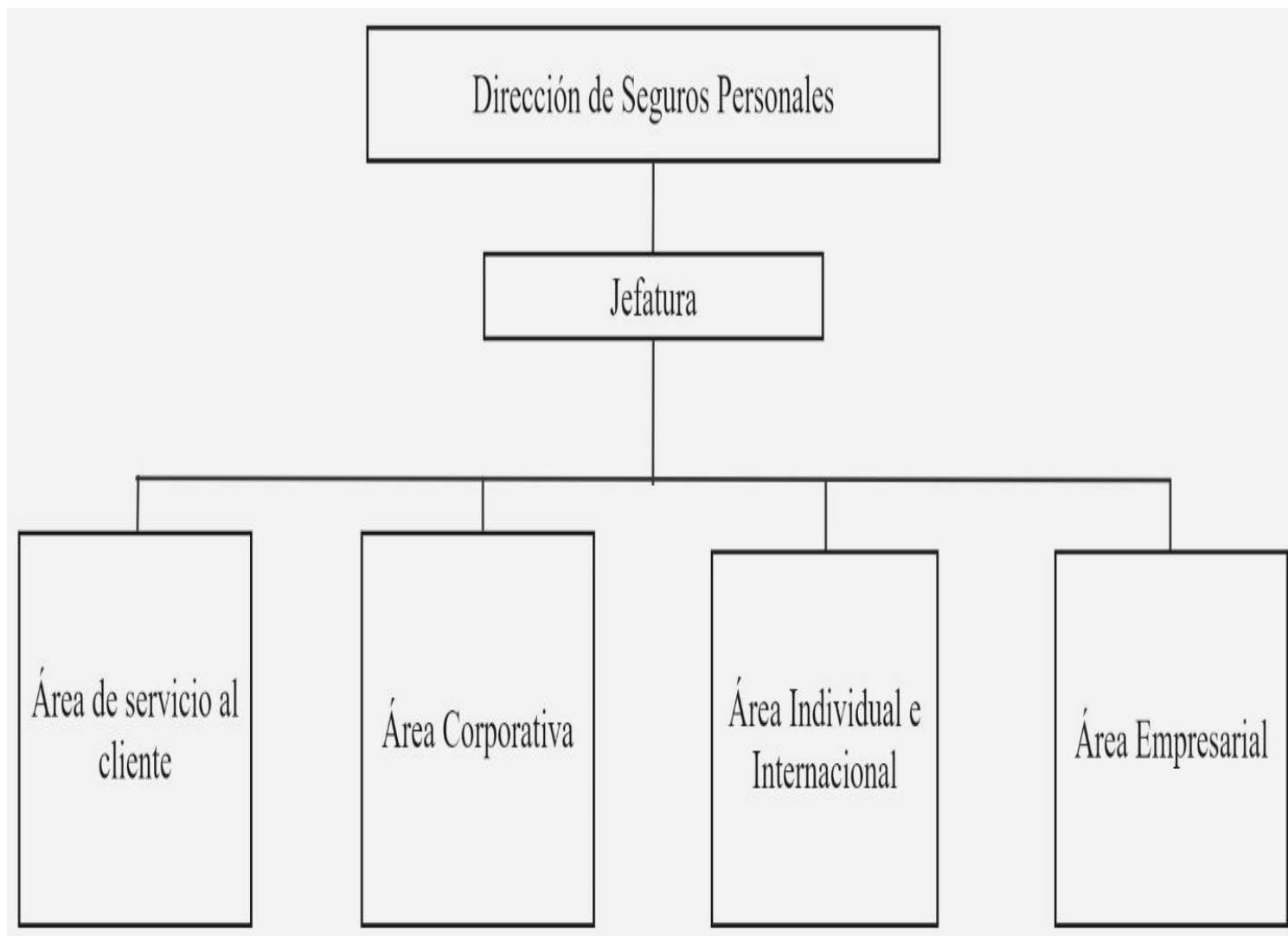


Nota: Página Web del Instituto Nacional de Seguros (INS)

En la Figura 1 se observa la estructura organizacional de alta gerencia del Instituto Nacional de Seguros, desde la junta directiva que está en el nivel político superior, las subsidiarias que están en el nivel externo, la presidencia ejecutiva, la gerencia y la subgerencia generales.

En la Figura 3 Estructura organizacional del centro de gestión de seguros personales se muestra como está compuesto más allá de la dirección de seguros personales.

Figura 3 Estructura organizacional del centro de gestión de seguros personales



Nota: Katherine Vásquez Araya

En la figura 2 se observa la estructura organizacional del centro de gestión de seguros personales, partiendo de la dirección de Seguros Personales, la Jefatura y las áreas de servicio al cliente, el área que atiende las pólizas corporativas, individual e internacionales y empresariales.

Planteamiento del Problema

Actualmente, en el centro de gestión de seguros personal del Instituto Nacional de Seguros se presenta un incremento en los reprocesos al área de servicio al cliente por la falta de documentación y otros errores a la hora de recibir la documentación y pasar el caso al área correspondiente, por lo tanto, para solucionar este problema se establece la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo rediseñar el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros?

Objetivos

Estos son los objetivos planteados para el proyecto. A continuación, el objetivo general y los objetivos específicos.

Objetivo general

Rediseñar el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.

Objetivos específicos

Describir el problema de los reprocesos para el área de servicio al cliente del centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.

Medir la afectación de los reprocesos para el área de servicio al cliente para el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.

Analizar las causas que originan los reprocesos para el área de servicio al cliente del centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.

Desarrollar el rediseño para el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.

Establecer los mecanismos de control para la implementación del rediseño.

Justificación

La implementación de un rediseño en el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el centro de gestión de seguros personales traerá una serie de beneficios significativos para el Instituto Nacional de Seguros en diversos aspectos. En primer lugar, desde la perspectiva económica, al

optimizar el proceso se reducirán los costos operativos al disminuir los reprocesos, mejora la eficiencia y minimiza errores, lo que causa ahorros financieros a largo plazo.

Desde el punto legal, si el proceso de recepción e inclusión se mejora, se puede garantizar el cumplimiento de las normativas y regulaciones vigentes en el centro de gestión de seguros personales, evitando sanciones y se protege la reputación de la empresa. Asimismo, si el proceso es más eficiente y transparente, se fortalece la confianza de los clientes actuales y futuros, reduciendo el riesgo de litigios.

En cuanto a los beneficios operativos, al realizar un rediseño se puede agilizar la gestión de los reclamos, reducir los tiempos de respuesta, cumpliendo con los tiempos establecidos y mejorar la calidad del área de servicio al cliente. Esto no solo colabora a una mayor satisfacción de los usuarios, sino que desarrolla la operatividad interna de la aseguradora, permitiendo una mejor asignación de los recursos y una mayor productividad.

En el ámbito administrativo, se pueden simplificar las tareas de seguimiento, como disminuir el constante registro en el control de reprocesos, los correos entre los colaboradores, asignar los casos en el sistema y el análisis de la información, facilitando la toma de decisiones basada en datos concretos, simples y se mejora la planificación estratégica del centro de gestión de seguros personales.

En resumen, el rediseño en el proceso de recepción e inclusión de reclamos no solo traerá al centro de gestión de seguros personales beneficios económicos, legales, operativos y administrativos, sino que también coopera a mejorar la experiencia del cliente, fortalecer la reputación de la organización, ser más competitivos y garantizar la sostenibilidad a largo plazo del Instituto Nacional de Seguros.

Antecedentes

A continuación, se presentan las herramientas y los resultados alcanzados de las tesis y artículos científicos para la investigación del proyecto.

Tesis

Castro, K. (2018). En su tesina titulada Diagnóstico de situación actual y propuesta de mejora para el departamento de servicio técnico de TRi DM S.A., para optar por el grado de bachillerato en Ingeniería Industrial en la Universidad Internacional de las Américas, utiliza procesos de gestión,

diagrama de flujo, sistemas de información, diagrama de Pareto, algoritmo Klee, diagrama de causa y efecto y cadena de valor, para alcanzar establecer un sistema de evaluación de la administración del departamento de servicio técnico de la empresa Tri DM S.A., para asegurar la eficiente operación por medio de indicadores de la gestión empresarial.

Porras, L (2018). En su tesis titulada los reprocesos del área de recursos humanos y su incidencia en la productividad de ingeniería Perimental S.A.S, para optar por el grado de maestría en administración de negocios con énfasis en recursos humanos en la universidad metropolitana de educación ciencia y tecnología, utiliza la entrevista y la encuesta como instrumentos de recolección de datos, para garantizar los futuros procesos llevados en esta área, minimizar los reprocesos en la gestión de recursos humanos que actualmente tiene la empresa Ingeniería Perimental S.A.S. y gestionar la creación de la coordinación de recursos humanos.

Valverde, N. (2018). En su tesina titulada Propuesta de mejora en el proceso del Sub-Área Planificación de Gestión de Bienes y Servicios del Hospital México, para optar por el grado de bachillerato en Ingeniería Industrial en la Universidad Internacional de las Américas, utiliza medición de procesos, procedimientos, diagrama de flujo, mapeo de procesos, cadena de valor, diagrama de Ishikawa, diagrama de Pareto, herramientas de medición, indicadores KPI'S, para alcanzar como resultado una propuesta de mejora mediante un análisis de los factores que intervienen en el proceso de planificación del Hospital México para asegurar la continuidad del proceso de compra pública.

Benito, A. (2019). En su tesina titulada Propuesta de mejora en la productividad de la empresa Grupo Becar S.A., para optar por el grado de bachillerato en Ingeniería Industrial en la Universidad Internacional de las Américas, utiliza el muestreo, ciclo Deming PHVA, análisis FODA, hoja de registro y diagrama de flujo para alcanzar un mapeo adecuado de los procesos operativos de la empresa Grupo Becar S.A.

Rojas, Y. (2021). En su tesina titulada Rediseño del proceso de Formalización de proveedores en el centro de servicios tecnológicos BAC LATAM, para optar por el grado de bachillerato en Ingeniería Industrial en la Universidad Internacional de las Américas, utiliza la gestión de procesos, mapa de proceso, diagrama SIPOC, diagrama de flujo, estandarización de procesos, matriz RASCI, análisis FODA e indicadores de gestión, para alcanzar un rediseño del proceso de formalización de

proveedores estandarizado para todos los usuarios y que se muestre mediante un proceso ágil, trazable y confiable para BAC Latam.

Castillo, J. (2022). En su tesis titulada Propuesta de rediseño del proceso de atención al cliente en la jefatura comercial de bcr fondos de inversión, para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial en la Universidad Internacional de las Américas, utiliza DMAIC, mapa de empatía, matriz de interesados, lluvia de ideas, diagrama de flujo, mapa de procesos y diagrama SIPOC, para realizar un proceso eficiente de atención al cliente, mediante un rediseño de los procesos de actualización y seguimiento post venta al cliente.

Artículos científicos

Hernández, H., Martínez, D. y Cardona, D. (2016) en su artículo titulado como Enfoque basado en procesos como estrategia de dirección para las empresas de transformación, publicado en la revista Saber, Ciencia Y Libertad, explica el sistema de gestión basado en procesos, utilizando encuesta cerrada haciendo uso de la escala de Likert, dentro de los hallazgos más significativos se encuentra que algunas de las empresas objeto de estudio no han incorporado o al menos no de la manera adecuada el enfoque por procesos dentro de su sistema de gestión.

Alvarado, K., y Pumisacho, V. (2017) en su artículo titulado como Prácticas de mejora continua, con enfoque Kaizen, en empresas del Distrito Metropolitano de Quito: Un estudio exploratorio, publicado en la revista Intangible Capital, explica los pasos kaizen, mejora continua, técnicas, herramientas, prácticas, para alcanzar los resultados muestran una preferencia por el uso de técnicas más sencillas para identificar y solucionar problemas.

Fuentes, R. (2020), en su artículo titulado como Una herramienta para la evaluación de la calidad de modelos de procesos de negocio, publicado en la revista Cubana de Ciencias Informáticas, explica los modelos de procesos de negocios, BPMN, directrices prácticas, calidad del modelado de procesos de negocio. Se obtiene una herramienta que aplica directrices prácticas de calidad y medidas para evaluar modelos de procesos de negocio y detectar errores a partir de su visualización.

Rúa, A. (2020) en su artículo titulado como Rediseño organizacional basado en el enfoque por procesos en una empresa del sector del tabaco, publicado en la revista ECA Sinergi, explica el diseño organizacional, el modelo general de la organización y la cadena de suministros. El nivel de integración de los procesos que intervienen en la cadena de suministro de la empresa fue de 0,43 siendo este resultado valorado como bajo.

Aldea, A. (2021), en su artículo titulado como Influencia del rediseño de los procesos productivos de una empresa de envolturas flexibles basada en la mejora continua, publicado en la revista Datos Industriales, explica qué es un procedimiento, un reproceso, un cliente y un reclamo, se mejoró la eficiencia de los procesos de las áreas de extrusión, impresión, corte, laminado y sellado. Al poseer procedimientos y procesos estandarizados, se mejoró el tiempo de ejecución de estos, lo que originó una mejor imagen ante los clientes y competidores.

Proyecciones

Se espera aumentar la eficiencia, efectividad y la calidad del proceso. Además de la satisfacción del cliente, al reducir los tiempos de respuesta, producto de disminuir los reprocesos, habría una mayor consistencia en el proceso y una mejora en la comunicación con los asegurados. Todo esto al rediseñar el proceso de recepción e inclusión de los reclamos en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.

Los compromisos para alcanzar estos resultados incluyen la determinación de las razones por las cuales se devuelven los casos al área de servicio al cliente desde las otras áreas del centro de gestión de seguros personales, la capacitación continua de los actuales y nuevos colaboradores, también monitorear y mapear el proceso para poder implementar el rediseño del proceso. Todo esto para lograr los resultados esperados.

Las metas para alcanzar son: describir el problema de los reprocesos, medir la afectación de los reprocesos, analizar las causas que originan los reprocesos, desarrollar el rediseño, establecer los mecanismos de control para la implementación del rediseño para el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presentan detalladamente los conceptos utilizados para desarrollar la investigación del proyecto y se describen las herramientas para describir el problema, para medir las consecuencias, analizar las causas, para el rediseño y para el control de la implementación del rediseño. El marco teórico es una guía para la elaboración de los siguientes capítulos y ayuda a interpretar los datos obtenidos en la investigación.

Conceptos Generales

Se mencionan los conceptos relacionados al tema de investigación del proyecto, a la industria y de estadística.

Definiciones

A continuación, se mencionan conceptos relacionados a la calidad.

Calidad

Se citan dos conceptos de calidad de dos libros referenciados en el proyecto.

“La calidad es un objetivo de primera línea en cualquier actividad económica. Se está convirtiendo en una estrategia de competitividad superando la acepción inicial de estrategia de marketing o de ventas.” (Jabaloyes, J et al, 2020, p.7)

Calidad es un término subjetivo para el que cada persona o sector tiene su propia definición. En un sentido técnico, la calidad puede tener dos significados: 1) son las características de un producto o servicio que inciden en su capacidad para satisfacer necesidades declaradas o implícitas; 2) es un producto o servicio libre de deficiencias. Y la ASQ agrega: según Joseph Juran, la calidad significa “aptitud para el uso”; de acuerdo con Philip Crosby, significa “con-formidad con los requisitos” (Gutiérrez, H, 2020, p.20)

La calidad se relaciona con la relación con el cliente, es por eso por lo que se mencionan conceptos relacionados con los clientes a continuación.

Cliente

El termino Cliente puede tener los siguientes significados: en el comercio y el marketing, un cliente es quien accede a un producto o servicio por medio de una

transacción financiera (dinero) u otro medio de pago. Quien compra, es el comprador, y quien consume el consumidor. Normalmente, cliente, comprador y consumidor son la misma persona. (Jabaloyes, J et al, 2020, p.11)

La satisfacción del cliente

La satisfacción del cliente es uno de los resultados más importantes en la prestación de servicios de calidad. La satisfacción del cliente depende no sólo de la calidad de los servicios sino también de las expectativas del cliente. El cliente está satisfecho cuando los servicios cubren o exceden sus expectativas. (Jabaloyes, J et al, 2020, p.8)

Clientes potenciales

“Se define el cliente potencial como la persona física o jurídica que tiene la capacidad legal para adquirir un producto/servicio” (Jabaloyes, J et al, 2020, p.13)

Conceptos de la industria

Se presentan a continuación conceptos relacionados a seguros médicos obtenidos de la página web del Instituto Nacional de Seguros.

Proceso de aceptación

En la página del Instituto Nacional de Seguros se establece el concepto de proceso de aceptación como: “Es el proceso que determina los servicios de salud aptos para el o la paciente, está compuesto por dos subprocesos: la aceptación administrativa y la aceptación médica.”

Relación de causalidad

En la página del Instituto Nacional de Seguros se establece el concepto de relación de causalidad como:

Es el proceso de interacción donde prevalece más la causa que el efecto, es decir, si el antecedente tiene consecuencias y no se logra establecer la relación de causalidad, no es posible asegurar que causa sea la que provoque el daño que se le atribuye para otorgar el servicio. Se conoce también como nexo causal o relación causa - efecto.

Mecanismo de trauma

En la página del Instituto Nacional de Seguros se establece los conceptos de mecanismo de trauma, nota de aclaración, nota de ampliación, referencia a la CCSS, como:

“Secuencia de procesos por los cuales se produce la lesión (un trauma) o herida que ocasiona una alteración estructural o fisiológica al cuerpo humano, como resultado de una exposición aguda a energía mecánica, térmica, química o eléctrica.”

Nota de aclaración

Es el documento escrito solicitado como requisito por parte del personal médico o administrativo, cuando es necesario profundizar sobre datos o información para definir la aceptación, por ejemplo, cuando es necesario aclarar la zona lesionada, el horario de trabajo, lugar donde ocurrió el evento, entre otros.

Nota de ampliación

Documento escrito que es solicitado como requisito al patrono, cuando el médico tratante determina síntomas o lesiones no reportadas en el aviso de accidente y orden de atención médica. Se considera, para cualquier seguro, un tiempo prudencial de 15 días naturales como máximo, desde la ocurrencia del evento para realizar dicho trámite; debido a que, es en presencia del cuadro agudo del lesionado que el tratante debe determinar las lesiones o síntomas que son derivados del evento que se reporta.

Referencia a la CCSS

“Es un documento médico legal mediante el cual el paciente es remitido a la Seguridad Social para la atención de su patología, en virtud de que su lesión no corresponde o no es amparada por el seguro de RT.”

Indicadores

Se define los conceptos de proceso y procedimiento.

“El proceso es que hacemos y el procedimiento es cómo lo hacemos Si esta forma de actuar la documentamos tendremos un procedimiento documentado. Por tanto, desde el punto de vista académico tenemos tres niveles: proceso, procedimiento y procedimiento documentado.” (Pardo, J, 2017, p.20)

Definición de procesos

Según Pardo, J (2017) Se define el concepto de procesos: “Los procesos están interrelacionadas, no son independientes, sino que están vinculadas unas a otras, y son repetitivas, pues cada vez que se dispara el proceso se pone en marcha esa secuencia de actividades.” (p.18)

Clasificaciones de procesos

Según Pardo (2017) en el libro Gestión por procesos y riesgo operacional establece que los procesos se clasifican como:

- **Estratégicos:** también denominados procesos gerenciales, directivos o procesos de dirección. Son los procesos propios de la dirección, donde la gerencia tiene un papel relevante, como por ejemplo, los procesos de planificación estratégica, establecimiento de alianzas, revisión por la dirección, etc.
- **Operativos:** existen muchas denominaciones alternativas para este tipo de procesos, como procesos de negocio, productivos, nucleares, específicos, principales, misionales... A través de ellos se generan los productos y servicios que se entregan a los clientes. Estos procesos son propios de cada negocio y de cada organización, y en conjunto conforman la denominada cadena de valor. Como ejemplos, podríamos citar el proceso de gestión de multas en una policía municipal, el proceso de evaluación de alumnos en un colegio o el proceso de formalización de préstamos hipotecarios en una entidad financiera.
- **Soporte:** también denominados procesos de apoyo o procesos auxiliares. Son procesos de ayuda a los procesos operativos y también a los estratégicos, aunque en menor medida. Suelen estar relacionados con la aportación de recursos y son muy parecidos en la mayoría de las organizaciones. Algunos ejemplos podría ser el proceso de selección y contratación de personal, el proceso de mantenimiento o el proceso de compras. (p.19)

Estadística

Se menciona un concepto estadístico para la investigación para realizar un análisis estadístico como obtener el valor medio mínimo, máximo y la desviación estándar. Permite tener información precisa.

Encuesta

A continuación, se mencionan los pasos para realizar una encuesta según Pardo, J. (2017) autor del libro Gestión de procesos y riesgo operacional.

- Planteamiento de los objetivos: debemos dejar claro que información queremos conseguir, en relación con que productos y servicios, los segmentos de clientes objeto del estudio y los destinatarios de la información que se obtenga.
- Determinación del tipo de encuesta: existen múltiples alternativas (postales, telefónicas, correo electrónico, entrevistas. . .), cuya elección dependerá de cuestiones como el presupuesto disponible, la cantidad y complejidad de información que se pretenda conseguir, la tasa de respuesta que queramos obtener, etc.
- Diseño del cuestionario. Podríamos abordarlo de la siguiente manera:

Identificar los atributos asociados al producto/ servicio.

Definir las preguntas del cuestionario, formulando al menos una pregunta por cada atributo identificado. Al elaborar las preguntas tendremos en cuenta lo siguiente:

Procuraremos emplear un nivel de redacción y complejidad adecuado al nivel cultural del colectivo a encuestar.

Las preguntas deben ser lo más cortas posibles.

Las preguntas tienen que ser concretas. No incluir temas difíciles o que requieran cálculos demasiado complejos. Excluir palabras cargadas de ciertas connotaciones (por ejemplo, sexistas, con connotaciones políticas, etc.).

Las preguntas más sencillas deben ir al principio.

Utilizar preguntas que no manipulen o condicionen la respuesta

Si son imprescindibles, los datos del entrevistado deben estar al final.

No hay una regla que nos diga cuál es el número de preguntas adecuado, pero sí una recomendación: cuanto más breve, mejor.

Establecer una escala de valoración: las escalas son respuestas tipo ordenadas según un determinado criterio. Se introducen para facilitar a los encuestados las respuestas y para facilitar a los encuestadores la interpretación de dichas respuestas. Se suelen utilizar escalas tipo Likert con un punto central (por ejemplo, 1-5, 1-7), aunque se pueden usar otras sin ese punto central (por ejemplo, 1-2-4-5). En una misma

encuesta, se pueden combinar distintos tipos de escalas, en función de lo que se desee medir.

- Delimitar el muestreo a realizar. Si el número de clientes es elevado no se suele realizar la encuesta a todos los clientes, sino a una muestra representativa, Existen fórmulas y tablas para calcular el tamaño de la muestra, que dependerán de:

Nivel de confianza con el que desea trabajar (k): es la probabilidad que tiene la muestra de representar de forma fiable la opinión del total del colectivo. Se suele fijar en 95, 99 o 99,9%.

Error muestral (e): entre las distintas muestras posibles y la población siempre existirá alguna diferencia, por tanto, hay que admitir un error (suele ser inferior al 5%). A menor error muestral, mayor tamaño de la muestra.

Probabilidad muestral: proporción en que una característica a estudiar se encuentra en la población (con frecuencia se desconoce este dato, en cuyo caso lo habitual es considerar que tal característica se da al 50% en la población).

- Efectuar una prueba piloto: debemos probar el cuestionario en una pequeña muestra de personas del colectivo objetivo (5-10 personas). La prueba piloto es un ensayo para detectar posibles deficiencias del cuestionario.
 - Elaboración del plan de explotación: con antelación a la realización del trabajo de campo, es recomendable predefinir cómo queremos tratar la información obtenida, estableciendo para las variables estudiadas los cruces fijos y cruces específicos de información. Para ello, podemos definir en una hoja de cálculo una plantilla para la recogida y procesamiento de los datos. Esto también nos puede ayudar a detectar posibles errores en las preguntas de la encuesta o en las escalas a emplear. °
- Realización del trabajo de campo: por trabajo de campo se entiende la puesta en marcha del estudio, es decir, la recogida de la opinión del cliente sobre nuestros productos y servicios mediante la encuesta diseñada, con el método para realizarla (telefónico, presencial, etc.) y a un número de clientes correspondiente a la muestra seleccionada El cliente para opinar requiere de cierto grado de intimidad porque nadie quiere quedar mal. Por ello, en la encuesta trataremos de preservar la intimidad y confidencialidad todo lo que sea posible. Análisis estadístico y elaboración del informe.

- Presentación de resultados. (pp.158-160)

En la Figura 4: Escala de satisfacción se presenta una imagen con la escala de medición de una encuesta.

Figura 4: Escala de satisfacción



Nota: Gestión por procesos y riesgo operacional

Herramientas para Describir el Problema

A continuación, se mencionan las herramientas para describir el problema en el capítulo I, acerca del incremento de reprocesos al área de servicio al cliente del centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de seguros.

Diagrama de Flujo

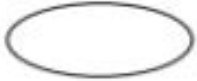

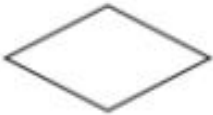

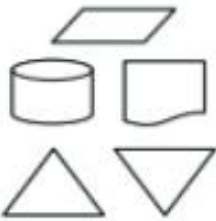

A continuación, se presenta el concepto del diagrama de flujo:

Según Pardo, J (2017)

El diagrama de flujo o flujograma es una representación gráfica de la secuencia de actividades que forman un proceso. Los flujogramas son de fácil elaboración e interpretación, constituyendo una alternativa muy apropiada para documentar los procesos, pues de un solo vistazo pueden entenderse con rapidez, incluso no estando familiarizado con esta herramienta. (p.72)

En la Figura 5: Símbolos utilizados en la construcción de flujogramas se muestra el símbolo, el nombre y la descripción para construir un diagrama de flujos.

Figura 5: Símbolos utilizados en la construcción de flujogramas

Símbolo	Nombre	Descripción
	Elipse u óvalo	Indica el inicio y el final del diagrama de flujo Está reservado a la primera y a la última actividad Un proceso puede tener varios inicios y varios finales
	Rectángulo o caja	Se utiliza para definir cada actividad o tarea Debe incluir siempre un verbo de acción Las cajas se pueden numerar
	Rombo	Aparece cuando es necesario tomar una decisión. Incluye siempre una pregunta
	Flecha	Utilizada para unir el resto de símbolos entre sí, indicando la dirección secuencial de las actividades
	Símbolos de entrada y salida	Se utilizan para representar entradas necesarias para ejecutar actividades del proceso, o para recoger salidas generadas durante el desarrollo del mismo El símbolo de entrada elegido se conectará con una flecha hacia la actividad que lo emplea El símbolo de salida elegido se conectará con una flecha desde la actividad de la que surge hacia el símbolo de salida
	Conectores	Usados para representar conexiones con otras partes del flujograma o con otros procesos. Si el proceso es largo y el diagrama de flujo no cabe en una hoja, se suele utilizar algún símbolo para conectar una hoja con otra. Una letra o un número en el interior del símbolo indica que la secuencia enlaza con un símbolo equivalente. También se pueden utilizar para vincular el proceso que estamos dibujando con otro proceso relacionado

Nota: Gestión por procesos y riesgo operacional.

Pasos

Según Pardo (2017) en el libro Gestión por procesos y riesgo operacional establece que para elaborar un flujograma se debe seguir los siguientes pasos:

- Reúna a los agentes intervinientes en el proceso que se va a documentar (basta con que haya una o dos personas por tipología de agente interviniente). Esto es muy importante, recuerde que el enfoque participativo será determinante para el éxito de lo que estamos emprendiendo.
- Con la colaboración de los reunidos, liste las actividades que conforman el proceso a partir de la actividad inicial, la que sirve de detonante del proceso, la

que lo dispara (en muchas ocasiones suele ser la recepción de una petición de un cliente interno o externo o la necesidad de cumplir con una programación específica). A partir de la actividad inicial, nos preguntaremos reiteradamente para cada actividad identificada: ¿que se realiza después de esta actividad?

- A medida que vamos desgranando las actividades, iremos anotando los agentes que ejecutan cada una de ellas.
- Si durante el listado de tareas aparecen puntos de decisión también los anotaremos, describiendo las actividades que se deriven de cada alternativa de decisión.
- Elegiremos un formato de diagrama de flujo (matricial o lineal) y, con la biblioteca de símbolos acordada, se ira dibujando la secuencia cronológica de actividades hasta completar el flujograma del proceso. Es conveniente dibujar el flujograma sobre alguna pizarra o papelógrafo para que todos los intervinientes en la reunión puedan observar el flujo que se va dibujando y puedan realizar cualquier consideración al respecto. Para representar el flujograma también se pueden usar notas adhesivas sobre una pizarra o pared.
- Al finalizar se pueden dibujar, o señalar aparte, las entradas y salidas del proceso. (pp.73-75).

Mapa de procesos

A continuación, se presenta el concepto:

El mapa de procesos es una representación gráfica de la secuencia e interacción de todos los procesos de una organización. Es una representación global, y no hay que confundirla con el flujograma, que se utiliza para representar gráficamente un proceso de manera individual. Esta imagen global de todos los procesos nos ayuda a situarnos fácilmente en la cadena productiva y contribuye a cambiar nuestra percepción actual del trabajo, de tareas hasta cierto modo dispersas, a un conjunto de tareas contextualizadas y orientadas hacia la consecución de un resultado concreto para satisfacer a unos clientes u otras posibles partes interesadas. (Pardo, J, 2017, p.67)

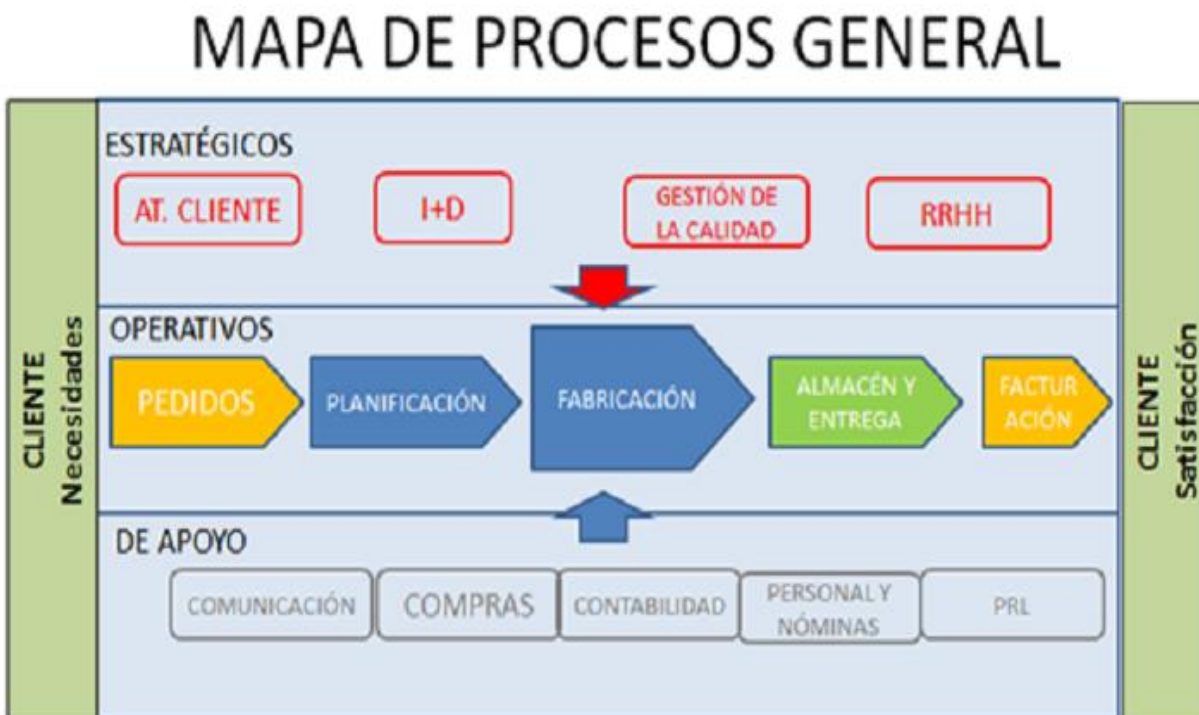
Pasos

Según Jabaloyes et al (2020) La metodología para preparar un diagrama de un proceso debe incluir:

- Determinar el propósito del proceso
- Determinar el nivel de detalle requerido
- Definir los límites del proceso (alcance del proceso, resultados esperados, clientes, etc.)
- Utilizar la simbología apropiada
- Hacerse preguntas sobre el funcionamiento del proceso.
- Documentar cada paso de la secuencia
- Completar la construcción del diagrama hasta que se conecten todas las actividades o subprocesos entre sí
- Realizar la revisión. (p.34)

En la Figura 6 : Mapeo de procesos se representa un ejemplo de un mapeo de procesos.

Figura 6 : Mapeo de procesos



Nota: Google imágenes.

Histograma

A continuación, se presenta el concepto:

Los histogramas son probablemente una de las herramientas gráficas más utilizadas en el mundo para mostrar cómo se distribuye un conjunto de datos concreto. Se aplica en todos los sectores empresariales y para todo tipo de actividades, desde presentaciones comerciales hasta grupos de mejora. (López, P., 2016, p. 29)

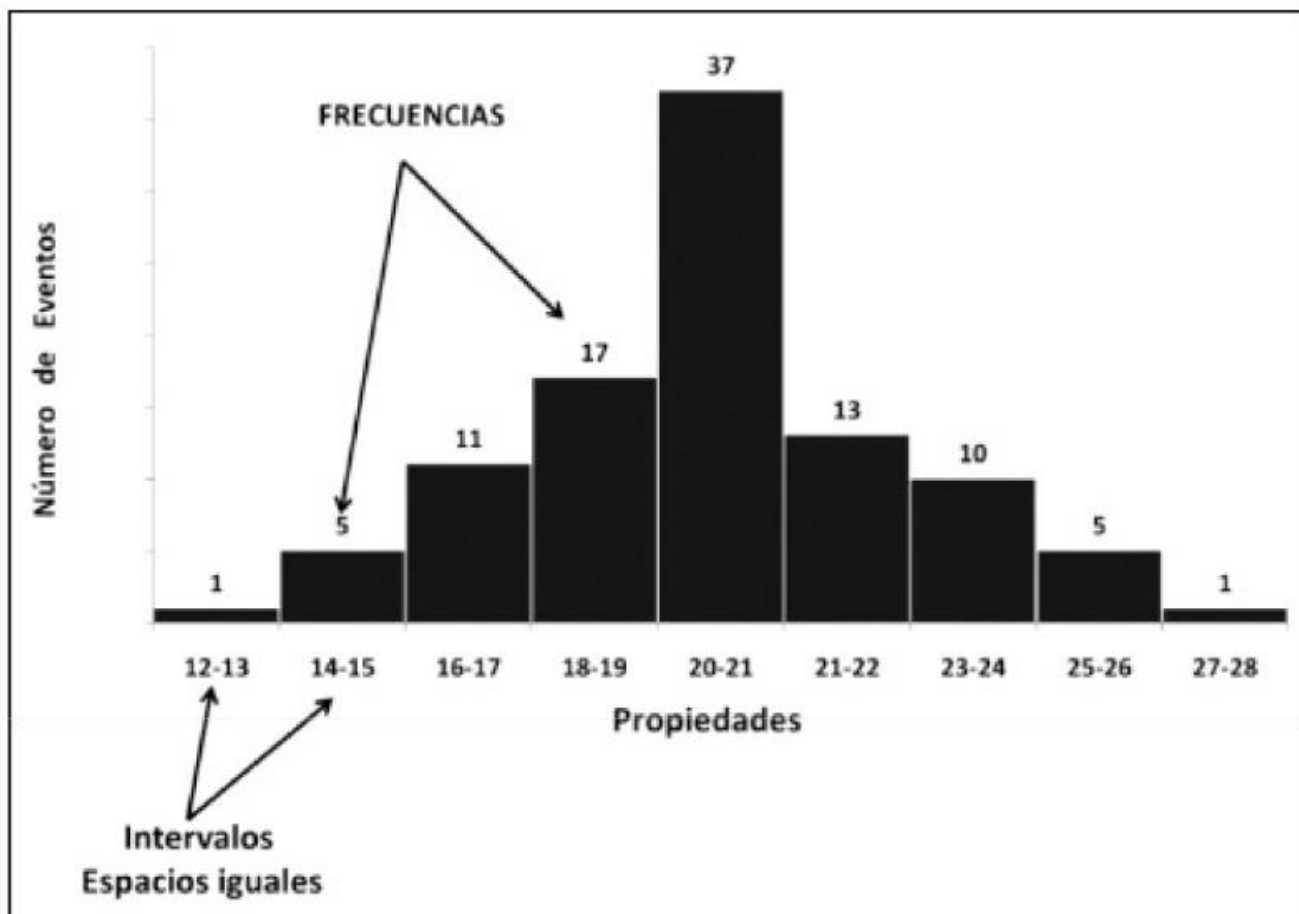
Pasos

Según López, P. (2016)

- Preparación de los datos: preferiblemente en un documento tipo Excel o similar. Esto facilitará el manejo y el procesado de los mismos.
- Identificar el valor máximo y el valor mínimo (los extremos de los datos) o recorrido total. En el ejemplo anterior, el valor máximo es 190 y el valor mínimo es 100, con lo que el recorrido es $190-100 = 90$.
- Definir las clases (o el ancho de las barras). La amplitud de la clase es importante: una clase muy pequeña desembocará en un diagrama con muchas barras pero más informativo; una amplitud mayor, llevará a obtener un diagrama con menos barras pero que aportará menos información al usuario.
- Se recomienda establecer la amplitud de la clase en función del número de datos.
- Para el ejemplo de datos que estamos viendo (30 datos) se ha decidido que se establecerán seis (6) clases. La amplitud de la clase se establece dividiendo el recorrido total por el número de clases.
Es decir: $90/6=15$
- El siguiente paso es construir las clases estableciendo claramente los límites de cada una de ellas y calcular la frecuencia de cada clase.
- El último paso es dibujar el gráfico: (pp. 66-69)

En la Figura 7 : Elementos que componen un histograma se representa un histograma y sus componentes.

Figura 7 : Elementos que componen un histograma



Nota: Herramientas para la mejora de la calidad: métodos para la mejora continua y la solución de problemas

Herramientas para Medir las Consecuencias

Se describen las herramientas para medir las consecuencias.

5W2H

A continuación, Boero (2020) se presenta el concepto: “La “5W2H” es una herramienta de planificación, que consiste en compilar sobre una planilla, las distintas actividades que intervienen en un proceso o proyecto, por medio de una técnica de interrogatorio basada en 7 preguntas.” (p.242)

Pasos

Según Boero, C. (2020). 7 preguntas, que de sus nombres en inglés dan origen a la herramienta:

- Qué (What),
- Quién (Who),
- Cuando (When),
- Dónde (Where),
- Por qué (Why),
- Cómo (How)
- Cuánto (How much). (p.242)

En la Figura 8: Ejemplo 5W-2H se muestra un ejemplo la herramienta 5W-2H.

Figura 8: Ejemplo 5W-2H

ITEM	QUE	POR QUÉ	CÓMO	DÓNDE	CUÁNTO	CUÁNDO (DÍAS)				QUIÉN			
						10	20	30	40				
Tema	Seleccionar	Difundir Programas de gestión	Investigar necesidad del mercado	Ámbito Universitario	1	→					Secretaria		
Lugar	Determinar	Para dictar el curso	Buscar / Concordar horarios	Facultad de Ingeniería	1 Aula	→	→				Secretaria		
Docentes	Contratar	Para obtener el mejor resultado	Selección según Currículum	Archivo de datos	2			→			Secretaria		
Difusión	Avisar a posibles interesados	Para lograr concurrencia suficiente	e-mail / carteles	PC Secretaria Facultad	9 e-mails 15 carteles			→	→	→	Asistentes		
Inscripción	Anotar	Para controlar Saber cantidad	Ficha de Inscripción	Secretaría	30 fichas			→	→	→	Secretaria / Asistentes		
Material Didáctico	Preparar Apuntes	Para que los participantes tengan fuente de consulta	Fotocopiar / Imprimir	Centro de Copiado	20 + 2 Apuntes (Participantes + Docentes)						→	→	Operador de Copiadora
Recursos	Conseguir	Para tener prioridad de uso	Reservar / Alquilar	Ámbito de la Facultad	20 PC's 1 Pizarrón 1 Proyector						→	→	Asistentes

Nota: Organización industrial

5 ¿porqués?

Según López, P. (2016). El concepto de 5 ¿porqués?:

La técnica de los 5 ¿por qué...? Es una técnica para realizar preguntas iterativas para profundizar en las relaciones causa-efecto en un problema concreto. El objetivo último es intentar llevar a la causa raíz del problema repitiendo la pregunta ¿por qué...? a cada respuesta proporcionada a la pregunta anterior. (p.157)

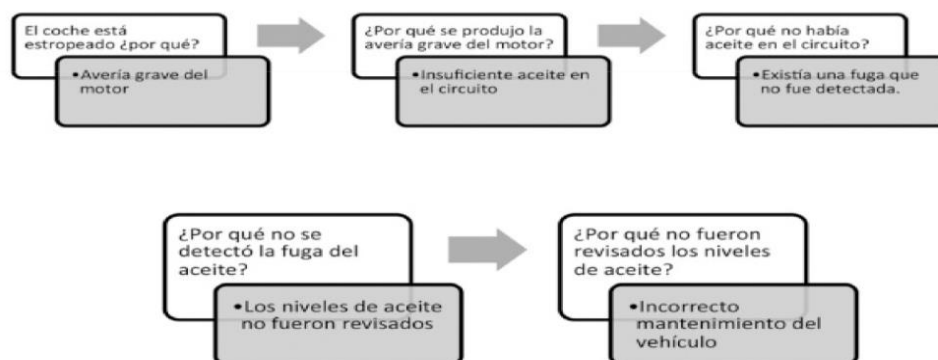
Pasos

Siguiendo el método descrito en el apartado anterior, por López, P. (2016) se va construyendo la ramificación del árbol. No existe límite en el número de ramas ni de ramificaciones. El equipo puede construir el árbol hasta el límite máximo que le permitan sus conocimientos e información sobre el problema y sobre la organización. Por ese motivo es importante que los miembros del equipo sean conocedores del mismo. No obstante, el proceso de iteración suele detenerse cuando el elemento causante es un proceso que, o no está funcionando correctamente o no existe. Esto es importante pues es preferible buscar las causas del problema en un proceso que en una persona o una circunstancia concreta que escapa del control de la organización. (p 158)

En la Figura 9: Ejemplo de 5 ¿porqués? Se puede observar la causa raíz de la avería de un vehículo.

Figura 9: Ejemplo de 5 ¿porqués?

En el ejemplo siguiente, se intenta averiguar la causa raíz de un problema habitual... la **avería de un vehículo**:



Nota: Herramientas para la mejora de la calidad.

Herramientas para Analizar las Causas

Se mencionan las herramientas para analizar las causas del problema.

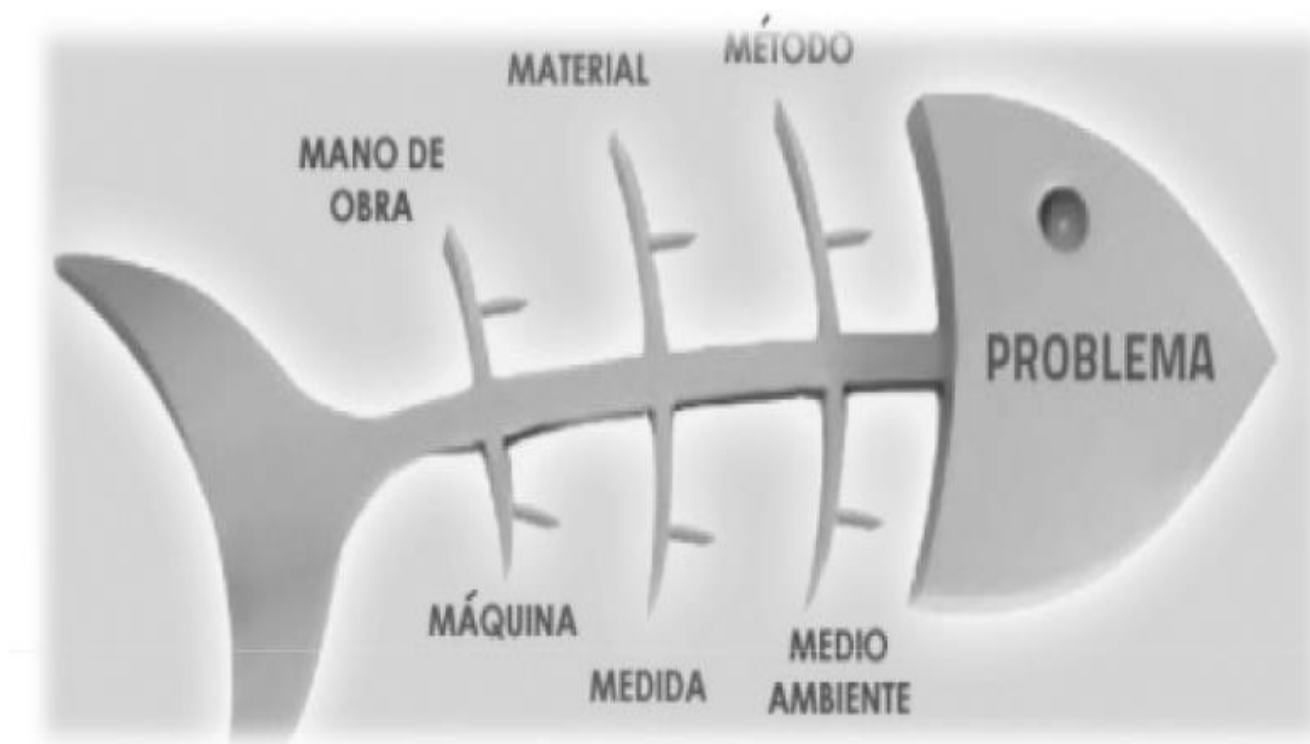
Causa – Efecto o Ishikawa

A continuación, se presenta el concepto del diagrama de causa y efecto según Gutiérrez, H. (2020) es: “Una herramienta de especial utilidad para esta búsqueda es el diagrama de causa-efecto o diagrama de Ishikawa: un método gráfico mediante el cual se representa y analiza la relación entre un efecto (problema) y sus posibles causas” (200)

Otro concepto según López, P (2016) es: “Es una técnica que permite la identificación y clasificación de ideas e información relativas a las causas de los problemas. De todas ellas, es la única que fue realmente creada por Kaoru Ishikawa” (p.28).

En la Figura 10: Espina de Ishikawa se puede observar el diagrama de causa-efecto.

Figura 10: Espina de Ishikawa



Nota: Herramientas para la mejora de la calidad.

Pasos

Según la autora López, P mencionada, para diseñar un diagrama de causa y efecto

- En primer lugar, el grupo de trabajo debe establecer claramente cuál es el problema o incidente que se va a abordar. La definición debe ser lo suficientemente clara, concreta y específica como para que el equipo no tenga ninguna duda sobre lo que se pretende investigar.
- Una vez identificado el problema a analizar, este se coloca a la derecha del diagrama. Después se traza una línea vertical en forma de flecha que apunta directamente al problema y se dibujan las líneas que representarán las causas principales del mismo. Estas causas principales representan las categorías en las que se agruparán el resto de causas y a su vez estarán formadas por otras sub-causas o causas secundarias que se representan también por flechas.
- Las categorías que se utilizan habitualmente son las siguientes:
 - Personas: causas relacionadas con las personas que están involucradas en el incidente. Desde la falta de formación y el exceso de carga de trabajo hasta la negligencia o el sabotaje tienen cabida en esta categoría.
 - Máquinas: causas y sub-causas relacionadas con la maquinaria y equipos involucrados en el problema: máquinas inadecuadas para el proceso, mantenimiento insuficiente, tecnología obsoleta...
 - Materiales: son causas relacionadas con las materias primas, consumibles, componentes, etc. Desde la mala calidad o inadecuación de las materias primas hasta una insuficiente inspección a la recepción, mal acondicionamiento y almacenamiento hasta el momento del uso, error en la manipulación...
 - Métodos: en este apartado se incluyen aquellas causas o sub-causas que derivan de procedimientos de trabajo —o de su ausencia.
 - Entorno: el entorno puede afectar también negativamente a un proceso. Por ejemplo, un entorno poco ergonómico puede derivar en una mala postura del trabajador o unas condiciones inadecuadas (temperatura, humedad...) pueden afectar al producto final.

Medidas: son causas relacionadas con una insuficiente inspección del producto o del proceso: equipos de medición inadecuados o que no están debidamente calibrados, error en la medición...

- No obstante, el equipo de trabajo puede seleccionar las categorías que les parezcan más adecuadas, en función de la información de partida de que se disponga.
- Se analizan las posibles causas que pueden llevar a la pérdida del control. No obstante, una excesiva ramificación puede complicar el posterior análisis del diagrama, por lo que generalmente, se suele limitar el “ramificado” hasta causas de segundo nivel.
- Todas ellas responden a la pregunta ¿Por qué motivo ocurre...? A la que el equipo de trabajo suele responder en un proceso similar al brainstorming o tormenta de ideas. (pp 78-82)

Gráfico de control

A continuación, se presenta el concepto de gráfico de control según López, P (2016): “Los gráficos de control son la primera técnica estadística aplicada al control de calidad y fueron puestos en práctica a principios del siglo XX por Shewhart como herramienta para el control de los procesos de fabricación.” (p.55)

En la Figura 11: Ejemplo de Gráfico de control se muestra un gráfico de control.

Figura 11: Ejemplo de Gráfico de control



Nota: Herramientas para la mejora de la calidad.

Pasos

La autora López menciona en su libro los tipos de gráficos de control

López Lemos, P. (2016).

- Datos por variables: los gráficos de control por variables se utilizan para estudiar procesos caracterizados con valores numéricos: peso, dimensiones, temperatura, presión, coste, tiempo...
- Datos por atributos: cuando no se pueden medir —o no es económicamente rentable hacerlo— las características del proceso, se emplean para controlarlo características de calidad cualitativas, es decir, características no cuantificables numéricamente. (p.56)

Herramientas para el Rediseño

Se mencionan las herramientas relacionadas con el tema de la investigación para realizar el rediseño.

Indicadores Clave de rendimiento o desempeño (KPIs)

Son medidas cuantitativas utilizadas para evaluar el desempeño de un proceso. En este caso, se pueden establecer KPI relacionados con la eficiencia y confiabilidad de los procesos. Algunos ejemplos de KPI relevantes podrían incluir la tasa de fallas en el proceso, el tiempo promedio para solucionarlo, el porcentaje de tiempo de trabajo perdido debido a los incumplimientos detectados, entre otros. Estos indicadores permiten monitorear y medir el desempeño del proceso de en función de los objetivos establecidos.

Como lo menciona el autor Corral (2017).

Los KPIs miden el funcionamiento del proceso. Es decir, miden en qué grado el proceso es eficaz, eficiente y rápido. Y, por tanto, sirven para tomar decisiones al respecto cuando hay desviaciones respecto a un valor objetivo o se necesita mejorar el nivel de desempeño del proceso. (p.7)

Adicionalmente el autor anterior menciona cinco pasos de gran ayuda para poder diseñar KPI's:

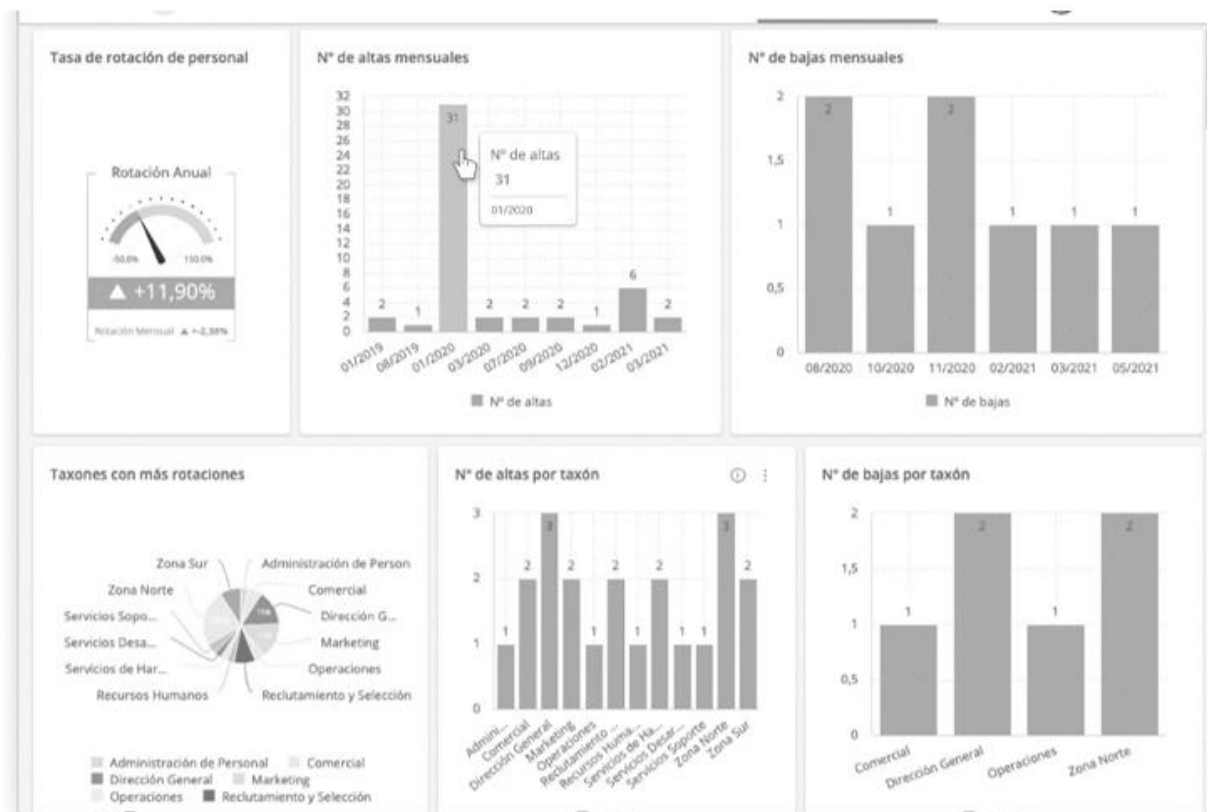
1. Definir la misión del proceso
2. Traducir a objetivos específicos
3. Buscar indicadores EFECTO (KPI's)
4. Buscar indicadores CAUSA.
5. ¿Hemos olvidado algo? (p.14)

La visualización efectiva de los KPI es esencial para que las organizaciones tomen decisiones informadas y orientadas a datos. Al utilizar gráficos claros y significativos , presentar los datos, utilizar colores y etiquetas de manera efectiva, permitir la interactividad y mostrar comparaciones y tendencias, las visualizaciones de KPIs se convierten en herramientas poderosas para evaluar el rendimiento y guiar el éxito organizacional.

Seguidamente se muestra en la Figura 20 un ejemplo de la visualización de este tipo de KPIs.

En la Figura 12: KPIS se observan ejemplos de KPIS.

Figura 12: KPIS



Nota: Google Imágenes.

Auditorías

A continuación, se presenta el concepto:

Según Pardo, J.(2017)

La auditoría es una práctica de verificación que nos abre las puertas de la mejora, pues al auditar se detectan disfunciones en los procesos y surgen oportunidades de mejora con las que aumentar la eficacia y la eficiencia de los mismos. (p.163)

Pasos

Según Pardo, J (2017)

- Nombramiento del equipo auditor y del líder del equipo auditor (auditor jefe): esta actividad la realiza habitualmente la dirección.
- Para cada auditoria se determinará su objeto, alcance y criterios de auditoría:

Objeto: es la razón de ser o finalidad que se persigue. Se podría definir como objeto la comprobación de que los procesos son gestionados de manera eficaz (y, si se quiere, eficiente).

Alcance: identificación de los procesos a auditar y centros de trabajo afectados.

Criterios de auditoría: es la documentación de referencia que nos va a permitir discernir si una determinada práctica es conforme o no lo es. Los criterios de auditoría suelen ser los documentos asociados a los procesos (procedimientos, instrucciones, especificaciones, normativa. . .).

- El auditor jefe contactará con los auditados o su representante para fijar fechas y confirmar el objeto de la auditoría y su alcance. Si no se tiene acceso a los criterios de auditoría establecidos, se solicitará.
- Elaborar una agenda de auditoría con fechas, horas, interlocutores, temas a tratar y miembros del equipo auditor implicados. Se consensuará con el equipo auditor y se enviará a los auditados o a su representante con un mínimo de dos semanas de antelación. Cualquier modificación se pactará con ellos.
- Estudiar los documentos relacionados con los procesos objeto de la auditoría. En este momento se pueden detectar los primeros hallazgos de auditoría (no conformidades, observaciones, áreas de mejora, puntos fuertes) y líneas de investigación a seguir durante la auditoría in situ.
- Preparar listas de comprobación donde figurarán los temas a tratar, forma de contrastarlos, interlocutores y lugares a auditar. Es una especie de guía para verificar la información precisa durante la auditoría in situ, siendo especialmente útil para auditores noveles. Existen alternativas a las listas de comprobación, como podrían ser la realización de esquemas, el subrayado de la documentación, etc.
- Auditoría in situ: se trata de la auditoría propiamente dicha, la auditoría de campo, que comienza con una reunión de apertura donde se presenta el equipo auditor y se confirma la agenda de auditoría. A partir de aquí, el equipo auditor recogerá información relacionada con los procesos auditados (evidencias de auditoría como registros, observación de actividades, declaraciones de entrevistados, visita a las instalaciones, etc.) Cotejándola con los criterios de

auditoría. De este contraste surgen los hallazgos, que se podrían clasificar de la siguiente forma:

Conformidades: lo contrastado es correcto, funciona adecuadamente. Es el hallazgo más habitual.

No conformidades: incumplimiento de algún requisito asociado al proceso que haya sido establecido por los clientes, la propia organización, la normativa, etc.

Oportunidades de mejora: ideas que pueden servir para mejorar el proceso.

Observaciones: cuasi incumplimientos o incumplimientos puntuales. En algunas organizaciones, este hallazgo lo agrupan junto con las oportunidades de mejora.

Puntos fuertes: cuestiones deseables que en la gestión de los procesos realiza la organización.

- Elaborar el informe de auditoría tras la realización de la auditoría de campo.
- Presentar el informe de auditoría a la dirección. (pp. 163-164)

Herramientas para el Control de la Implementación del Rediseño

Se establecen los conceptos de las herramientas para el control económico y de los entregables.

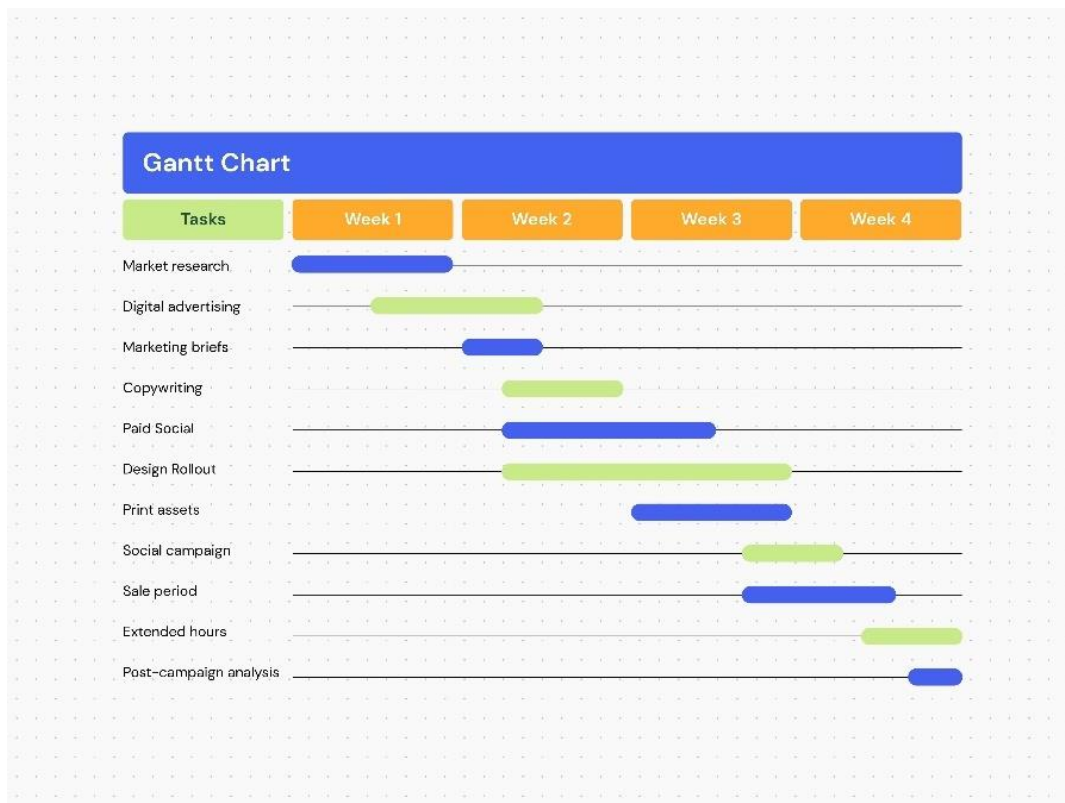
Diagrama de GANTT

A continuación, se presenta el concepto de diagrama de GANTT según Boero,C. (2020): “Constituye la mejor herramienta para visualizar el programa y es indispensable para que quienes deben ejecutarlo puedan apreciar y realizar el control del avance.” (p.285)

Este diagrama es uno de los más conocidos y utilizados para la elaboración de proyectos, según Lucidchart (2023) un diagrama de Gantt se utiliza en la gestión de proyectos para visualizar todas las tareas desde el inicio de un proyecto hasta su finalización. Un diagrama de Gantt establece las tareas individuales y sus dependencias, la propiedad, el plazo y la duración esperada del proyecto en su conjunto. Con cada tarea planificada y asignada, el equipo puede cumplir fácilmente los plazos y garantizar la responsabilidad por las tareas. (p.1)

En la Figura 13: Ejemplo diagrama de Gantt se muestra el ejemplo de un diagrama de Gantt.

Figura 13: Ejemplo diagrama de Gantt



Nota: Google imágenes.

Pasos:

- Lucidchart (2023) menciona los pasos para desarrollar un diagrama de Gantt:
- Reunir la información necesaria para el proyecto: Compilar una lista de la información del cronograma de proyectos, las partes interesadas, las tareas y los recursos para asegurar que tu diagrama de Gantt sea lo más completo posible.
- Seleccionar una plantilla de diagrama de Gantt o empieza desde cero: Crea un diagrama de Gantt seleccionando una plantilla o empezando con un lienzo en blanco.
- Personaliza una plantilla según las necesidades del proyecto: Ingresa los hitos y los plazos del proyecto, y ajusta cada barra para que corresponda visualmente con la duración esperada de cada uno.
- Implementar mejoras al diagrama de Gantt: Comparte la versión más actualizada del diagrama de Gantt con las partes interesadas para analizar los posibles puntos

de trabajo, hacer actualizaciones y reconocer el progreso a medida que el proyecto avanza.

- Comparte o presenta: Cuando tu diagrama de Gantt esté listo, podrás compartirlo con tu equipo para conocer el avance del proyecto. (p.2)
- En resumen, los diagramas de Gantt son una parte fundamental de la gestión de proyectos, ya que ayudan a planificar, organizar y supervisar las tareas de manera efectiva. Al proporcionar una visión clara y estructurada de un proyecto, representan gráficamente las diferentes etapas de un proyecto, las dependencias entre tareas y la duración estimada de cada tarea en una línea de tiempo. Estos diagramas mejoran la productividad, contribuyen a la toma de decisiones informadas y mantienen a todas las partes involucradas informadas y comprometidas a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo contiene la descripción de los mecanismos utilizados para el análisis de la problemática de la investigación, también presenta de manera precisa datos que se requieren para indagar el logro de los objetivos propuestos para la investigación del proyecto. Además, muestra los conceptos de los datos, los distintos métodos y las técnicas a utilizar en el proyecto de desarrollar un rediseño en el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el área de servicio al cliente en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.

Enfoque

A continuación, se muestran los conceptos de enfoque: cualitativo, cuantitativo y mixto.

Cualitativo

Según Niglas, (2010), citado por Hernández, R (2023) el concepto de enfoque cualitativo es: “El término “cualitativo” tiene su origen en el latín qualitas, el cual hace referencia a la naturaleza, carácter y propiedades de los fenómenos” (p.6)

Cuantitativo

Según Niglas (2010), citado por Hernández, R (2023) el concepto de enfoque cuantitativo es: “El significado original del término cuantitativo (del latín quantitas) se vincula a conteos numéricos y métodos matemáticos” (p.6)

Mixto

Según Hernández, R. y Mendoza, C (2023) el concepto de enfoque mixto es;

Los métodos mixtos o híbridos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación que implican la recolección y análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (denominadas metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno de estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2008). (p.10)

Para el proyecto de rediseño en el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el área de servicio al cliente en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros se selecciona el enfoque cuantitativo por que cuenta con conteos numéricos y métodos matemáticos

Alcance

A continuación, se muestran los conceptos de alcance: exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo.

Exploratorio

Según Hernández, R. y Mendoza, C (2023) el concepto de alcance exploratorio: “Son la base de las investigaciones correlacionales. Proporcionan información para llevar a cabo estudios más profundos.” (p.107)

Descriptivo

Según Hernández, R. y Mendoza, C (2023) el concepto de alcance descriptivo: “Tienen como finalidad especificar propiedades y características de conceptos, fenómenos, variables o hechos en un contexto determinado.” (p.107)

Correlacional

Según Hernández, R. y Mendoza, C (2023) el concepto de alcance correlacional: “Investigaciones que pretenden asociar conceptos, fenómenos, hechos o variables. Miden las variables y su relación en términos estadísticos.” (p.110)

Explicativo

Según Hernández, R. y Mendoza, C (2023) el concepto de alcance explicativo: “Investigaciones en las que se tiene como propósito establecer las causas de los sucesos, problemas o fenómenos que se estudian.” (p.112)

Para el proyecto de rediseño en el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el área de servicio al cliente en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros se selecciona el alcance explicativo donde se establecerán las causas de los sucesos de los problemas que se estudian.

Diseño

A continuación, se muestran los conceptos experimentales, no experimental transaccional y longitudinal y luego se mencionará el diseño que se escogió para el proyecto y por qué se escogió dicho diseño.

Experimental

Según Hernández, R. y Mendoza, C (2023) el concepto de diseño experimental: “Los diseños experimentales se utilizan cuando el investigador pretende establecer el posible efecto de una causa que se manipula.” (p.154)

No experimental

Según Hernández, R. y Mendoza, C (2023) el concepto de diseño no experimental: “Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no haces variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables” (p.178)

Transaccional

Según Hernández, R. y Mendoza, C (2023) el concepto de diseño transaccional: Investigaciones que recopilan datos en un momento único. Los diseños transeccionales o transversales recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito normalmente es:

- Describir variables en un grupo de casos (muestra o población), o bien, determinar cuál es el nivel o modalidad de las variables en un momento dado.
- Evaluar una situación, comunidad, evento, proceso, fenómeno o contexto en un punto del tiempo.
- Analizar la incidencia de determinadas variables, así como su interrelación en un momento, lapso o periodo. (p.180)

Longitudinal

Hernández, R. y Mendoza, C. (2023) el concepto de diseño longitudinal: “Estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo para realizar inferencias acerca de la evolución del problema de investigación o fenómeno, sus causas y sus efectos.” (p.184)

Para el proyecto de rediseño en el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el área de servicio al cliente en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros se selecciona un diseño no experimental transaccional donde se recopilará datos en un momento único y no superior a un año.

Variables

En la Tabla 1: Variables se muestra cada objetivo específico, el concepto de cada variable, conceptual, operacional e instrumental desarrollados para el proyecto:

Tabla 1: Variables

Objetivo específico	Variable	Conceptual	Operacional	Instrumental
Describir el problema de los reprocesos para el área de servicio al cliente del centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.	Reprocesos	Urwick (1987) citado por Porras (2018), define el reproceso administrativo como las malas funciones realizadas por un colaborador afectado los siete elementos que son: investigación, planeación, coordinación, control, previsión, organización, comando. (p.16)	% de casos que se devuelven a servicio al cliente.	Control de reprocesos
Medir la afectación de los reprocesos para el área de servicio al cliente para el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.	Afectación	"Afectación impacta en el área de contabilidad, mercadeo y ventas, proyectos, tesorería, administración." (Porras, 2018, p.125)	Casos recibidos/casos devueltos	Control de reprocesos
Analizar las causas que originan los reprocesos para el área de servicio al cliente del centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.	Las causas	"Causas por equivocación motivos por locales ocurren errores "(Porras, 2018, p.43)	% de las causas	Control de reprocesos
Desarrollar el rediseño para el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.	Rediseño	González et al (2013) citado por Castillo (2022), "Supone un cambio profundo en la forma de trabajar con el objetivo de alcanzar mejoras radicales en términos de coste, calidad, cuota de mercado y rendimiento de la inversión." (p.68)	% de casos que se reducen con el rediseño	Control de reprocesos
Establecer los mecanismos de control para la implementación del rediseño.	Mecanismos de control	"Mecanismos que se emplean para realizar actividades". (Porras, 2018, p.43)	Casos recibidos/casos devueltos	Hoja de indicadores

Nota: Katherine Vásquez Araya

Muestra

Continuando con lo expuesto por Hernández *et al* (2014) en donde define que la muestra es

En el proceso cualitativo, es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia. (de manera probabilística, para que podamos generalizar los resultados encontrados en la muestra a la población, o cualitativamente, para comenzar a conocer la población por medio de muestra).(p.394)

De igual forma Hernández *et al* (2014) comenta:

“Todas las muestras (en el enfoque cuantitativo) deben ser representativas; por tanto, el uso de los términos al azar y aleatorio sólo denota un tipo de procedimiento mecánico relacionado con la probabilidad y con la selección de elementos o unidades, pero no aclara el tipo de muestra ni el procedimiento de muestreo”. (p.396)

Además, Hernández *et al* (2014) define dos tipos de muestras: Probabilísticas: se definen como todos los elementos de la población que tienen la misma probabilidad de ser escogidos para la muestra y estos se pueden obtener definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, esta se evalúa por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de muestreo o análisis. Por otro lado, también menciona la muestra no probabilística, en esta los elementos no dependen de la probabilidad, sino se enfoca en causas relacionadas con las características de la investigación, el procedimiento no es mecánico ni se basa en fórmulas de probabilidad, sino depende del proceso de la toma de decisiones. (pp. 398-399)

En este proyecto de investigación, se tiene la intención de utilizar una muestra probabilística. Esto se debe a que el control estadístico que se aplicará se apoya en fórmulas estadísticas que generan datos esenciales para tomar decisiones fundamentales que permitirán un desarrollo óptimo del estudio.

La elección de una muestra probabilística nos brindará resultados confiables y representativos, lo que es esencial el proceso de investigación.

En la Tabla 2: Muestra se describe el tipo de muestra, la unidad de muestreo y la fórmula.

Tabla 2: Muestra

Indicador	Tipo de muestra	Unidad de muestreo	Fórmula
% de casos que se devuelven a servicio al cliente.	Poblacional	Casos	Registro de reprocesos de los meses setiembre y octubre
Casos recibidos/casos devueltos	No probabilística	Colaborador	Los colaboradores que llegan el día miércoles a la oficina
% de las causas	Poblacional	Causas	Registro de reprocesos de los meses setiembre y octubre
% de casos que se reducen con el rediseño	Poblacional	Casos	Registro de reprocesos de los meses setiembre y octubre
Casos recibidos/casos devueltos	No probabilística	Control de pagos	Colaborador que realiza pagos en un área

Nota: Katherine Vásquez Araya

Instrumentos

Instrumentos

Cuando se habla de instrumentos se puede afirmar que: “Un instrumento de medición es aquel que registra datos observables, los cuales representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente” (Grinnell, Williams y Unrau, 2009) citado por Hernández (2014), seguidamente menciona que este es un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente. (pp.199-200)

Según Hernández *et al* (2014) para la recolección de datos se considera necesario la elaboración de un plan detallado de procedimientos, estos, conduzcan a reunir datos con un propósito específico; es decir, a cumplir un objetivo propuesto, se puede obtener de este la recolección de datos, en donde se puede presentar la oportunidad para que el investigador logre planear los hechos. Continuando con el autor anterior, menciona: “Recolectar los datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico”. (p.198)

Seguidamente, se muestra la forma en la cual se recolecta los datos para este trabajo de investigación en la Tabla 3.

En la Tabla 3: Instrumentos se detalla el indicador, el instrumento y los recursos detallados.

Tabla 3: Instrumentos

Indicador	Instrumento	Recursos requeridos
% de casos que se devuelven a servicio al cliente.	Hoja de recolección de datos	Informáticos
Casos recibidos/casos devueltos	Hoja de observación	Cronómetro
% de las causas	Hoja de recolección de datos	Informáticos
% de casos que se reducen con el rediseño	Hoja de recolección de datos	Informáticos
Casos recibidos/casos devueltos	Hoja de recolección de datos	Informáticos

Nota: Katherine Vásquez Araya

Recolección de Datos

En la Tabla 4: Recolección de datos se observa la fuente de datos, los métodos de recolección de los datos e indicadores.

Tabla 4: Recolección de datos

Indicador	Fuente de datos	Métodos de recolección de los datos	Indicador
% de casos que se devuelven a servicio al cliente.	Control de reprocesos	Por ocho semanas se va a recolectar los datos de un control de reprocesos, donde indique el motivo por el cual se devuelve el caso. Cada viernes se recolectan los datos y se hace un reporte.	Determinar la variación semanal del % de casos que se devuelven al área de servicio al cliente para su análisis.

Tiempo que requiere devolver un caso.	Control de reprocesos	Cada miércoles por ocho semanas se le tomará el tiempo a los colaboradores que llegan a la oficina y se generará un reporte del tiempo que les toma devolver un caso.	Determinar el tiempo promedio que toma devolver un caso a servicio al cliente.
% de las causas	Control de reprocesos	Por ocho semanas se va a recolectar los datos de un control de reprocesos, donde indique el motivo por el cual se devuelve el caso. Cada viernes se recolectan los datos y se hace un reporte.	Determinar de cada causa el % de casos que se devuelven al área de servicio al cliente para su análisis.
% de casos que se reducen con el rediseño	Control de reprocesos	Por ocho semanas se va a recolectar los datos de un control de reprocesos, donde indique el motivo por el cual se devuelve el caso. Cada viernes se recolectan los datos y se hace un reporte.	Determinar la variación semanal del % de casos que se devuelven al área de servicio al cliente para su análisis.
Casos recibidos/casos devueltos	Control de reprocesos	Cada miércoles por ocho semanas se le tomará el tiempo a los colaboradores que llegan a la oficina y se generará un reporte del tiempo que les toma devolver un caso.	Determinar el % de casos que disminuyen con el rediseño.

Nota: Katherine Vásquez Araya

Método de Análisis

Con respecto al método de análisis se puede describir de la siguiente forma:

Como ya se había comentado, la forma específica de analizarlos puede variar según el diseño del proceso de investigación seleccionado: teoría fundamentada, estudio de caso, etnografía, fenomenología, narrativa, etc. Cada uno sugiere lineamientos para el proceso de análisis, ya que los resultados que se buscan son distintos (Grbich,2007). citado por Hernández et al (2014) (p.444)

Para esta investigación, los datos brindados por el Banco Central se analizan por medio de las herramientas de Excel y Minitab, el cual facilita para desarrollar los gráficos y los datos necesarios para el transcurso de realizar el proceso de control y seguimiento de las custodias auxiliares de numerario.

Para este proyecto, los datos se analizan como se muestra en la Tabla 5.

En la

Tabla 5: Método de Análisis se muestra el análisis a realizar, el programa y el uso.

Tabla 5: Método de Análisis

Indicador	Análisis a realizar	Programa	Uso
% de casos que se devuelven a servicio al cliente.	Con el uso de los sistemas de información, se realiza el análisis de los casos devueltos. Definir las actividades mediante el Diagrama de Flujo Identificar el proceso mediante las entrevistas a los colaboradores	Excel	Determinar si existen patrones o causas
Tiempo que requiere devolver un caso.	Mediante la generación de un reporte según la base de datos, se determinará la cantidad de clientes con la gestión incompleta.	Excel	Determinar el promedio del tiempo
% de las causas	Realizar análisis de los datos mediante un diagrama causa y efecto y obtener las condiciones de esas debilidades.	Excel / Gráfico	Determinar las causas
% de casos que se reducen con el rediseño	Se revisa los pasos de los procesos actuales de manera que se pueda valorar puntos de mejora y establecer un rediseño que permita disminuir la cantidad de reprocesos.	Minitab	Determinar el % de reducción
Casos recibidos/casos devueltos	Utilizando los sistemas de información desarrollar los informes o gráficos de barras o circulares en que visualicen los casos de los clientes, además que permitan brindar seguimiento y control de las propuestas realizadas.	Excel	Determinar el promedio del tiempo

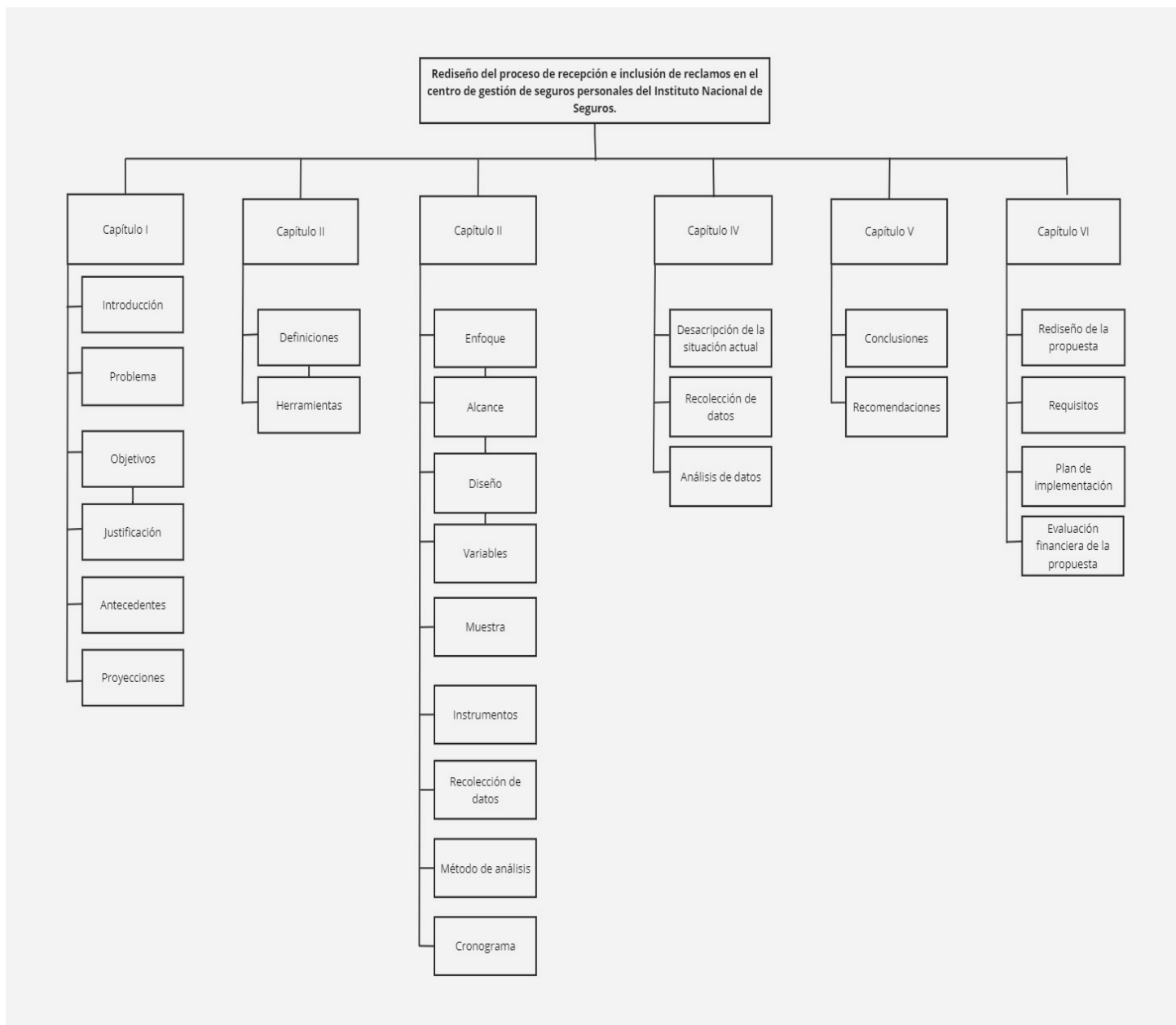
Nota: Katherine Vásquez Araya

Cronograma

A continuación, se observa la lista de actividades a realizar y su correspondiente cronograma.

En la Figura 14 : EDT se muestran las actividades a realizar en cada capítulo.

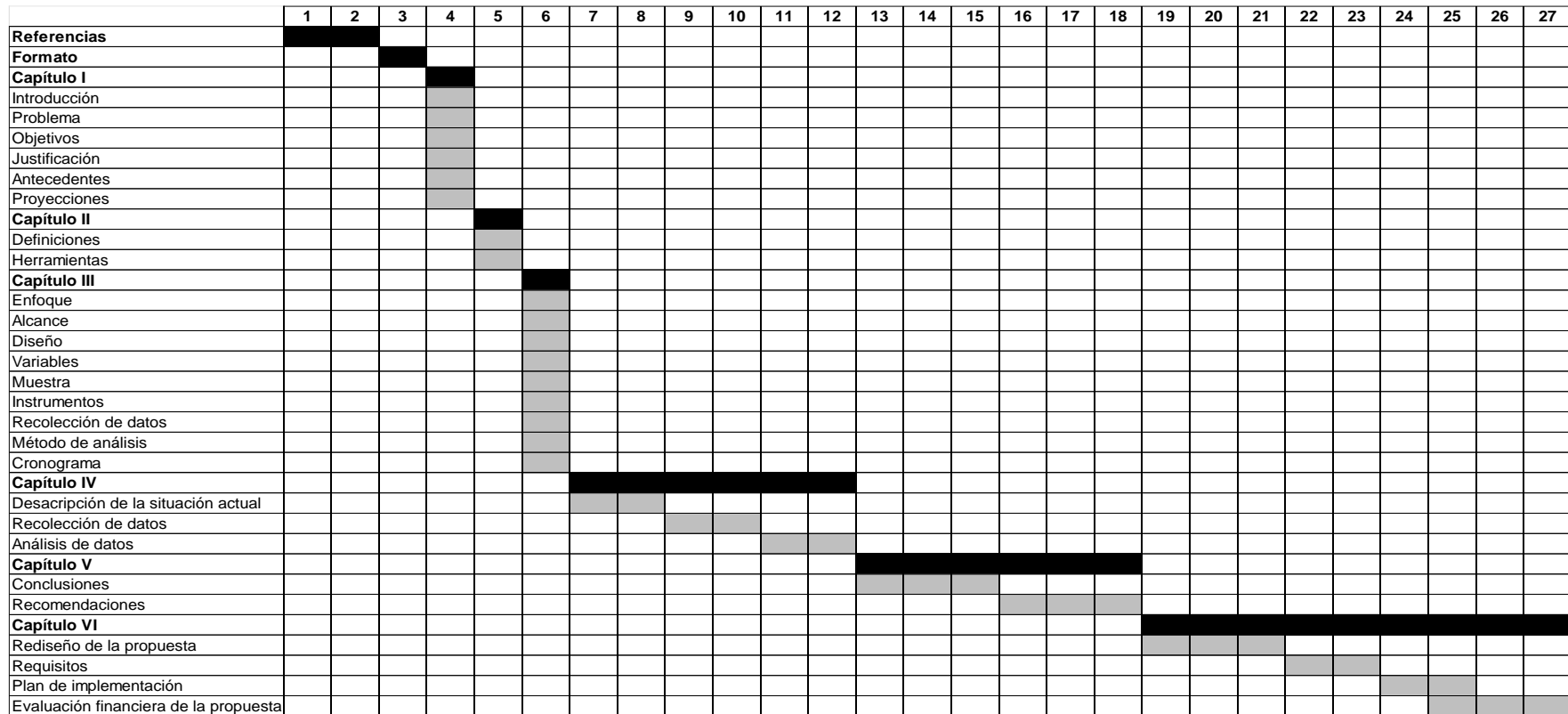
Figura 14 : EDT



Nota: Katherine Vásquez Araya

En la ;Error! No se encuentra el origen de la referencia. detalla cómo y cuándo se van a ir desarrollando las actividades.

Figura 15: Diagrama de Gantt



Nota: Katherine Vásquez Araya

CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

En el siguiente capítulo se explicará en detalle la situación actual del proceso de recepción e inclusión de reclamos en el área de servicio al cliente en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros, mediante el análisis de los datos actuales y mapeo de cómo se realiza este proceso actualmente. Estos datos ayudarán a la creación de la propuesta del rediseño en el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el área de servicio al cliente en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.

Descripción del Problema

Actualmente, en el centro de gestión de seguros personal del Instituto Nacional de Seguros se presenta un incremento en los reprocesos al área de servicio al cliente por la falta de documentación y otros errores a la hora de recibir la documentación y pasar el caso al área correspondiente, por lo tanto, para solucionar este problema se establece la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo rediseñar el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros?

En la Figura 16 : Motivo del reproceso detalla las razones por las que se devuelve un caso al área de servicio al cliente.

Figura 16 : Motivo del reproceso

Caso duplicado
Caso fuera de tiempo
Documentación incompleta o con errores
Documentación no corresponde al caso.
Inclusión errónea en el sistema.
Omisión de inclusión en sistema
Requisitos del cliente incompletos o que presenten errores.
Valija entregada después de 24 horas

Nota: Control de reprocesos

A continuación, se presenta el mapa de procesos del centro de gestión de seguros personales para comprender de forma clara y sencilla los objetivos y los procesos que intervienen en la gestión de recepción, valoración, ejecución y control de casos.

En la Figura 17: Mapa de procesos CGSP

Figura 17: Mapa de procesos CGSP



Nota: Instituto Nacional de Seguros

Se presenta por medio de un diagrama de flujo la recepción actual de casos en el área de servicio al cliente en el centro de gestión de seguros personales.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se detalla la recepción de casos en el área de servicio al cliente.

Figura 18 : Diagrama de flujo



Nota: Katherine Vásquez Araya

Se presenta los pasos actuales de servicio al cliente para recibir un caso:

1. Los casos se reciben por un buzón, el cual los clientes deben de adjuntar los siguientes documentos:
 - El Formulario “Solicitud de Beneficios” debidamente completado.
 - Facturas originales y/o digitales (En el caso de Costa Rica autorizadas según Ministerio de Hacienda)
 - Prescripciones y recetas médicas.
 - Resultados de los exámenes.
 - El Asegurado debe firmar el formulario “Autorización para consulta de expediente”.
2. Una vez verificada la información, se revisa el sistema de AS400 para verificar si el paciente tiene una póliza activa y debidamente pagada para poder ingresar los gastos.
3. Una vez identificado la póliza, verificado que los gastos entren en la vigencia de la póliza correspondiente, se procede a abrir un caso en CRM. El sistema va indicando que pasos tomar para poder completar el caso en CRM. Entre los datos indispensables que se deben de tener en mano son: número de póliza, número de cédula del paciente, reserva del caso (sumatoria del monto presentado), diagnóstico.
4. Una vez registrado el caso en CRM, se procede a ligar el caso con SIRERE para que nos de el ajuste y así se puede rastrear específicamente el reclamo presentado en el caso.
5. Con la información completa, se procede a asignar el caso en la bandeja de *cgsp – distribución y se envía un correo al cliente confirmando la recepción.

Luego de estos pasos, el colaborador de servicio al cliente procede a asignar el caso al área correspondiente. Actualmente, el área de servicio al cliente recibe los casos y los direcciona a un área, en las cuales se encuentra el área corporativa, empresarial, individual e internacional. El análisis de la situación actual se concentrará en el área llamada individual-internacional del centro de gestión de seguros personales, donde se recolectará la cantidad de 329 casos devueltos al área de servicio al cliente.

A continuación, se observa en la tabla 6 la cantidad de casos devueltos a servicio al cliente por los siguientes motivos: casos duplicados, caso fuera de tiempo, documentación incompleta o con errores, documentación no corresponde al caso, inclusión errónea en el sistema, omisión de

inclusión en el sistema, requisitos del cliente incompletos o que presenten errores y valija entregada después de 24 horas.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se detalla los reprocesos al área de servicio al cliente devueltos del área individual - internacional.

Tabla 6 :Tabla Reprocesos del Área Individual - Internacional

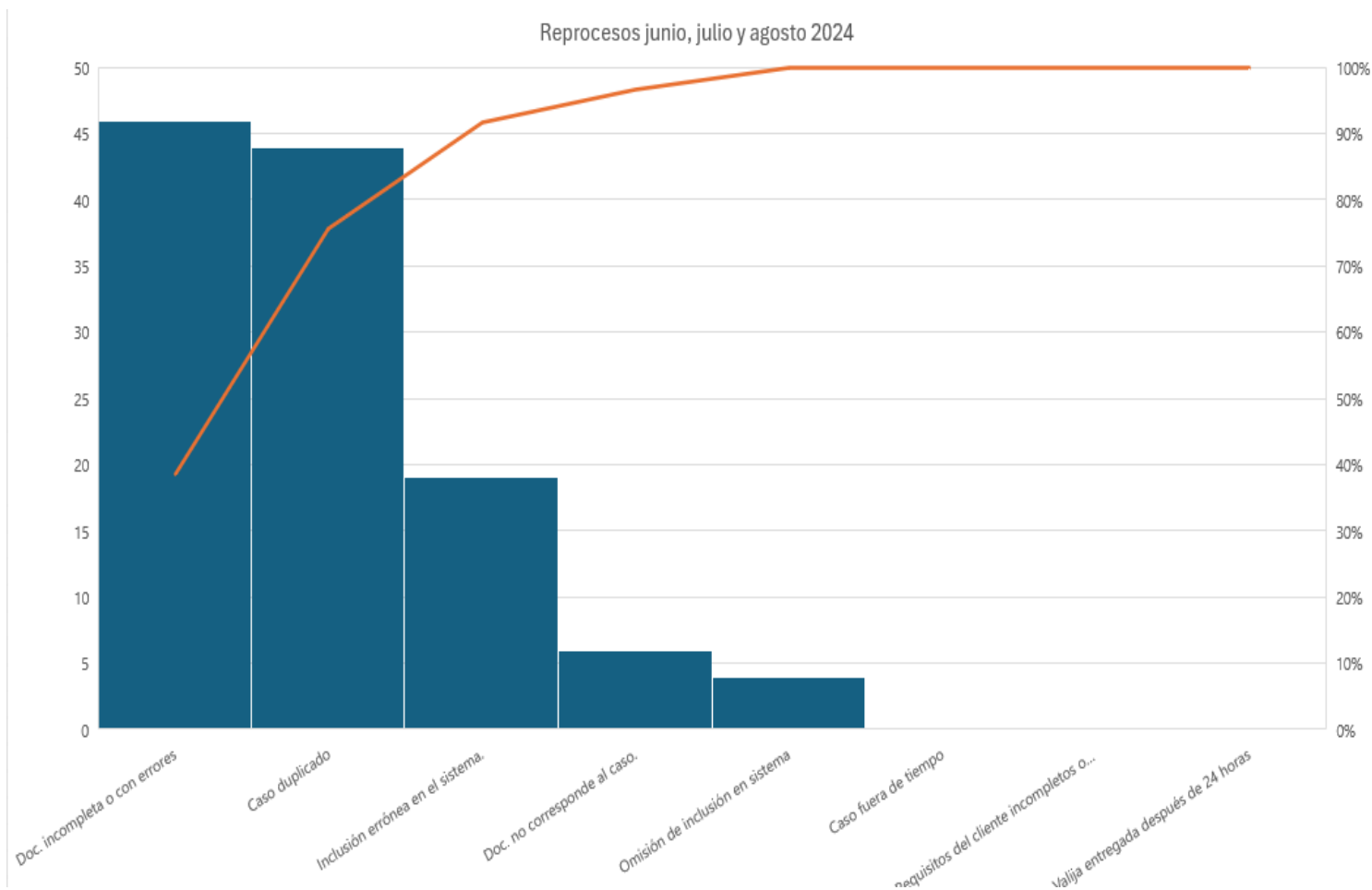
Motivo de reproceso	Junio 2024	Julio 2024	Agosto 2024	Total
Caso duplicado	44	34	28	106
Caso fuera de tiempo	0	1	0	1
Documentación incompleta o con errores	46	52	37	135
Documentación no corresponde al caso.	6	7	3	16
Inclusión errónea en el sistema.	19	27	20	66
Omisión de inclusión en sistema	4	1	0	5
Requisitos del cliente incompletos o que presenten errores.	0	0	0	0
Valija entregada después de 24 horas	0	0	0	0
Total	119	122	88	329

Nota: Katherine Vásquez Araya

Con los datos de la tabla 6 se procede a trazar un gráfico para identificar con facilidad cuales son los motivos más recurrentes por los que se devuelve los casos.

Figura 19: Gráfico Reprocesos se presentan los motivos de reprocesos.

Figura 19: Gráfico Reprocesos



Nota: Tabla 6

En el gráfico podemos observar que el 80% de reprocesos son por documentación incompleta o con errores que se refiere que el caso no tiene la documentación adjunta, está incompleta o pertenece a otro paciente y casos duplicados se da cuando una factura se tramita dos veces y si ya se pagó no se debe volver a pagar, por lo tanto cuando se identifica se debe devolver al área de servicio al cliente para que eliminen el caso.

Los datos anteriores se recolectaron del control de reprocesos del centro de gestión de seguros personales del instituto nacional de seguros.

Medición de las Consecuencias

Seguidamente, se presenta las pérdidas o resultados del problema presentado.

Se aplica la herramienta 5W2H, 5W representa: que, por qué, quién, cuando y donde, mientras 2H representa cómo y cuánto.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presenta un análisis de problema.

Tabla 7: 5W2H

5W2H	
5W	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Quién? Los responsables son los colaboradores que pertenecen al área de servicio al cliente.
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué? Reducir la cantidad de reprocesos al área de servicio al cliente.
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Dónde? Área del servicio al cliente del centro de gestión de seguros personales.
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué? Reducir el tiempo de valoración técnica de los casos.
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuándo? Debe establecerse para el mes de octubre del 2024.

2H	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo? El rediseño en la recepción e inclusión de reclamos en el área de servicio al cliente en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros se implementa de la siguiente manera: Se establecen los pasos para el rediseño y luego se capacita al personal para conocer los nuevos pasos que se implementarán para disminuir los reprocesos al área.
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántos? El costo involucra el tiempo de la capacitación a los colaboradores. El salario de colaborador es de ₡ 500.000 aproximadamente y el tiempo de capacitación sería de una hora, son 15 colaboradores, la hora tiene un costo de ₡1 745 lo que daría un costo de ₡26 175 aproximadamente.

Nota: Katherine Vásquez Araya

En la

Planteamiento del problema	Por qué 1	Por qué 2	Por qué 3	Por qué 4	Por qué 5	Soluciones
----------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	------------

Incremento en los reprocesos al área de servicio al cliente	¿Por qué han devuelto casos al área de servicio al cliente? Porque los casos ingresan con documentación incompleta o con errores.	¿Por qué los casos ingresan con documentación incompleta o son errores? Porque los colaboradores no cargan los documentos al sistema y no revisan los archivos cuando se adjunta.	¿Por qué los colaboradores no cargan los documentos al sistema y no revisan los archivos cuando se adjunta? Porque no aparece en la documentación de capacitación para los colaboradores de servicio al cliente.	¿Por qué no aparece en la documentación de capacitación para los colaboradores de servicio al cliente? Porque cuando se creó el documento, los casos se recibían de forma física y no digital.	¿Por qué cuando se creó el documento los casos se recibían de forma física y no digital? Porque el sistema que recibe los casos digitales no se había implementado.	Implementar el paso en la documentación de capacitación. Establecer una capacitación para los colaboradores donde se revise la nueva documentación.
---	--	--	---	---	--	--

se presenta un análisis de problema, donde se plantea el problema y se procede 5 veces por qué a la respuesta anterior, así obtendremos la raíz del problema y se planteada posibles soluciones.

Se aplica la herramienta: 5 porqués.

Planteamiento del problema: Incremento en los reprocesos al área de servicio al cliente.

Por qué 1: ¿Por qué han devuelto casos al área de servicio al cliente?

Porque los casos ingresan con documentación incompleta o con errores.

Por qué 2: ¿Por qué los casos ingresan con documentación incompleta o son errores?

Porque los colaboradores no cargan los documentos al sistema y no revisan los archivos cuando se adjunta.

Por qué 3: ¿Por qué los colaboradores no cargan los documentos al sistema y no revisan los archivos cuando se adjunta?

Porque no aparece en la documentación de capacitación para los colaboradores de servicio al cliente.

Por qué 4: ¿Por qué no aparece en la documentación de capacitación para los colaboradores de servicio al cliente?

Porque cuando se creó el documento los casos se recibían de forma física y no digital.

Por qué 5: ¿Por qué cuando se creó el documento los casos se recibían de forma física y no digital?

Porque el sistema que recibe los casos digitales no se había implementado.

Soluciones: Implementar el paso en la documentación de capacitación. Establecer una capacitación para los colaboradores donde se revise la nueva documentación.

En la Tabla 8: 5 porqués se muestra el análisis de los 5 porqués.

Tabla 8: 5 porqués

5 por qué						
Planteamiento del problema	Por qué 1	Por qué 2	Por qué 3	Por qué 4	Por qué 5	Soluciones
Incremento en los reprocesos al área de servicio al cliente	¿Por qué han devuelto casos al área de servicio al cliente? Porque los casos ingresan con documentación incompleta o con errores.	¿Por qué los casos ingresan con documentación incompleta o son errores? Porque los colaboradores no cargan los documentos al sistema y no revisan los archivos cuando se adjunta.	¿Por qué los colaboradores no cargan los documentos al sistema y no revisan los archivos cuando se adjunta? Porque no aparece en la documentación de capacitación para los colaboradores de servicio al cliente.	¿Por qué no aparece en la documentación de capacitación para los colaboradores de servicio al cliente? Porque cuando se creó el documento, los casos se recibían de forma física y no digital.	¿Por qué cuando se creó el documento los casos se recibían de forma física y no digital? Porque el sistema que recibe los casos digitales no se había implementado.	Implementar el paso en la documentación de capacitación. Establecer una capacitación para los colaboradores donde se revise la nueva documentación.

Nota: Katherine Vásquez Araya

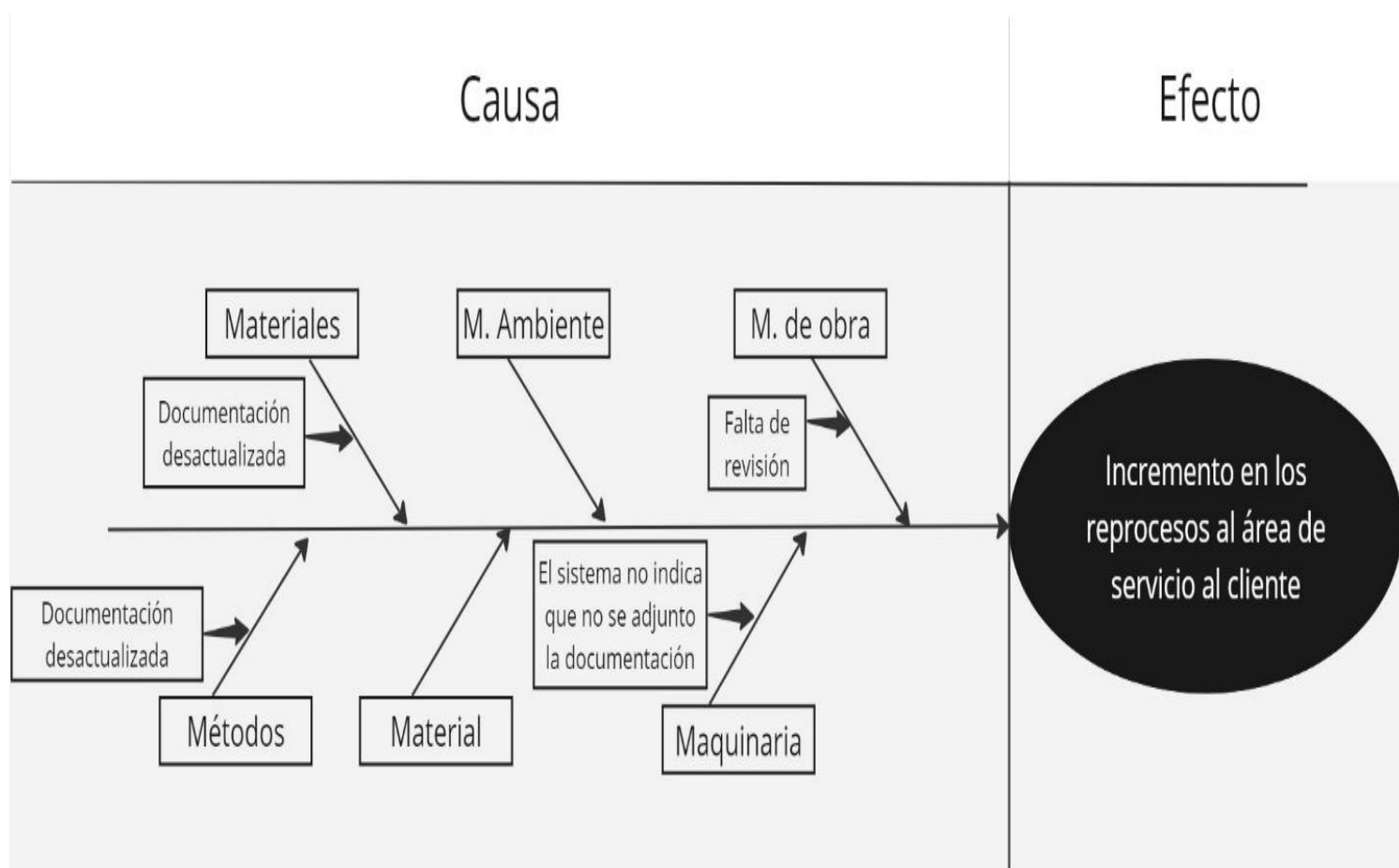
Análisis de las Causas

A continuación, se clasificación de las causas y su impacto.

En el siguiente diagrama de Ishikawa, se muestra las causas encontradas anteriormente, con el fin de ser analizarlas.

En la se clasifican las causas del problema.

Figura 20: Causa-efecto



Nota: Katherine Vásquez Araya

La sub causa en los materiales es la documentación desactualizada, que al cambiar la recepción de documentos de física a digital no se realizó los cambios correspondientes en la documentación.

La sub causa en la mano de obra es la falta de revisión, cuando el colaborador hace el proceso de crear un caso en el sistema no revisa que la documentación se haya adjuntado adecuadamente.

La sub causa en los métodos también es la documentación que no se ha actualizado en el proceso de recepción.

La sub causa en la maquinaria se da porque el sistema no indica que no se adjunto la documentación y deja seguir con el proceso, aunque tenga errores.

En las categorías de medio ambiente y material no se encontraron sub-causas.

A continuación, se procede a implementar la herramienta gráfico de control, pero para realizarlo se debe recolectar el dato de las medidas las cual sería la cantidad de casos devueltos en los meses de junio, julio y agosto del 2024 al área de servicio al cliente desde el área individual e internacional, con las medidas tomadas procede a calcular la media que consiste en sumar un grupo de números, en este caso las medidas recolectadas y dividir por el recuento de dichos números. Lo que nos da como resultado 14. Los limites se calculan así: limite inferior se toma la media y se le resta 3 y el limite superior se toma la media y se suma 3. Luego se calcula la desviación estándar con la siguiente fórmula:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

S = Desviación estándar.

\sum = Suma de.

X = Cada valor.

\bar{x} = Media aritmética.

Cuando ya se a calculado la desviación estándar da como resultado: 17.78772504.

Con el proceso completado se procede a graficar el gráfico de control.

En la

Tabla 9 : Tabla de gráfico de control se presenta los datos para realizar el gráfico de control.

Tabla 9 : Tabla de gráfico de control

Medidas	Media	Lim sup + 3	Lim infe - 3
44	14	68	-39
0	14	68	-39
46	14	68	-39
6	14	68	-39
19	14	68	-39
4	14	68	-39
0	14	68	-39
0	14	68	-39
34	14	68	-39
1	14	68	-39
52	14	68	-39
7	14	68	-39
27	14	68	-39
1	14	68	-39
0	14	68	-39
0	14	68	-39
28	14	68	-39
0	14	68	-39
37	14	68	-39
3	14	68	-39
20	14	68	-39
0	14	68	-39
0	14	68	-39
0	14	68	-39

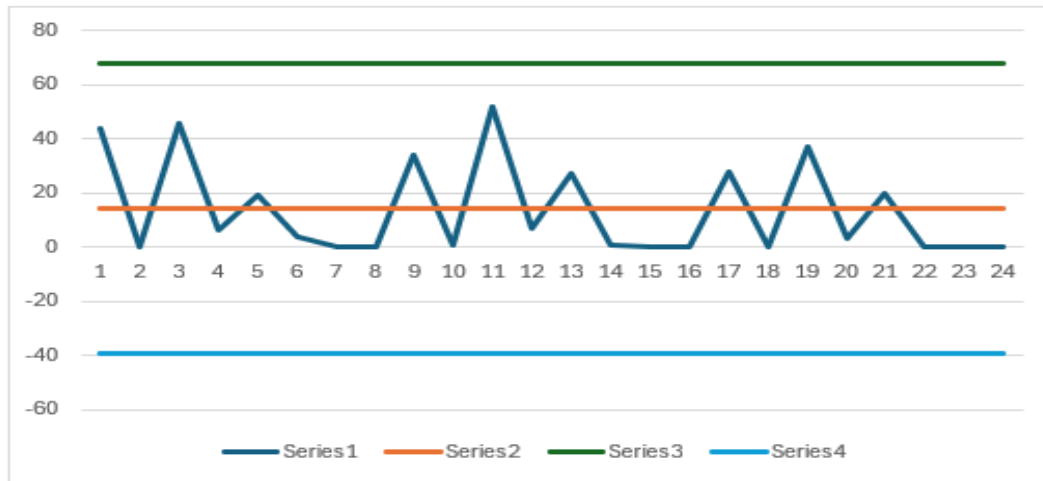
Media 14
Desv estandar 17,78772504

Nota: Katherine Vásquez Araya

En la

Figura 21: Gráfico de control se clasifican las causas del problema.

Figura 21: Gráfico de control



Nota: Katherine Vásquez Araya

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez concluido el estudio de la situación actual del proceso de recepción e inclusión de reclamos en el área de servicio al cliente en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros, se procede a plasmar las conclusiones del diagnóstico y sus respectivas recomendaciones.

Conclusiones

Se definen las conclusiones mencionadas a continuación:

- Actualmente la documentación no está actualizada, antes de la pandemia en el 2020 el centro de gestión de seguros personales recibía la documentación de manera física, luego de implementar el teletrabajo la recepción empezó a hacerse de manera digital, tanto de los clientes como de los intermediarios, pero la documentación no se actualizó, lo cual provocó que implementara los reprocesos por falta de documentación en los casos por no ser agregados en el sistema.
- Los colaboradores de servicio al cliente no utilizan la documentación, porque está desactualizada. Tampoco se sigue el proceso establecido después de que la documentación se recibiera de manera digital, lo cual provoca un aumento en los reprocesos al área.
- Genera un incremento en el tiempo de respuesta a los clientes, cuando el caso se envía al área individual internacional con errores, hace que varios colaboradores atiendan el caso hasta que el error no deja seguir con el proceso, lo que provoca que se realice el reproceso. Para hacer el reproceso de un caso el colaborador debe redactar un correo y enviarlo a otro compañero del área, el cual procede a ingresarlo al control de reprocesos, reenviar el correo y asignar el caso al compañero correspondiente de servicio al cliente, cuando este lo atiende, debe responder el correo y asignar el caso al compañero que detectó el error para que siga con el proceso del caso.
- Adicionalmente, genera peticiones monetarias porque los colaboradores deben volver a atender los casos ya atendidos, además que al atrasarse el proceso el cliente debe esperar más tiempo el pago de su caso, lo que provoca quejas, disgusto, falta de confianza y que se vayan con la competencia que les ofrece que sus casos sean pagados en menos tiempo.
- Se ralentiza el flujo de trabajo en el área individual internacional del centro de gestión de seguros personales; por lo tanto, los casos salen fuera de tiempo y decae la eficacia del área.

Recomendaciones

De acuerdo con las conclusiones mencionadas anteriormente, se recomienda:

- Estandarizar el proceso de recepción de casos, aplicando una lista de chequeo y establecer una fecha para que se implemente.
- Realizar la actualización de los procedimientos post pandemia.
- Incluir en la documentación de diagrama de flujo la toma de decisión ante la documentación incompleta o con errores y actuar de manera inmediata sin necesidad de que el caso sea enviado al área correspondiente y luego devuelto.
- Diseñar un plan de capacitación sobre la nueva documentación para los colaboradores actuales y los que ingresen al área de servicio al cliente, lo cual hará posible disminuir la cantidad de casos devueltos al área.
- La documentación relacionada con el proceso de recepción debe permanecer en la carpeta compartida del centro de gestión de seguros personales para ser consultada ante las dudas.
- Dar seguimiento al control de reproceso para medir el porcentaje de reprocesos que se logra disminuir al implementar las recomendaciones.

CAPÍTULO VI REDISEÑO

En este capítulo se plantea un rediseño que elimine los retrabajos de los procesos en servicio al cliente y aumente la productividad del área. Una vez identificadas las causas de los reprocesos y como estos afectan negativamente al centro de gestión de seguros personales, tal como se investigó en el diagnóstico, se inicia el desarrollo del rediseño para lograr los objetivos:

- Desarrollar el rediseño para el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.
- Establecer los mecanismos de control para la implementación del rediseño.

Por tanto, se plantean cambios en la metodología de trabajo actual del proceso de recepción e inclusión de reclamos en el área de servicio al cliente en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros, para mejorar la efectividad. Lo que conlleva ajustes en la estructura del procedimiento.

Propuesta

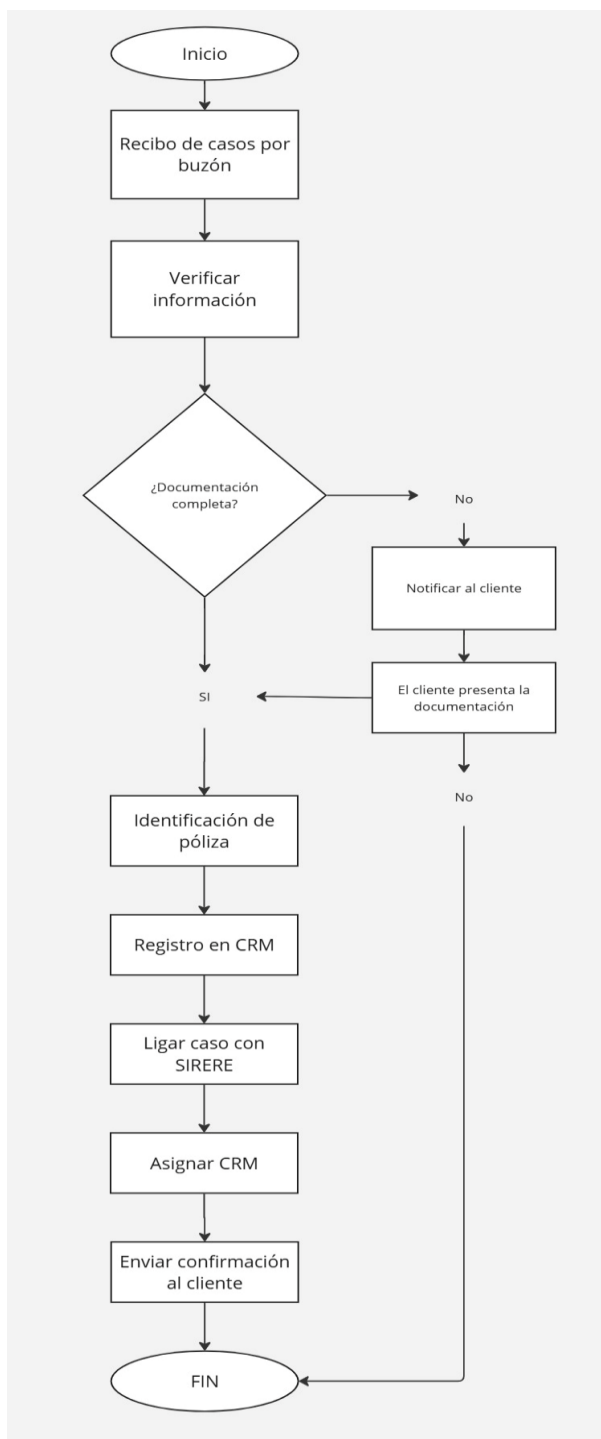
Se reestructura el flujo de trabajo, en este punto se propone agregar un paso de decisión para una mejor recepción de los documentos y eliminar los reprocesos por documentación con errores. A continuación, se describe con precisión cada punto en la estructura de trabajo en busca de la mejora. Por esta razón, la documentación se actualiza.

Actualmente se reciben toda la documentación sin importar si está incompleta o con errores y se procede a continuar con el proceso hasta que no se pueda, es entonces que se produce el reproceso o se le envía una notificación al cliente y se detiene el proceso. Por lo tanto, se propone detectar el error desde el inicio de la recepción y notificar al cliente para que envíe lo que falta y se puede continuar con el proceso así se reducen los reprocesos y se le notifica al cliente lo antes posible.

En la

Figura 22: Nuevo diagrama de flujo se puede observar el ingreso del paso de decisión en la recepción de documentos.

Figura 22: Nuevo diagrama de flujo



Nota: Katherine Vásquez Araya

Se presenta los pasos actualizados de servicio al cliente para recibir un caso:

1. Los casos se reciben por un buzón, el cual los clientes deben de adjuntar los siguientes documentos:
 - El Formulario “Solicitud de Beneficios” debidamente completado.
 - Facturas originales y/o digitales (En el caso de Costa Rica autorizadas según Ministerio de Hacienda)
 - Prescripciones y recetas médicas.
 - Resultados de los exámenes.
 - El Asegurado debe firmar el formulario “Autorización para consulta de expediente”.
2. Una vez verificada la información, se revisa el sistema de AS400 para verificar si el paciente tiene una póliza activa y debidamente pagada para poder ingresar los gastos.
3. Si el cliente cumple con todo lo anterior se procede con el siguiente paso, pero si en cambio el cliente tiene errores o entrega uno de los documentos anteriores incompletos se procede a notificar al cliente y se finaliza con el caso.
4. Una vez identificado la póliza, verificado que los gastos entren en la vigencia de la póliza correspondiente, se procede a abrir un cas en CRM. El sistema va indicando que pasos tomar para poder completar el caso en CRM. Entre los datos indispensables que se deben de tener en mano son: número de póliza, número de cédula del paciente, reserva del caso (sumatoria del monto presentado), diagnostico.
5. Una vez registrado el caso en CRM, se procede a ligar el caso con SIRERE para que nos de el ajuste y así se puede rastrear específicamente el caso presentado en el caso.
6. Con la información completa, se procede a asignar el crm en la bandeja de cgsp – distribución y se envía un correo al cliente confirmando la recepción.

Con el cambio en el flujo de documentos se elimina la principal causa de reprocesos para el área de servicio al cliente.

Figura 23: Lista de Chequeo para el área de servicio al cliente.

Figura 23: Lista de Chequeo

# Reclamo Padre			
Paciente	X	Nombre	Cédula
Asegurado			
COBERTURA	REQUISITOS PRESENTADOS		
Gastos Médicos	<input type="checkbox"/>	Formulario "Solicitud de Beneficios" debidamente cumplimentado.	
	<input type="checkbox"/>	Facturas originales o electrónicas (reimpresiones no se consideran documentación válida).	
	<input type="checkbox"/>	Prescripciones y recetas médicas (opcionales para presentar posteriormente)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Resultados de los exámenes (opcionales para presentar posteriormente)	
	<input type="checkbox"/>	Formulario "Autorización para consulta de expediente" firmado (cuando se requiera).	

Nota: Katherine Vásquez Araya

Auditorías

A continuación, se establecen los pasos para implementar las auditorías como una herramienta para el rediseño en el proceso de recepción e inclusión de reclamos en el área de servicio al cliente en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros, para monitorias que los reprocesos devueltos al área de servicio al cliente por motivos de documentación incompleta o con errores y la duplicación de documentos se eliminen.

Pasos por seguir:

1. Nombramiento del equipo: El departamento de calidad del Instituto Nacional de Seguros nombrará al colaborador encargado del proyecto de auditar el proceso de recepción de documentos en el área de servicio al cliente del centro de gestión de seguros personales.
2. Se establece el objetivo, el alcance y el criterio de auditoría:

Objetivo: Comprobar que los lineamientos establecidos para la recepción de documentos en el área de servicio al cliente se hagan de manera correcta y monitorear la cantidad de reprocesos por documentación incompleta o con errores y la duplicación de documentos.

Alcance: Proceso auditar: La recepción de documentos. Centros de trabajo afectados: área de servicio al cliente del centro de gestión de seguros personales.

Criterio de auditoria: Que la hoja de ruta designada a la recepción de documentos se cumpla.

3. El colaborador nombrado por el departamento de calidad del Instituto Nacional de Seguros solicitará una reunión con la jefatura del centro de gestión de seguros personales para establecer las fechas y confirmar el objetivo de la auditoría.
4. Se establece la agenda de auditoria con fechas, interlocutores, temas a tratar y miembros del equipo auditor implicados.

En la Tabla 10 : Agenda se presenta las fechas, horas, auditor, colaborador auditado y tema auditar.

Tabla 10 : Agenda

Fecha	Hora	Auditor	Auditado	Tema por tratar
06-01-2025	8:00am a 9:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Reunión de apertura
07-01-2025	8:00am a 9:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
07-01-2025	9:00am a 10:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
07-01-2025	10:00am a 11:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
08-01-2025	8:00am a 9:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos

08-01-2025	9:00am a 10:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
08-01-2025	10:00am a 11:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
09-01-2025	8:00am a 9:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
09-01-2025	9:00am a 10:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
09-01-2025	10:00am a 11:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
3-02-2025	8:00am a 9:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
3-02-2025	9:00am a 10:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
3-02-2025	10:00am a 11:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
4-02-2025	8:00am a 9:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
4-02-2025	9:00am a 10:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos

4-02-2025	10:00am a 11:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
5-02-2025	8:00am a 9:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
5-02-2025	9:00am a 10:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
5-02-2025	10:00am a 11:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
3-03-2025	8:00am a 9:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
3-03-2025	9:00am a 10:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
3-03-2025	10:00am a 11:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
4-03-2025	8:00am a 9:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
4-03-2025	9:00am a 10:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
4-03-2025	10:00am a 11:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos

05-03-2025	8:00am a 9:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
05-03-2025	9:00am a 10:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos
05-03-2025	10:00am a 11:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Nombre del colaborador del área de servicio al cliente	Recepción de documentos

Nota: Katherine Vásquez Araya

En la Tabla 11: Agenda se presenta la fecha, la hora, el auditor y el control de reprocesos auditar.

Tabla 11: Agenda

Fecha	Hora	Auditor	Auditar
3-02-2025	8:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Control de reprocesos - Enero
3-03-2025	8:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Control de reprocesos - Febrero
1-04-2025	8:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Control de reprocesos - Marzo
8-04-2024	8:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Elaboración del informe de auditoría
9-04-2024	8:00am	Nombre del colaborador del departamento de calidad	Presentar el informe de la auditoría

Nota: Katherine Vásquez Araya

5. Estudiar los documentos relacionados con los procesos objeto de la auditoría.
6. Preparar la lista de comprobación donde figurará los temas a tratar:
Se subrayará la documentación conforme se van cumpliendo con los pasos.
7. Auditoría in situ:
 - Reunión de apertura.
 - Recoger la información.
 - Clasificar: Conformidades, no conformidades, oportunidades de mejora, observaciones, puntos fuertes.
8. Elaboración del informe de auditoría.
9. Presentar el informe de la auditoría a la jefatura del centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.

KPIS:

Indicadores:

- Disminuir un 90% por los reprocesos por documentos incompletos o con errores.
- Satisfacción al cliente superior a un 90%
- Disminuir los casos fuera de tiempo del área de individual – internacional al 0 %

Indicador:

- Disminuir un 90% por los reprocesos por documentos incompletos o con errores.

Fórmula:

- **Tasa de Reprocesos** = (Total de documentos procesados /
Número de reprocesos por Errores) × 100

Total de documentos procesados = 135 casos

Número de reprocesos por Errores = 329 casos

Tasa de Reprocesos = $(135/329) \times 100 = 41.0\%$

Objetivo:

Disminuir la tasa de reprocesos al 4 % permitiendo una reducción del 90% respecto a la tasa actual.

En la Tabla 12: Reprocesos permitidos se muestra que los datos para calcular el número de reprocesos permitido = $(4\% \times 329) / 100 \approx 13$

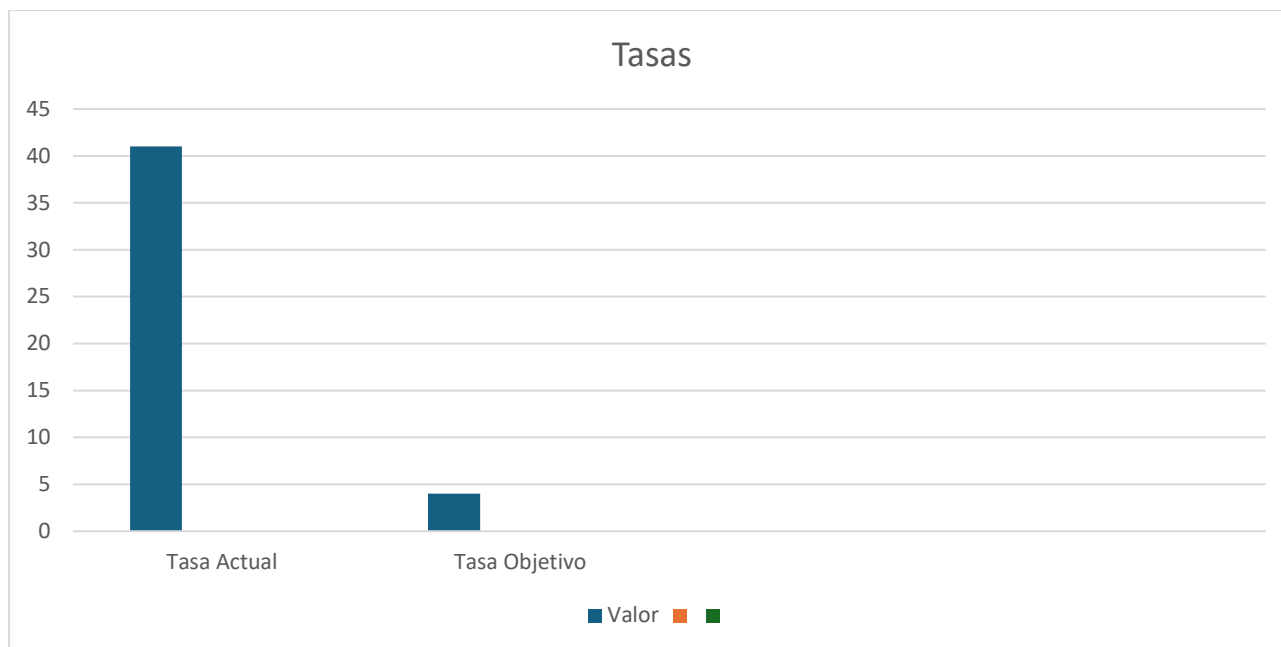
Tabla 12: Reprocesos permitidos

Tasa de reprocesos deseada	4%
Total de documentos procesados	329 casos
Número de reprocesos permitido = $(4\% \times 329) / 100 \approx$	13 casos

Nota: Katherine Vásquez

En la Figura 24: Gráfico. tasa actual y objetivo se muestra la tasa actual de reprocesos y la tasa objetivo para los casos devueltos por documentación incompleta o con errores.

Figura 24: Gráfico. tasa actual y objetivo



Nota: Tabla 12

Recomendaciones:

- Formación del personal en la documentación adecuada.
- Análisis de procesos para detectar aspectos cruciales en los que se producen los errores.
- Evaluación de procesos para detectar áreas críticas donde se producen los fallos.
- Aplicación de mecanismos extra para verificar la documentación antes de su aprobación.

Indicador:

- Satisfacción al cliente superior a un 90% después de implementar las mejoras en la recepción de documentos en el área de servicio al cliente del centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.

Fórmula:

- **Satisfacción del Cliente** = $(\text{Total de Clientes Satisfechos} / \text{Encuestados Número de Clientes Satisfechos}) \times 100$

Objetivo:

- Mantener la satisfacción al cliente a un 90%

Frecuencia:

- Trimestral

Indicador:

- Disminuir los casos fuera de tiempo del área de individual – internacional al 0 %

Fórmula:

- **Tasa de Casos Fuera de Tiempo=**
(Total de Casos de Reembolso / Número de Casos Fuera de Tiempo) × 100

En la Tabla 13: Tasa de casos fuera de tiempo se muestra que los datos para calcular la tasa de casos fuera de tiempo en el área individual- internacional del centro de gestión de seguros personales.

Tabla 13: Tasa de casos fuera de tiempo

Total de casos de reembolso:	700
Casos fuera de tiempo	139
Tasa de Casos Fuera de Tiempo = $(139/700) \times 100 \approx$	19.86%

Nota: Katherine Vásquez

Objetivo:

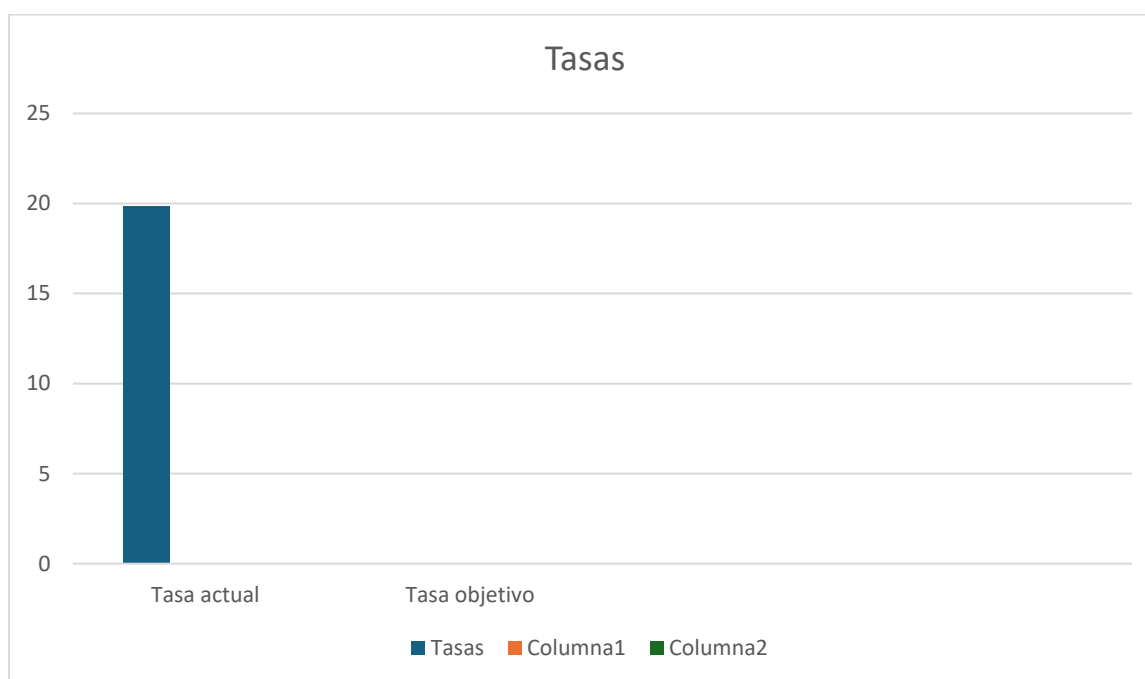
- Disminuir la tasa de casos fuera de tiempo al 0%

Frecuencia:

- Diaria

En la Figura 25: Gráfico de casos fuera de tiempo se muestra la tasa actual de casos fuera de tiempo del área individual internacional y la tasa objetivo.

Figura 25: Gráfico de casos fuera de tiempo



Nota: Tabla 13

Análisis Económico

En la Tabla 14: Análisis Económico representa el costo económico en los cambios implementados en el rediseño de recepción e inclusión de reclamos en el área de servicio al cliente en el centro de gestión de seguros personales del Instituto Nacional de Seguros.

Tabla 14: Análisis Económico

Análisis Económico				
	<i>Salario</i>	<i>Tiempo</i>		TOTAL
Cambio en el sistema		<i>Días</i>	<i>Horas</i>	
Ingeniero sistemas	¢1 600 000	30	9	
Salario por hora	¢5 926			
10 horas			10	¢59 259
	<i>Salario</i>	<i>Tiempo</i>		
Auditoria		<i>Días</i>	<i>Horas</i>	
Auditor	¢1 100 000	30	9	
Salario por hora	¢4 074			
33 horas			33	¢134 444
	<i>Salario</i>	<i>Tiempo</i>		
Capacitación		<i>Días</i>	<i>Horas</i>	
11 colaboradores	¢520 000	30	9	
			¢1 926	
			2	¢42 370
INVERSIÓN I NICIAL				¢236 074

Nota: Katherine Vásquez Araya

En la tabla 14 se presenta el análisis económico:

Se necesita un ingeniero en sistemas para hacer un cambio en el sistema de CRM.

Para que el sistema no pueda avanzar si no se han cargado los documentos al caso.

Salario promedio de un ingeniero en sistemas en Costa Rica: **₡1.600.000 al mes.**

Al día serían: **₡53 333.**

Por hora serían: **₡5 926.**

Se estima que el cambio en el sistema tomará 10 horas, por lo tanto, el costo del servicio del ingeniero de sistemas es de **₡59 259.**

En la tabla 10 también se presenta al auditor a cargo de las auditorías de los meses enero, febrero, marzo, la elaboración del informe de auditoría y presentar el informe de la auditoría.

Salario promedio de un auditor en Costa Rica: **₡1.100.00 al mes.**

Al día serían **₡36 667**

Por hora serían: **₡4 074.**

Se estima que dure 33 horas:

Una hora el 6 de enero del 2025 para la reunión de apertura, tres horas el 7 de enero del 2025, tres horas el 8 de enero del 2025, tres horas el 9 de enero del 2025, una hora el 3 de febrero para tomar los datos del control de reprocesos de enero, tres horas el 3 de febrero del 2025, tres horas el 4 de febrero del 2025, tres horas el 5 de febrero del 2025, una hora el 3 de marzo para tomar los datos del control de reprocesos de febrero, tres horas el 3 de marzo del 2025, tres horas el 4 de marzo del 2025, tres horas el 5 de marzo del 2025, una hora el 1 de abril para tomar los datos del control de reprocesos de marzo, una hora el 8 de abril para la elaboración del informe de auditoría, una hora el 9 de abril para presentar el informe de la auditoría.

Por hora serían: **₡134 444.**

La capacitación de 2 horas para los 11 colaboradores de servicio al cliente,

El salario promedio es de **₡520 000**

Al día es de **₡17 333**

Por hora sería de **¢1926**

Se estima un costo de **¢42 370**

En total una inversión inicial de: **¢236 074**

- Inversión inicial (I): **¢236 074**
- Flujos de efectivo esperados: **¢300,000** durante 5 años
- Tasa de descuento (r): **10%**

Fórmula VAN:

- $VAN = \sum Ft / (1+r)^t - I$

Año 1: **¢300,000**

Año 2: **¢300,000**

Año 3: **¢300,000**

Año 4: **¢300,000**

Año 5: **¢300,000**

Cálculo del VAN:

$$VAN = 300,000 / (1+0.10)^1 + 300,000 / (1+0.10)^2 + 300,000 / (1+0.10)^3 + 300,000 / (1+0.10)^4 + 300,000 / (1+0.10)^5 - 236,074$$

$$= 300,000 / 1.10 + 300,000 / 1.21 + 300,000 / 1.331 + 300,000 / 1.4641 + 300,000 / 1.61051 - 236,074$$

$$= 272,727.27 + 247,933.88 + 225,394.29 + 204,894.81 + 186,488.63 - 236,074$$

$$= 1,137,438.88 - 236,074$$

$$= 901,364.88$$

Resultado VAN:

- VAN: **¢901,364.88**

Fórmula TIR:

- $0 = \sum Ft / (1+TIR)^t - I$

Cálculo de TIR:

Inversión Inicial: **-236 074**

Flujos de Efectivo Anuales: 300 000

Resultado TIR

- TIR = 27%

Plan de Implementación

En el Cronograma GANTT-Plan de Implementación, se muestran los pasos que la empresa debe seguir para la correcta implementación de la propuesta. Primero, se debe realizar la reunión de apertura, este paso tiene como fecha el lunes 6 de enero del 2025.

El segundo paso consiste en realizar la auditoria en la recepción de documentos en la primera semana del mes de enero, del martes 7 al jueves 9 de enero del 2025, supervisada por un auditor nombrado del departamento de calidad del Instituto Nacional de Seguros.

Como tercer paso, para el 3 de febrero del 2025, se tomarán los datos del control de reprocesos del centro de gestión de seguros personales correspondiente al mes de enero del 2025.

El cuarto paso es realizar la auditoria en la recepción de documentos en la primera semana del mes de febrero, del lunes 3 al miércoles 5 de febrero del 2025.

El quinto paso, para el 3 de marzo del 2025, se tomarán los datos del control de reprocesos del centro de gestión de seguros personales correspondiente al mes de febrero del 2025.

El sexto paso es realizar la auditoria en la recepción de documentos en la primera semana del mes de marzo, del lunes 3 al miércoles 5 de marzo del 2025.

El séptimo paso, para 1 de abril el del 2025, se tomarán los datos del control de reprocesos del centro de gestión de seguros personales correspondiente al mes de marzo del 2025.

El octavo paso, se elaborará el informe de auditoría.

Por último, como noveno paso, se presentará el informe de auditoría a la jefatura del centro de gestión de seguros personales.

En la

Tabla 15: Gantt se presenta las fechas y las tareas a completar en dicha fecha.

Tabla 15: Gantt

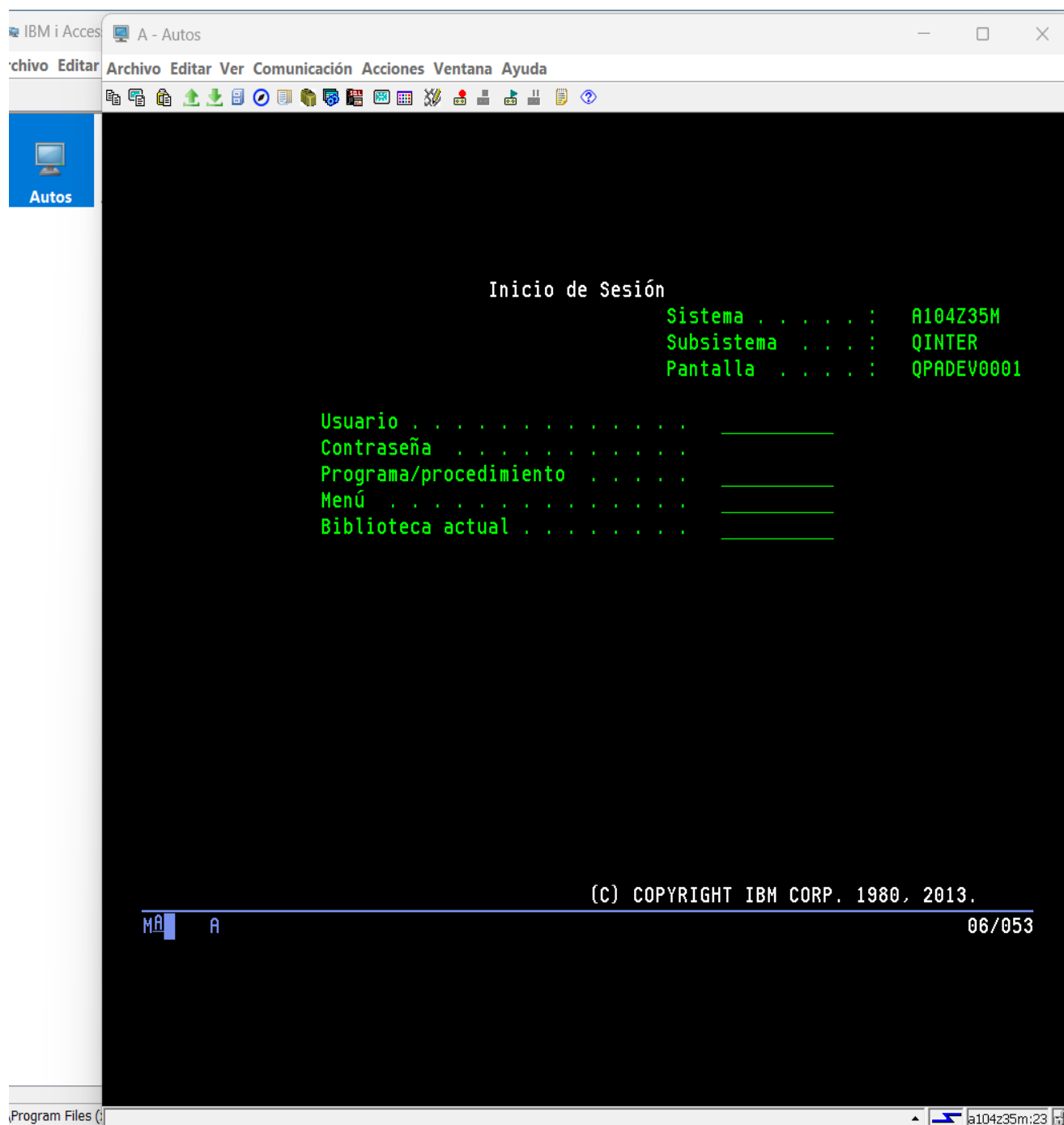
	6/1/2024	7/1/2025	7/1/2025	7/1/2025	8/1/2025	8/1/2025	8/1/2025	9/1/2025	9/1/2025	9/1/2025	3/2/2025	3/2/2025	3/2/2025	3/2/2025	4/2/2025	4/2/2025	4/2/2025	5/2/2025	5/2/2025	5/2/2025	3/3/2025	3/3/2025	3/3/2025	3/3/2025	4/3/2025	4/3/2025	4/3/2025	5/3/2025	5/3/2025	5/3/2025	1/4/2025	8/4/2025	9/4/2025	
Reunión de apertura	█																																	
Recepción de documentos		█	█	█																														
Recepción de documentos					█	█	█																											
Recepción de documentos								█	█	█																								
Control de reprocesos - Enero											█																							
Recepción de documentos												█	█	█																				
Recepción de documentos															█	█	█																	
Recepción de documentos																		█	█	█														
Control de reprocesos - Febrero																					█													
Recepción de documentos																						█	█	█										
Recepción de documentos																								█	█	█								
Recepción de documentos																										█	█	█						
Control de reprocesos - Marzo																																	█	
Elaboración del informe de auditoría																																	█	
Presentar el informe de la auditoría																																		█

Nota: Katherine Vásquez Araya

Formulario: Declaración jurada de médico de cabecera

DECLARACIÓN JURADA DEL MÉDICO DE CABECERA (Llenarla a computadora o con letra impresa)		PARTE B
Nombre del Paciente: _____	Edad: _____	
Descripción clínica (síntomas y signos) y evolución de los mismos. Para casos de accidente detalle el mecanismo de trauma (descripción del evento). _____ _____		
Diagnóstico (s) etiológico (s) final (es). _____ _____ _____	Fecha de Evolución _____ _____ _____	
Relacione cada una de sus indicaciones (exámenes, medicamentos, etc.) con el o los diagnósticos. _____ _____		
¿Cuándo le consultó el paciente por primera vez sobre esta condición? _____		
¿Ha sufrido el paciente de esta enfermedad anteriormente? ¿Cuándo? _____		
¿Qué relación tiene este diagnóstico con otros padecimientos del asegurado? _____		
¿Desde cuándo ha tratado al asegurado como paciente? ¿Sobre cuál diagnóstico? _____		
Describa detalladamente la clase de tratamiento, procedimiento o cirugía practicada. _____ _____		
Costo detallado de cada procedimiento: ¿Con hospitalización? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
Consulta médica _____		
Procedimiento _____	Costo del procedimiento _____	
Procedimiento _____	Costo del procedimiento _____	
Procedimiento _____	Costo del procedimiento _____	
Cirugía _____	Costo de la cirugía _____	
Fecha y lugar donde fue realizada: _____		
Explique qué otra intervención quirúrgica se anticipa más adelante. ¿Por qué? _____		
¿Esta todavía el paciente a su cuidado por este diagnóstico? (Si fue dado de alta, indique la fecha) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Fecha del alta: _____		
Fecha _____	Nombre del médico, teléfono y dirección completa _____	Firma del médico _____
Nota: Si el espacio no es suficiente, puede adjuntar hoja adicional para detallar, la misma debe estar claramente identificada con el nombre del paciente y firmada y sellada por el médico. Favor entregar al asegurado, los informes de los estudios realizados a su paciente, para que aporte las fotocopias de los mismos.		

Sistema AS400



Sistema Sirere

Usuario Conectado:
GRUPOINS \kvasqueza

Bienvenida

[INICIO](#) [RECLAMO](#) [BÚSQUEDAS](#) [HISTÓRICOS](#) [REPORTES](#) [ADMINISTRACIÓN](#) [SEGUIMIENTO](#) [MANTENIMIENTOS](#) [CONSULTAS / GUÍAS](#)



Autorización de expedientes



INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS

SEGUROS PERSONALES

AUTORIZACIÓN PARA CONSULTA DE EXPEDIENTES Y ENTREGA DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Yo _____ portador (a) de la identificación N° _____, en calidad de:

- Solicitante/Asegurado Encargado Legal de menor de edad

Autorizo expresamente y en forma inequívoca a los funcionarios que el Instituto Nacional de Seguros designe, para consultar, recopilar y obtener una copia de toda la información contenida en los expedientes de salud físicos y digitales a nombre de _____ en cualquier centro hospitalario, clínica o consultorio ya sea privado o perteneciente a la Caja Costarricense del Seguro Social.

Detalle los centros médicos donde he sido atendido: _____

De acuerdo

Autorizo al Instituto Nacional de Seguros a compartir con las personas indicadas más adelante:

- Resultados y/o copia de las pruebas médicas y de laboratorio que me haya realizado para el análisis de mi solicitud de Seguro.
- Notificaciones a efecto de presentar información adicional relacionada con cualquiera de los padecimientos, enfermedades o alteraciones que haya declarado o que aparezcan en cualquiera de los documentos que conforman el expediente o los registros con los que cuente el Instituto, indicándole(s) expresamente el padecimiento sobre el cual se requiere información o pruebas adicionales.

Nombre completo del autorizado	Número de identificación	Dirección de correo electrónico

Asimismo, manifiesto que exoneró al Instituto Nacional de Seguros de cualquier responsabilidad por el uso y/o divulgación que la persona autorizada por mí haga de la información referida.

De acuerdo En desacuerdo

El Instituto Nacional de Seguros tendrá por válidamente notificada la información al medio señalado en el siguiente formulario, esto sin perjuicio de que pueda señalar varios correos electrónicos para recibir estas comunicaciones.

El Instituto Nacional de Seguros le recuerda que toda información que en virtud de la suscripción de contratos de seguros obtenga nuestra Institución está tutelada por el derecho a la intimidad y confidencialidad. Lo anterior tiene fundamento en los artículos 7 de la Ley Reguladora del Mercado de Seguros, 12 de la Ley del INS y 21 de la Ley Reguladora del Contrato de Seguros.

Doy esta autorización el día: _____

En (lugar): _____

Firma: _____

Número de Cédula o Identificación vigente: _____

REFERENCIAS

Artículos Científicos

- Aldea, A. (2021). Influencia del rediseño de los procesos productivos de una empresa de envolturas flexibles basada en la mejora continua. *Datos Industriales*, 24 (1), 7-14. doi:<https://doi.org/10.15381/idata.v24i1.19616>
- Alvarado, K. y Pumisacho, V. (2017). Prácticas de mejora continua, con enfoque Kaizen, en empresas del Distrito Metropolitano de Quito: Un estudio exploratorio. *Intangible Capital*, 13 (2), 479-497. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54950452008>
- Fuentes, R. (2020). Una herramienta para la evaluación de la calidad de modelos de procesos de negocio. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 14 (4), 174-190. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378365835011>
- Hernández, H. Martínez, D. y Cardona, D. (2016). Enfoque basado en procesos como estrategia de dirección para las empresas de transformación. *Saber, Ciencia Y Libertad*, 11(1),141–150. doi:<https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2016v11n1.499>
- Rúa, A. G. (2020). Rediseño organizacional basado en el enfoque por procesos en una empresa del sector del tabaco. *ECA Sinergi*, 11 (3), 63-71. doi:https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i3.2352

Páginas Web

- Instituto Nacional de Seguros. (2024). Somos Grupo INS. Instituto Nacional de Seguros: <https://www.grupoins.com/nosotros/somos-grupo-ins/>

Libros

- Boero, C. (2020). *Organización industrial* (Primera ed.). Jorge Sarmiento Editor - Universitas. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/172501?page=242>
- Cortés, J. (2017). *Sistemas de gestión de calidad (ISO 9001:2015)* (Primera ed.). Editorial ICB. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/56053?page=8>

- Gutiérrez, H. (2020). *Calidad y productividad* (Primera ed.). McGraw-Hill. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=10411>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2023). *Metodología de la Investigación*. (Segunda ed.). McGraw-Hill Interamericana. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=31455>
- Jabaloyes, J. C. (2020). *Introducción a la gestión de la calidad* (Primera ed.). Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. <https://elibro.net/ereader/bibliouia/165233?>
- López, P. (2016). *Herramientas para la mejora de la calidad: métodos para la mejora continua y la solución de problemas* (Primera ed.). FC Editorial. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/114213?page=>
- Pardo, J. (2017). *Gestión por procesos y riesgo operacional* (Primera ed.). AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/53618?>

Tesis

- Benito, A. (2019). Propuesta de mejora en la productividad de la empresa grupo becar S.A.[Bachillerato en Ingeniería Industrial, Universidad Internacional de las Américas, Costa Rica]. <http://repositorio.uia.ac.cr/handle/123456789/2206>
- Castillo, J. (2022). Propuesta de rediseño del proceso de atención al cliente en la jefatura comercial de bcr fondos de inversión [Licenciatura en Ingeniería Industrial, Universidad Internacional de las Américas, Costa Rica]. <http://repositorio.uia.ac.cr/handle/123456789/2816>
- Castro, K. (2018). Diagnóstico de situación actual y propuesta de mejora para el departamento de servicio técnico de TRi DM S.A. [Bachillerato Ingeniería Industrial, Universidad Internacional de las Américas, Costa Rica]. <http://repositorio.uia.ac.cr/handle/123456789/2188>
- Porras, L. (2018). *Los Reprocesos del Área de Recursos Humanos y su incidencia en la Productividad de Ingeniería Perimetral S.A.S [Maestría en administración de negocios con énfasis en recursos humanos, Universidad Metropolitana de educación ciencia y tecnología,* Colombia

[/https://repositorio.umecit.edu.pa/server/api/core/bitstreams/2535b2cf-4590-4f28-9016-5ffd14eee844/content](https://repositorio.umecit.edu.pa/server/api/core/bitstreams/2535b2cf-4590-4f28-9016-5ffd14eee844/content)

Rojas, Y. (2021). Rediseño del proceso de Formalización de proveedores en el centro de servicios tecnológicos BAC LATAM. [Bachillerato en Ingeniería Industrial, Universidad Internacional de las Américas, Costa Rica]. <http://repositorio.uia.ac.cr/handle/123456789/2248>

Valverde, N. (2018). Propuesta de mejora en el proceso de la Sub Área Planificación de Gestión de Bienes y Servicios del Hospital México [Bachillerato en ingeniería industrial, Universidad Internacional de las Américas, Costa Rica]. <http://repositorio.uia.ac.cr/handle/123456789/2176>