

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE COACALCO

“OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE GARANTÍAS DE
UNA AGENCIA AUTOMOTRIZ”

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL.

PRESENTA

AMPUDIA SANTIAGO SAMANTHA ARISAI

COACALCO DE BERRIOZABAL, MÉX. MARZO 2024

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a Grupo Kasa Automotriz por brindarme la oportunidad de llevar a cabo este proyecto de residencias profesionales ya que el apoyo y los recursos proporcionados fueron fundamentales para el éxito de este proyecto. Así como también mi agradecimiento a mi asesora interna la Mtra. Martha Liliana Vásquez Téllez quien fue parte fundamental para la elaboración del proyecto, de igual forma a mi asesora externa quien me dio la oportunidad de realizar este proyecto dentro de su departamento, brindándome el apoyo para el cumplimiento del mismo.

A mi familia principalmente, que siempre estuvo a mi lado brindándome su amor, comprensión y apoyo incondicional.

RESUMEN

Concesionario KIA Coacalco es una empresa dedicada a la venta y servicio de autos nuevos y semi nuevos prestando un servicio de excelencia para sus clientes.

Actualmente se está presentando un atraso en los tiempos en la administración de garantías en el cual se están identificando algunas áreas de oportunidad las cuales ayudarían a agilizar el proceso en cuanto a la expedición de expedientes como de piezas en destrucción.

El presente proyecto tiene la finalidad de proponer un plan de mejora para la optimización de tiempos en el proceso de garantías de una agencia automotriz, identificando las distintas problemáticas las cuales afectan en los tiempos dentro del departamento de garantías, buscando una estandarización en los procesos de garantía.

ABSTRACT

KIA Coacalco dealership is a company dedicated to the sale and service of new and semi-new cars, providing excellent service to its customers.

Currently, there is a delay in the administration of guarantees in which some areas of opportunity are being identified which would help speed up the process in terms of the issuance of files and pieces under destruction.

The purpose of this project is to propose an improvement plan for the optimization of times in the warranty process of an automotive agency, identifying the different problems which affect the times within the warranty department, seeking standardization in the warranty processes. warranty.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN	3
JUSTIFICACIÓN.....	4
PROBLEMA A RESOLVER	5
OBJETIVOS	6
MARCO TEORICO.....	7
Capítulo 1. Generalidades de las garantías de una agencia automotriz.....	7
1.1 ¿Que es una garantía?	7
1.2 Tipos de garantías	7
1.3 Normativa de garantía para la industria automotriz	8
Capítulo 2. La administración de garantías de una agencia automotriz.....	10
2.1 ¿Qué es la administración de garantías?	10
2.2 Proceso que se lleva a cabo dentro de la administración de garantías	10
2.3 Importancia de la administración de garantías en una agencia automotriz	13
Capítulo 3. Optimización de un proceso.....	14
3.1 ¿Qué es la optimización de un proceso?.....	14
3.2 Ciclo de gestión de procesos.....	15
3.2.1 Pasos para la gestión de procesos	15
3.3 Beneficios de la optimización de un proceso	18
3.4 Importancia de la optimización de procesos	19
Capítulo 4. Diagrama de Procesos.....	19
4.1 ¿Qué es un diagrama de procesos?	20
4.2 Elementos de un diagrama de procesos.....	20
4.3 Beneficios de un diagrama de procesos.....	22
4.4 Importancia de los diagramas de proceso	22
Capítulo 5. Metodología KAIZEN	24
5.1 Origen de la metodología KIZEN	24
5.2 ¿Para qué sirve el método kaizen?.....	25
5.3 Técnicas de la filosofía Kaizen	25
5.3.1 Metodología 5s.....	25

5.3.1.1 ¿Qué son las 5S?	26
5.3.2 Circulo Deming	28
5.3.2.1 Etapas del Circulo Deming	29
Capítulo 6. Manual de seguimiento de un proceso	30
6.1 ¿Qué es un manual de seguimiento?	30
6.2 Elementos que se deben considerar en un manual de procedimientos	31
6.3 Función de un manual de procesos	32
6.4 Importancia de un manual de procedimientos	34
Capítulo 7. KPI'S de mejora	35
7.1 ¿Qué es un KPI de mejora?	35
7.2 Tipos de Indicadores	35
PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES	36
• Identificación de los procesos del departamento de garantías:	36
• Realizar diagnóstico:	38
• Identificación de KPI'S:	41
• Investigación documental :	42
• Identificar herramientas de mejora continua:	42
• Propuesta de mejora:	44
RESULTADOS	54
• Manual de procedimientos	54
• Diagrama de procesos (5'S)	76
• Warranty tag (5'S)	80
• CHECK LIST (5'S)	81
• Metodología 5'S	83
• KPI'S de mejora para la optimización de los procesos de garantía.	84
CONCLUSIÓN	86
COMPETECIAS DESARROLLADAS Y O APLICADAS	87
FUENTES DE INFORMACIÓN	89

Índice de Figuras

FIGURA 1.....	3
<i>Agencia KIA Coacalco.....</i>	3
Figura 2	15
<i>Ciclo de gestion de proceso</i>	15
Figura 3.	21
<i>Tabla de símbolos para diagrama de proceso</i>	21
Figura 4.	23
<i>Diagrama de proceso.....</i>	23
Figura 5.	28
<i>Metodología 5S</i>	28
Figura 6.	30
<i>Ciclo Deming</i>	30
Figura 7.	39
<i>Estado del archivo colgante.....</i>	39
Figura 8.	39
<i>Estado del archivo colgante.....</i>	39
Figura 9.	39
<i>Estado del archivo colgante.....</i>	39
Figura 10.	40
<i>Almacén de piezas KIA Coacalco.</i>	40
Figura 11.	40
<i>Almacén de piezas KIA Coacalco.</i>	40
Figura 12	45
<i>Almacén de piezas KIA Coacalco.</i>	45
Figura 13	45
<i>Tarjeta de partes de garantía KIA Coacalco.....</i>	40
Figura 14	46
<i>Piezas antes de destrucción</i>	46
Figura 15	46
<i>Piezas despues de destrucción</i>	46
Figura 16	47
<i>Almacén limpio y ordenado</i>	47

Figura_17	47
<i>Almacén_ordenado.....</i>	<i>47</i>
Figura_18	47
<i>Almacén de piezas organizado</i>	<i>47</i>
Figura 19	49
<i>Diagrama de proceso archivo colgante</i>	<i>49</i>
Figura 20	50
<i>Diagrama de proceso almacén de garantía</i>	<i>50</i>
Figura 21	51
<i>Check list propuesto para el control de las 5S.....</i>	<i>51</i>
Figura 22	53
<i>Propuesta de KPI'S.....</i>	<i>53</i>

INTRODUCCIÓN

En el siguiente proyecto se propondrá una mejora en los procesos de garantías los cuales constan de dar seguimiento al proceso desde la recepción del vehículo, unificar los procesos de asesor y técnico la creación de expedientes de garantía, como también llevar el control y administración de piezas del almacén de destrucción.

De igual forma se hicieron uso de distintas metodologías las cuales nos ayudaran a determinar cuáles son las áreas de oportunidad que podemos mejorar, como también previamente se tomaran temas en el marco teórico respecto a las metodologías utilizadas y en enfocados al área de garantías.

En el presente proyecto se propondrá hacer uso de las tecnologías para optimizar los tiempos en cuanto a la parte del archivo de expedientes de garantía, llevando a cabo un manual de seguimiento para la mejora y agilización de tiempos en cuanto a la búsqueda de expedientes en el archivo colgante y de esta forma teniéndolo de forma digital.

Y en cuanto al almacén se hará uso de las 5S para lograr una buena organización de piezas y expedientes.

Como también se propondrán KPI'S de mejora en el departamento de garantías, y de esta forma lograr una estandarización en los procesos administrativos.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN

Concesionario KIA Coacalco es una empresa del sector terciario, dedicada a la venta de vehículos nuevos y semi nuevos, como a brindar servicio de mantenimiento y reparación del vehículo de la marca KIA, ubicada en el Estado de México en el municipio de Coacalco de Berriozábal, siendo una de las agencias con mayor posición en el mercado, destacando por su buen servicio al cliente, y en cuanto a marca (KIA) ocupando el puesto no.1 en la satisfacción de servicio al cliente.

El proyecto está orientado al departamento de garantías dentro de la Agencia KIA Coacalco, en cuanto a la parte administrativa, logrando ser más eficientes los procesos dentro del área de garantías. Para dar el mejor servicio al cliente.

FIGURA 1

Agencia KIA Coacalco.



Fuente: https://nicelocal.com.mx/coacalco-de-berriozabal/autoservice/kia_coacalco/

JUSTIFICACIÓN

En el Concesionario KIA Coacalco la optimización del proceso de garantías en una es un aspecto fundamental para garantizar la satisfacción del cliente, la eficiencia operativa y la rentabilidad del negocio. En el ámbito de la industria automotriz, las garantías desempeñan un papel importante, ya que representan un compromiso por parte del fabricante y la agencia de asegurar que los vehículos vendidos funcionen correctamente y estén libres de defectos durante un período determinado.

Este proceso de garantías implica una serie de pasos complejos que van desde la recepción de vehículos con problemas por parte de los clientes hasta la coordinación con el fabricante para su reparación o reemplazo. Cada paso en este proceso puede ser un desafío en términos de tiempo, recursos y coordinación eficiente. Por lo tanto, la optimización de este proceso se convierte en un objetivo estratégico para la agencia KIA Coacalco.

Es por esto que el presente proyecto aportara en la reducción de tiempos y ayudara a la eficiencia en cuanto a la administración de las garantías como de las piezas en destrucción. Ya que dentro del departamento se están presentando demoras en cuanto a la búsqueda de expedientes y dificultad para ubicar las piezas que deben ser destruidas, por lo tanto se han identificado áreas de oportunidad que permitirán optimizar tiempos dentro del área, haciendo uso de estrategias como lo son:

El uso de plataformas digitales, llevando un manual de seguimiento en cuanto al archivo digital, hacer uso de las 5s para la buena organización en el almacén de piezas por garantía, como el uso de tarjetas de identificación para un mayor control dentro del almacén de piezas que deben ser destruidas, de igual forma hacer uso de diagramas en los cuales se establezca el proceso del archivo de expedientes de garantía como también en el almacén de piezas.

Logrando optimizar tiempos dentro del departamento de garantías, y de igual forma estandarizar los procesos.

PROBLEMA A RESOLVER

En Concesionario KIA Coacalco, en el área de garantías, se ha identificado demoras en cuanto a la búsqueda de expedientes de garantías, puesto que el archivo colgante se encuentra a una distancia prominente la cual toma tiempo en ir hasta el archivo colgante y regresar a la oficina (área de garantías).

Aunado a esto podemos observar que tampoco se tiene un completo orden en los expedientes y es un poco complicada la búsqueda, ya que se encuentran dentro de los pasillos cajas con documentos los cuales no permiten el paso y la búsqueda de los mismos, atrasando así el proceso en cuanto a la recepción de expedientes en la búsqueda de algún dato dentro de los expedientes.

Otro problema que se ha identificado, es que en ocasiones no se sigue correctamente el proceso en cuanto al archivo de los expedientes y resguardo de piezas en los estantes, por lo tanto es complicado identificar las piezas que deben ser destruidas, ocasionando demoras en cuanto a la destrucción de piezas, ya que como se mencionó anteriormente al igual que el archivo colgante en el almacén de piezas se encuentra una gran desorganización, causando así demoras en el proceso de garantías al momento de necesitar alguna pieza.

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Implementar una propuesta de mejora, para la optimización de tiempos en los procesos del departamento de garantías de una agencia automotriz

Objetivos específicos:

- Analizar los procesos que se llevan a cabo en el departamento de garantías de una agencia automotriz.
- Proponer KPI'S dentro del proceso de garantías
- Estandarizar el proceso de garantías para la optimización de tiempos

MARCO TEÓRICO

Capítulo 1. Generalidades de las garantías de una agencia automotriz

Dentro de este capítulo se abordarán temas importantes en cuanto al área de garantías en donde se encontraran puntos importantes ya que como punto principal se debe tener en cuenta ¿Que es una garantía?, ¿Cuál es la importancia de una garantía en el ámbito automotriz?, como también conocer cuáles son las especificación que se debe cumplir para poder tener vigente la garantía del vehículo.

1.1 ¿Que es una garantía?

Una garantía de un carro es un contrato que establece que se repararán determinados defectos o fallas durante una cantidad de tiempo específica después de comprar un carro.

De igual forma Según Molina (2017) “las garantías en una agencia automotriz son compromisos que el fabricante o la agencia asumen con los compradores de vehículos para respaldar la calidad y el rendimiento de los productos.” (pag. 26)

Logrando así una mayor confiabilidad con el cliente, ya que se garantiza la calidad del producto y esta forma tienen la confianza de adquirir un auto nuevo.

1.2 Tipos de garantías

Según León (2018) “en las agencias automotrices se manejan 3 tipos de garantías las cuales según son”:

- **Garantía de Fábrica:** Esta garantía es proporcionada por el fabricante del vehículo y cubre defectos de fabricación durante un período específico o hasta cierto kilometraje. Es la garantía principal que viene con un vehículo nuevo.
- **Garantías Extendidas:** Las agencias a menudo ofrecen garantías extendidas como opciones adicionales para cubrir períodos más largos o componentes específicos del vehículo.
- **Garantía mecánica o eléctrica:** esta cubre la reparación o cambio de alguna pieza del vehículo por falla mecánica o eléctrica.
- **Garantía tren motriz:** ésta abarca sólo fallas referentes al motor.
- **Garantías por corrosión:** ésta es pensada en problemas de deterioro en la carrocería
- **Garantía defensa a defensa:** ésta como su nombre lo indica cubre todo lo que falle en el vehículo extremo a extremo.

Aunado a esto debemos saber que de acuerdo con Priest (2022) “La mayoría de los concesionarios otorgan una garantía de 3 años o 60 kilómetros, lo que suceda primero, pero también dependerá del modelo del auto y su costo.”(pág. 34)

1.3 Normativa de garantía para la industria automotriz

Dentro de la industria automotriz existe una normativa la cual regula los aspectos referentes a las garantías de autos nuevos.

Según Echeverría (2017) “Es muy cierto que cada agencia y armadora tiene sus propias políticas sobre la garantía en los autos que venden, sin embargo, hay coberturas básicas que todas deben cumplir y que están establecidas en la Ley Federal de Protección al Consumidor.”(pág. 16)

Otra norma importante la cual regula las condiciones de garantía es la norma oficial de la Secretaría de Economía (NOM-160-SCFI-2014) explica las prácticas comerciales y elementos normativos para la venta de vehículos nuevos en México. En ella deja en claro las obligaciones de la marca y de los concesionarios en todo lo referente al cumplimiento de la garantía.

Dentro de esta norma se encuentran aspectos importantes en cuanto a las garantías las cuales son:

- En primer punto tenemos una normativa sumamente relevante la cual se refiere al tiempo que el auto pase dentro del taller debido a alguna reparación por garantía, no debe considerarse dentro del periodo estipulado en la póliza. Esto quiere decir, que si tu auto estuvo 3 meses en el taller, quizá en espera de una pieza de reemplazo, tu garantía vencerá 3 meses después del periodo original. Dicho de otro modo: el periodo de garantía entra en pausa desde que el auto ingresa a reparación y hasta el día en que vuelve a ser entregado.

Según la norma (NOM-160-SCFI-2014) nos dice que “El tiempo que transcurra desde el momento en que el consumidor solicite el cumplimiento de la garantía hasta el momento en que le sea entregado el vehículo nuevo reparado, no será computado dentro de la vigencia de la garantía.”

- Según Almeida (2011).”El segundo aspecto importante que menciona la NOM-160-SCFI-2014 es que si el auto llega a presentar alguna falla que entre en garantía y le impida moverse por sí mismo, la marca o la agencia deben hacerse cargo de su traslado hasta algún taller para su inspección y reparación.”(pag.23) El costo de la grúa o de la plataforma será asumido por ellos, no por el consumidor.

Ya que según la (NOM-160-SCFI-2014) nos dice que “Dentro del periodo y condiciones de la garantía, en los casos que el vehículo nuevo no pueda circular debido a una falla o descompostura que requiera trasladarlo a alguno de los lugares señalados en la misma para su atención, el proveedor o tercero

que asuma la obligación debe por sí o a través de terceros responder, además, por el costo del traslado correspondiente.” (Ledesma, 2021,p.35)

- De acuerdo con Almeida (2011). “El tercer punto es el tiempo de respuesta que se tiene a la hora que ingresa un auto al taller, Según la Secretaría de Economía exige a las marcas y a las agencias informar al cliente sobre si su reparación entra o no en garantía en un lapso de máximo 10 días, y lo debe hacer por escrito.” (Pag.19)

Capítulo 2. La administración de garantías de una agencia automotriz

Dentro de este capítulo se abordaran temas referentes a la administración de garantías, para de esta forma conocer más a fondo cual es el proceso que se lleva dentro de este departamento y al mismo tiempo conocer la importancia que tiene esta área dentro de una agencia automotriz.

2.1 ¿Qué es la administración de garantías?

De acuerdo con Bribiescas (2012) “La administración de garantías de una agencia automotriz es un proceso clave que implica la gestión de todas las garantías ofrecidas a los clientes que compren vehículos en dicha agencia.” (Pag.26) Esta gestión abarca desde la recepción de reclamaciones de garantía hasta la resolución de problemas y la coordinación con el fabricante del automóvil.

2.2 Proceso que se lleva a cabo dentro de la administración de garantías

Según Bribiecas (2012) “Dentro de la administración de garantías en una agencia automotriz se debe cumplir cierto proceso para que el departamento encargado de las garantías de la agencia lleve una buena gestión en cuanto reclamos, expedientes y piezas. “ (Pag. 35)

Proceso que se lleva a cabo en la administración de garantías

- Verificar que el proceso para reclamo de las solicitudes de garantías sea el adecuado, a fin de agilizar y reducir al mínimo las devoluciones por parte de la Planta.
- Supervisar la elaboración del reporte técnico por parte del Asesor, cuando así se requiera, con base en el diagnóstico de los técnicos, para realizar los reclamos en garantía correspondientes.
- Enviar las solicitudes de garantía con las piezas hasta que sea aceptada las piezas correspondientes de acuerdo a las normas establecidas por Planta.
- Controlar los pagos en Garantía hechos por Planta y remitirlos a la contabilidad de la concesión mes a mes, para conciliar la cuenta del proveedor.
- Enviar a Planta las piezas que son reclamadas por garantía.
- Supervisar que el área de Refacciones elabore las facturas de piezas reclamadas, para envío a Planta.
- Revisar las solicitudes de garantías aceptadas y pagadas por la Planta, para llevar control de las que se encuentran todavía en trámite
- Seguimiento especial a quejas de Clientes que se filtraron a Planta.
- Almacenar debidamente las piezas no enviadas a Planta.

- Verificar que el proceso para reclamo de las solicitudes de garantías sea el adecuado, a fin de agilizar y reducir al mínimo las devoluciones por parte de la Planta.
- Supervisar la elaboración del reporte técnico por parte del Asesor, cuando así se requiera, con base en el diagnóstico de los técnicos, para realizar los reclamos en garantía correspondientes.
- Enviar las solicitudes de garantía con las piezas hasta que sea aceptada las piezas correspondientes de acuerdo a las normas establecidas por Planta.
- Controlar los pagos en Garantía hechos por Planta y remitirlos a la contabilidad de la concesión mes a mes, para conciliar la cuenta del proveedor.
- Enviar a Planta las piezas que son reclamadas por garantía.
- Supervisar que el área de Refacciones elabore las facturas de piezas reclamadas, para envío a Planta.
- Revisar las solicitudes de garantías aceptadas y pagadas por la Planta, para llevar control de las que se encuentran todavía en trámite
- Seguimiento especial a quejas de Clientes que se filtraron a Planta.
- Almacenar debidamente las piezas no enviadas a Planta.

2.3 Importancia de la administración de garantías en una agencia automotriz

La administración de garantías tiene gran impacto en la gestión de las mismas, ya que todo trámite relacionado con la reparación de una unidad la cual requiera reparación de garantía, deberá ser canalizada con el administrador de garantías, ya que es la persona encargada de verificar que la reparación cumpla con las políticas de garantía, y en su caso autorizarlas, así como de supervisar el proceso operativo, así como administrar y recuperar las garantías.

De acuerdo con Bribiescas (2012) “Es así como podemos ver que la administración de garantías en una agencia automotriz es de vital importancia por varias razones fundamentales que afectan tanto a la empresa como a sus clientes.”(Pag.27) Aquí se destacan algunas de las razones más destacadas:

1. Satisfacción del Cliente: Proporcionar una administración eficiente de garantías garantiza que los problemas y defectos sean resueltos rápidamente para los clientes. Esto resulta en una mayor satisfacción del cliente y una experiencia de compra más positiva.

Como hemos visto anteriormente la administración de garantías en una agencia automotriz es un aspecto crucial de su operación y tiene una serie de implicaciones importantes. A continuación, se destacan algunas de las razones por las cuales son fundamentales:

Proporcionar un servicio eficiente y efectivo de garantías contribuye en gran medida a la satisfacción del cliente. “Cuando los propietarios de automóviles experimentan problemas con sus vehículos, esperan que la agencia automotriz responda de manera rápida y efectiva para solucionarlos.”(Bribiescas, 2012, pág.43) Si se maneja adecuadamente, este proceso puede aumentar la confianza del cliente en la marca y la agencia.

Capítulo 3. Optimización de un proceso

En el presente capítulo describe lo que es la optimización de un proceso, como también se abordarán temas sobre los beneficios que se tiene al momento de optimizar procesos dentro de alguna empresa u organización, y la importancia que tiene la optimización de algún proceso, reduciendo tiempos o en su caso costos.

3.1 ¿Qué es la optimización de un proceso?

Según Flores (2013) “La optimización de procesos es la disciplina que se encarga de adaptar los procesos para optimizar sus parámetros, pero sin infringir sus límites. Generalmente, tiene como objetivos minimizar costos y maximizar el rendimiento, la productividad y la eficiencia.” (p.23)

Esta disciplina de gestión consiste en analizar y documentar los flujos de trabajo y así descubrir los puntos débiles para su mejora. “La optimización es un proceso continuo y no una acción puntual, porque incluso los procesos ya optimizados deben adaptarse a las nuevas condiciones una y otra vez.”(Córdova, 2018, pág.15) Por este motivo, debe considerarse una tarea iterativa sostenible de la empresa para actuar cada vez con más eficacia y eficiencia y poder así ser competitivo a largo plazo. La orientación a procesos y la optimización de estos es, por tanto, una parte indispensable de cualquier gestión empresarial moderna.

3.2 Ciclo de gestión de procesos

El Ciclo de Gestión por Procesos es uno de los principios de BPM (Business Process Management), siendo el camino para mapear, perfeccionar y automatizar los procesos de una empresa.

3.2.1 Pasos para la gestión de procesos

Figura 2.

Ciclo de gestión de proceso



Fuente: <https://www.interactsolutions.com/es/6-pasos-para-optimizar-los-procesos-de-su-organizacion/>

- **Mapeo del proceso**

Según Coello (2022) “El primer paso del Ciclo de Gestión por Procesos consiste en mapear la situación actual. Para este mapeo, se debe realizar un levantamiento documental (documentos involucrados) y metodológico (modos de realización de las actividades).” (pag.56) Con el propósito de esquematizar detalladamente el proceso.

Así, el modelado AS-IS (situación actual del proceso) debe contener:

- a) definición del procedimiento
- b) actividades detalladas
- c) personas implicadas
- d) etapas documentadas o pasibles de documentación

- **Rediseño del proceso**

Con la situación actual asignada, el segundo paso es volver a dibujar el proceso. El objetivo es identificar en conjunto puntos de mejora.

Entre los principales objetivos del rediseño de proceso, están:

- a) evitar el retrabajo,
- b) estandarizar actividades,
- c) automatizar lo que sea posible,
- d) excluir actividades innecesarias,
- e) mejorar la comunicación entre áreas,
- f) establecer responsables a lo largo del proceso.

- **Modelado técnico**

De acuerdo con Ramírez (2017) “El modelado técnico consiste en diseñar gráficamente el flujo de actividades del proceso. Para ello, se utiliza la técnica de notación BPMN (Business Process Model and Notation).” (pág. 42) Esta es una manera popularizada de transcribir procesos, con las respectivas etapas representadas por símbolos.

El BPMN tiene cinco categorías básicas:

- Objetos de Flujo

Elementos gráficos principales, utilizados para definir el comportamiento del proceso. Se dividen en Actividades (trabajos ejecutados), Eventos (ocurrencias) y Entradas (puntos de desvío).

- Objetos de Datos

Se representan por cuatro símbolos: Objetos de Datos, Entradas de Datos, Salidas de Datos y Almacenamiento de Datos.

- Objetos de Conexión

Como su nombre lo sugiere, conectan objetos de flujo entre sí o con otra información. “En el BPMN, son los responsables de la secuencia de actividades y por todo el flujo del proceso. Los objetos de conexión son tres: Flujos de Secuencia, Flujos de Mensajes y Asociaciones.” (Ramírez, 2017, pág. 34)

- Rayas

Se utilizan para agrupar elementos de modelado. Raia (Swimlane, en inglés) es el término utilizado para representar Piscinas (Pools) y Pistas (Lanes).

- Implementación

Esta es la fase de automatizar el proceso asignado, rediseñado y modelado. Además de la automatización, la solución en Gestión por Procesos trabaja con la integración de áreas y sistemas de la organización.

- Implantación

Con el proceso alineado al sistema, es hora de realizar pruebas. En esta fase, el ciclo de Gestión por Procesos entra en homologación. El propósito es ejecutar, monitorear y administrar los flujos hasta que alcancen la estandarización ideal para seguir en funcionamiento.

- Mejora continua

Según Ramírez (2017) “Concluidas las cinco etapas anteriores, el Ciclo de Gestión por Procesos entra en uno de los períodos más importantes: la mejora continua.”(pag. 27) Esta fase se revisará periódicamente a partir de ahora. El objetivo es analizar los resultados del progreso del proceso y trabajar con su perfeccionamiento.

3.3 Beneficios de la optimización de un proceso

“La optimización de procesos permite que una empresa se pueda mantener competitiva con el pasar del tiempo. A continuación, se presentaran algunos de sus beneficios.”(Coello, 2022, pág. 19)

- Mitigación de riesgos

Al mapear las actividades es más fácil estandarizar los procesos y formalizarlos. Esto disminuye los errores, la repetición de un mismo trabajo y las dudas sobre los procedimientos, minimizando notablemente los riesgos.

- Reducción de costos

Cuando se optimizan los procesos se puede identificar fácilmente los desperdicios. Así, es posible encontrar cuellos de botella que comprometen la productividad, fallas, mal uso de los recursos, etc., lo que ayuda a solucionar estos problemas y reducir los costos.

- Mejores resultados

La mejora de los resultados en los procesos internos y externos es uno de los mayores beneficios, ya que así se amplía la capacidad de entregarle al cliente la calidad que busca en un proveedor de productos o servicios.

- Mayor eficiencia

La optimización de procesos de negocio permite entregar productos y servicios con agilidad y calidad, pues al corregir las fallas y estandarizar los procesos se puede generar más, en menos tiempo y con mayor calidad.

- Gestión de tiempo optimizada

Las actividades que no agregan valor pueden ser eliminadas sin ninguna consecuencia negativa. Esto permite optimizar el tiempo y crear flujos de trabajo más ágiles.

3.4 Importancia de la optimización de procesos

Según Silva (2016) “La optimización de procesos tiene como objetivo aumentar la eficiencia de una compañía a través de la perfección de sus procesos haciendo un mejor uso de sus recursos.”(pag.27) Esta práctica forma parte de BPM, también conocido como gestión de procesos de negocios.

Así es como la optimización de procesos puede crear estrategias para perfeccionar los flujos de trabajo, optimizar la comunicación, prever cambios y eliminar desperdicios.

“En términos generales la gestión y optimización de procesos es un pilar muy importante para la transformación digital de todas las empresas. Haciendo así procesos realmente rentables y que den los resultados deseados dentro de las organizaciones.”(Pérez, 2016, pag.29)

Capítulo 4. Diagrama de Procesos

En el presente capítulo se planteará que es un diagrama de procesos como de igual forma, se describirán los beneficios que este tiene para la optimización de procesos y cuál es la importancia de implementarlos

4.1 ¿Qué es un diagrama de procesos?

Según Galloway (2002) “Un diagrama de procesos es una representación gráfica en la cual se enuncian las actividades que deben ser realizadas dentro de un proceso y de esta forma mantener una estandarización dentro de los procesos de una empresa.”(pág.35)”

Un diagrama de procesos es una representación gráfica de los principales procesos que se llevan a cabo en una compañía, su orden y sus interrelaciones. “Muestra la secuencia e interacción de las actividades de un proceso a través de símbolos gráficos, que proporcionan una mejor visualización del funcionamiento del proceso, ayudando a su entendimiento y haciendo su descripción más visual e intuitiva.”(Galloway, 2002, pág.28)

4.2 Elementos de un diagrama de procesos

Al momento de representar y dibujar un diagrama de procesos, existe una simbología comúnmente aceptada, que ha sido establecida por el ANSI (American National Standards Institute).

Según Manene (2022) “Estos diagramas están compuestos por elementos como terminadores, símbolos de procesos, de subprocessos y de decisiones, líneas con flechas y conectores.” (pag.37)

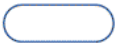
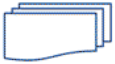
Los principales elementos están representados de la siguiente forma:

- **Procesos o actividades.** Representados como rectángulos, se refieren a una acción en un proceso de negocios. Son, posiblemente, los elementos más importantes de un diagrama de procesos, los que

- aparecen siempre, y por eso deben describirse de forma clara y concisa.
- **Subprocesos.** “Estos están representados como un rectángulo con líneas dobles en cada lado. Son partes de procesos padre; así, normalmente forman parte de otros más complejos y sirven para asignar tareas más simples al diagrama de flujo.”(Niebel, 2021,pag. 32)
 - **Nodos de decisión.** Están representados mediante un diamante y son nodos en los que, dependiendo de la respuesta, el árbol se dirige hacia un camino u otro. Generalmente, responden a la decisión de “sí” o “no”.
 - **Conectores.** Gráficamente, son pequeños círculos o cuadros conectores que se etiquetan utilizando letras. Aseguran que todos los procesos están conectados de forma lógica y correcta en varias páginas.
 - **Líneas de flecha.** Su función es mantener la coherencia y claridad en un diagrama de procesos. Se dibujan hacia una u otra dirección, normalmente representando el camino por el que fluirá el diagrama.
 - **Terminadores.** Están representados por un rectángulo con esquinas curvas. Aparecen al inicio y al final de un diagrama de flujo, e indican la finalización de un diagrama.

Figura 3.

Tabla de símbolos para diagrama de proceso

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Terminal: Indica el inicio o la terminación del flujo del proceso.		Actividad: Representa la actividad llevada a cabo en el proceso.
	Decisión: Señala un punto en el flujo donde se produce una bifurcación del tipo “Sí” – “No”.		Documento: Documento utilizado en el proceso.
	Multidocumento: Refiere un conjunto de documentos. Por ejemplo, un expediente.		Inspección / Firma: Aplicado en aquellas acciones que requieren de supervisión.
	Conector de un Proceso: Conexión o enlace con otro proceso, en el que continúa el diagrama de flujo. Por ejemplo, un subproceso.		Archivo: Se utiliza para reflejar la acción de archivo de un documento o expediente.
	Base de Datos: Empleado para representar la grabación de datos.		Línea de Flujo: Indica el sentido del flujo del proceso.

Fuente: <https://www.aiteco.com/diagrama-de-flujo/>

4.3 Beneficios de un diagrama de procesos

Al implementar un diagrama de procesos se logran los siguientes beneficios:

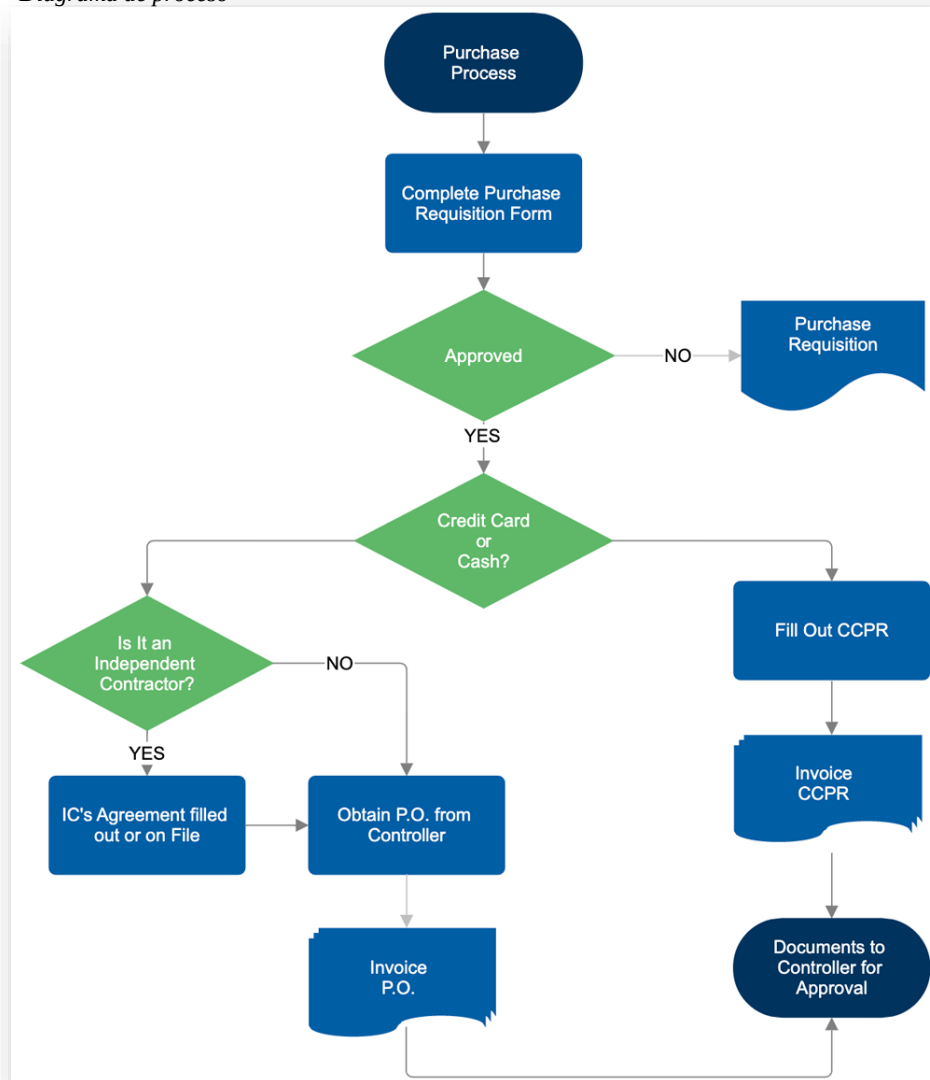
- **Favorece la comprensión del proceso que trata de simular.** Dado que normalmente están representadas a través de algún elemento gráfico y sus nodos están interconectados entre sí, gracias a un diagrama de este tipo es más fácil saber cuáles son las tareas que se dibujan, así como sus relaciones de dependencia.
- **Permite identificar de una forma rápida los problemas y dónde se producen.** Así, es más fácil saber dónde se crean los cuellos de botella, las responsabilidades de cada área y los puntos de decisión. Asimismo, permite analizar de una forma mucho más exhaustiva el problema, lo cual hace posible que aparezcan nuevas soluciones y alternativas.
- **Permite definir claramente los límites de cada proceso,** ya que todas las tareas están lo suficientemente delimitadas, incluso aunque estén interrelacionadas. De esta manera, se puede saber qué tareas suponen un mayor valor añadido y cuáles no aportan tanto.
- **También es una excelente herramienta de formación** para nuevos empleados que se integran dentro de la empresa, así como de capacitación de aquellos trabajadores que ya forman parte de la organización.

4.4 Importancia de los diagramas de proceso

El diagrama de procesos, también conocido como diagrama de flujo, es una de las herramientas más útiles para cualquier compañía y en la gestión de proyectos de todo tipo. “Su importancia radica en que permite conocer los procesos empresariales dentro de un único documento y sus relaciones, identificar puntos de mejora y, en general, dar importancia a todos los procesos de una compañía, por pequeños que puedan parecer.”(Manene, 2022,pag 46)

Figura 4.

Diagrama de proceso



Fuente: <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-diagrama-flujo-procesos>

Capítulo 5. Metodología KAIZEN

El presente capítulo se aborda las generalidades del método kaizen el cual será desarrollando marcando los puntos importantes de dicha metodología, logrando así una visión general de la aplicación en cuanto a la optimización de procesos.

5.1 Origen de la metodología KIZEN

Según Conesa (2021) "El método Kaizen se originó en Japón, tras la II Guerra Mundial, como reacción a la fuerte crisis social y económica que azotaba por aquel entonces el país. Para competir con las empresas europeas y estadounidenses." (pag.32) El gobierno nipón promovió las metodologías de William Edwards Deming y Joseph Juran: usar la estadística para el control de calidad de los procesos.

La aplicación de la filosofía Kaizen superó todas las expectativas y, en pocas décadas, las empresas japonesas se convirtieron en grandes líderes del mercado mundial.

"El término Kaizen, por su parte, deriva de la fusión de dos palabras japonesas: "Kai" y "Zen". Traducidas al español significan, respectivamente, "cambio" y "mejor", lo que hace referencia a un proceso de mejora continua." (Vargas, 2021, pag.34

5.2 ¿Para qué sirve el método kaizen?

Según Barraza (2008) “La finalidad de la metodología Kaizen es lograr metas y objetivos de forma gradual y continuada (es decir, sin interrupciones). Se eliminan aquellas pérdidas de tiempo que pueden generarse por una mala gestión de los procesos productivos.”(pag. 39)

Y de esta forma podemos lograr la optimización de algún proceso el cual debemos mejorar para conseguir mejor rendimiento en cuanto a los resultados deseados.

Y lo que caracteriza esta metodología es que con la suma de cambios pequeños se puedan lograr grandes cambios, lo importante es iniciar y ser constantes en el proceso para poder así conseguir la meta propuesta.

La metodología kaizen consta de ciertas técnicas las cuales nos ayudan a gestionar nuestra mejora continua dentro de algún proceso.

“Esta metodóloga se puede aplicar en cualquier ámbito incluyendo así nuestra vida cotidiana, hasta en grandes proyectos dentro de una organización. Es así como este método ha sido reconocido y aplicado en grandes industrias logrando resultados satisfactorios.” (Barraza, 2008, pag. 27)

5.3 Técnicas de la filosofía Kaizen

Dentro de la metodología kaizen se encuentran otras metodologías las cuales, son utilizadas para la optimización de procesos y estas son conocidas como las 5s y el círculo Deming.

5.3.1 Metodología 5s

De acuerdo con Piñero (2018) “La metodología 5S es una filosofía de trabajo marcada por la cultura japonesa. Se trata de un método pensado para dar orden y sentido a las dinámicas de trabajo, atendiendo situaciones de desorganización.”(pag.37)

Aunque se pensó inicialmente para un tipo de empresa, en la actualidad sus resultados son recomendables para cualquier organización que quiera experimentar un cambio positivo en la cultura de trabajo.

5.3.1.1 ¿Qué son las 5S?

“La metodología 5S está fundamentada en cinco principios pensados para facilitar las dinámicas de trabajo, mejorando aspectos como el uso de los espacios de trabajo, la organización, la higiene, las normas y las dinámicas de convivencia dentro de las compañías.”(Acevedo, 2017, pag.28)

Esta descripción se basa en el significado de cada una de las cinco S: seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke.

Las cuales son:

- **Seiri (clasificar):** diferenciar entre lo útil y lo inútil, con el objetivo de mantener únicamente lo necesario y remover todos los elementos que no son necesarios para realizar un trabajo. Esto involucra desde el capital humano hasta los documentos y recursos técnicos con los que cuenta la organización.
- **Seiton (organizar):** ordenar lo útil asignando un nombre y una ubicación fija a cada objeto/proceso. De esta forma se minimizan los tiempos de búsqueda y se evitan esfuerzos inútiles.

De esa manera no solo se logra tener espacios de trabajo más gratos; también se facilita el acceso a documentos, servicios y herramientas que puedan ser útiles para cualquier miembro del equipo de trabajo a través de la clasificación adecuada del contenido u otra clase de recursos.

- **Seiso (limpiar):** limpiar el espacio de trabajo a diario, con el objetivo de mejorar el bienestar de los trabajadores, reducir el riesgo de accidentes, y mejorar la calidad de los productos.

Según Ramos (2017) “El cuidado e higiene al que se refiere esta palabra también está relacionado con la imagen de la persona, un aspecto clave no solo desde una perspectiva personal sino también en relación con la dinámica de trabajo para no incomodar a compañeros y clientes.”(pag.46)

Esto deriva en mejoras en las relaciones interpersonales y la conservación de equipos y áreas de trabajo.

- **Seiketsu (estandarizar):** cuidar la higiene personal para evitar la aparición de suciedad y desorden. Como resultado, se mejora el bienestar de la plantilla y se incrementa su productividad.

De acuerdo con Acevedo (2017) “Se fundamenta en generar dinámicas de reafirmación de los valores antes descritos. Se trata de normalizar esas conductas hasta convertirlas en hábitos que se vuelvan parte de la filosofía de trabajo de los empleados.”(pag.2017)

De esa manera se consolida el nuevo modelo de trabajo. Para ello, como parte de la metodología 5S, se pueden realizar diversas acciones, como dejar en espacios accesibles aquellos elementos que se usen constantemente y apartar aquellos que sean necesarios de forma ocasional; generar costumbres de monitoreo de higiene en los espacios de trabajo así como la categorización y la adecuada distribución de recursos.

- **Shitsuke (autodisciplina):** fomentar la autodisciplina, para que los trabajadores conviertan en hábito el empleo de la filosofía Kaizen y adopten las 5S tanto en el trabajo como en su hogar.

Según Piñero (2018) “Involucra a la disciplina como un valor esencial para que el desarrollo de los cuatro factores anteriores se cultive hasta convertirse en parte de la filosofía de la organización.”(pag.35) La constancia en la aplicación de estos aspectos y su monitoreo derivará en diversas mejoras para el personal y la dinámica de trabajo de la empresa.

Figura 5.

Metodología 5S



Fuente: <https://prevencionar.com.pe/2020/10/08/5s-que-significa-cada-s-en-la-mejora-continua/>

5.3.2 Circulo Deming

Kaizen se apoya en un sistema de cuatro pasos, conocido como “enfoque PDCA” por sus siglas en inglés o “círculo de Deming” por su creador Edward Deming:

De acuerdo con Conesa (2021) “Es una estrategia de mejora continua de la calidad de las empresas a través de una metodología de resolución de problemas utilizado en los sistemas de gestión, compuesto de cuatro puntos básicos y cuyo fin último es la calidad.”(pag.32)

“Está basado en un concepto ideado por William Edwards Deming, profesor universitario y estadístico y considerado el padre de la “Revolución de la Calidad” o la “Tercera Revolución Industrial”, ya que su nombre se asocia con el desarrollo de Japón tras la Segunda Guerra Mundial” (Conesa, 2021, pag.31)

Fue en su etapa de consejero estadístico para la Oficina del Censo de los Estados Unidos donde descubrió el trabajo de control estadístico de Walter A. Shewhart, un físico, ingeniero y estadístico también estadounidense, conocido como el “padre del control estadístico de la calidad”, que trabajaba en los Bell Labs y centró su carrera en el campo de la calidad industrial. “Sus ideas le sirvieron a Deming de base para el desarrollo de programas de mejora de la calidad de muchas industrias y, gracias a estas, ideó el Ciclo de PDCA.”(Vargas, 2021, pag.35)

5.3.2.1 Etapas del Circulo Deming

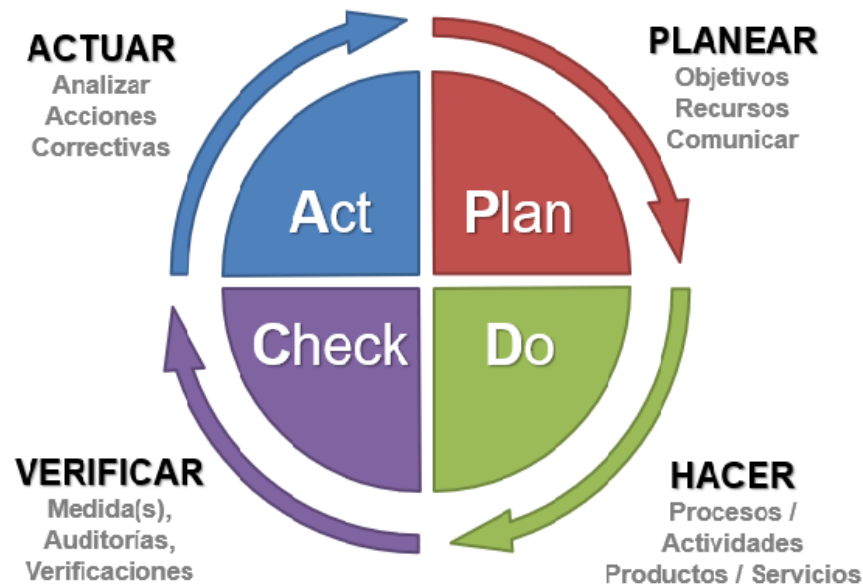
Esta conocida metodología de mejora continua de la calidad dentro de una organización o empresa se basa en la realización constante de cuatro pasos o etapas cíclicas:

- **Plan (planificar):** primera etapa de todo proyecto, consiste en analizar el estado de nuestra empresa y fijar unas metas claras y alcanzables.
- **Do (hacer):** implementar el plan definido en base a un calendario de ejecución organizado por prioridades.
- **Check (Verificar):** analizar el grado de cumplimiento de los objetivos para identificar inefficiencias y corregir eventuales errores. Entre las herramientas de control más utilizadas destacan la ley de Pareto, las Check lists y las métricas de rendimiento (KPIs). “Para llevar a cabo esta fase, es recomendable el uso de un software de evaluación del desempeño flexible (cuantos más modelos de evaluación permita, es mejor) y capaz de generar gráficos e informes con el desempeño y rendimiento.”(Vargas, 2021, pag.36)

- **Act (actuar):** aplicar las medidas correctoras que correspondan y estudiar sus resultados con el objetivo de crear un nuevo plan de acción, más eficiente y productivo.

Figura 6.

Circulo Deming



Fuente: <https://www.ingenieriadecalidad.com/2020/02/ciclo-de-deming.html?m=1>

Capítulo 6. Manual de seguimiento de un proceso

En el presente capítulo se describirá que es un manual de seguimiento, cuál es su función y para que nos sirve aplicarlo dentro de un proceso, como también se enunciarán los elementos que se deben tomar en cuenta para la elaboración de un manual de seguimiento.

6.1 ¿Qué es un manual de seguimiento?

Según Vivanco (2017) “Un manual es un documento, libro o folleto en el cual se recopilan los aspectos básicos y esenciales de una actividad de la organización. Estos nos permiten comprender el funcionamiento de algo o acceder de manera ordenada y concisa, al conocimiento algún tema o materia.”(pag.36)

Los manuales de aplicación y seguimiento como mencionamos anteriormente son documentos técnicos a través de los cuales se estandarizan y se definen criterios y procedimientos de una actividad.

“Es importante saber que las organizaciones se mueven mediante procesos y tienen la necesidad de controlar cada uno de ellos, para que se desarrollen de una manera eficiente, por lo que es importante mantener un control interno aplicado a manuales de procedimientos.” (Vivanco, 2017, pag. 24)

6.2 Elementos que se deben considerar en un manual de procedimientos

Según Gutiérrez (2014) “Los manuales de seguimiento deben cumplir ciertas características dentro del documento para que pueda ser usado eficientemente por la persona que requiera seguir paso a paso el proceso.” (pág. 27) A continuación se mostrarán elementos importantes los cuales hacen la estructura de un manual de seguimiento, para que sea claro, conciso y fácil de llevar a cabo.

- **Título**

Es lo primero que aparece en el documento.

- **Objetivo del documento**

Este apartado representa el motivo por el cual estás redactando este documento, por lo que debe proporcionar una visión integral de los procesos que lo componen.

- **Marco normativo**

En este espacio, es importante mencionar cuáles son las normas de tu organización, establecidas con base en sus valores, la misión y visión. Con esto, alinearás el enfoque empresarial de tu organización.

- **Revisiones y responsables**

El manual de procedimientos es un escrito que se actualiza constantemente, por lo tanto es importante mencionar cuándo fue redactado y cuáles han sido las últimas

revisiones. Asimismo, debes indicar quiénes son las personas responsables de actualizar este documento.

- **Descripción de procesos**

Esta es la sección más importante del manual, ya que contiene la descripción de lo que se hace y cómo es que hay que hacerlo, así como dónde y con qué frecuencia. Además, incluye los puestos de los responsables de cada operación que están involucrados en el proceso.

- **Diagrama de flujo**

Este documento también debe contener un diagrama de flujo que ilustre el procedimiento en general y los responsables que intervienen en cada operación.

- **Glosario de términos**

Muchas veces hay términos que no son comprensibles para todas las personas que van a consultar el manual de procedimientos. Por eso, es recomendable agregar una sección, al final, con un glosario de términos que amplíe el conocimiento sobre los conceptos implicados en los procesos sobre todos los más complejos, además de abreviaturas, acrónimos, etc. Con esto, evitarás confusiones.

6.3 Función de un manual de procesos

De acuerdo con Rebolledo (2010) “El manual de procedimientos es una herramienta clave para cualquier organización. Si se diseña de manera correcta, proporciona muchos beneficios en el cumplimiento de los estándares, la seguridad de los empleados y la comunicación interna.”(pag.34)

Ventajas de llevar a cabo un manual de procesos:

- **Ahorra tiempo**

El manual de procedimientos es un documento de referencia para los empleados que tienen dudas sobre algún proceso en específico. Por otro lado, para los gerentes comerciales, también representa una gran ventaja, ya que facilita la

capacitación del nuevo personal en la empresa y funciona como un instrumento adicional para su formación.

- **Control interno**

Según Rebolledo (2010) “Un manual de procedimientos favorece el control interno de los procesos dedicados a identificar irregularidades y evitar que se produzcan fallas. Por lo tanto, contribuye a la toma de decisiones y a la prevención de obstáculos.”(pag.37) Los manuales también permiten atribuir responsabilidades y crear lineamientos prescriptivos que faciliten el monitoreo del desempeño.

- **Optimiza los procesos**

Para mejorar los procesos, es necesario conocerlos. “Los manuales de procedimientos permiten a las organizaciones comprender a fondo el desarrollo de cada uno de los procesos que se realizan en sus instalaciones, a fin de saber cuándo y cómo hacerlos más eficientes.”(Vivanco,2017, pag.38) Si estos manuales se diseñan con la debida atención, favorecerá que los procedimientos se ejecuten rápida y eficientemente.

- **Mejora la comunicación**

Mantener una buena comunicación es fundamental para crear un flujo de trabajo óptimo en tu empresa. El manual de procedimientos es una herramienta de comunicación que brinda un panorama general de aquello que busca tu compañía. En este sentido, crea una conciencia laboral compartida y evita que se distorsione la información.

- **Delimita la responsabilidad**

Este tipo de documento contiene los procedimientos estándares que permiten prevenir accidentes. “En caso de que se presentara una eventualidad, tu manual servirá como evidencia de que se hizo una evaluación previa sobre las regulaciones, seguridad y control de calidad del procedimiento, además de que hay acciones establecidas y reguladas.”(Vivanco, 2017, pág. 39)

- **Mejora la imagen**

Según Gutiérrez (2014) “La implementación de un manual de procedimientos mejora la reputación de tu organización, pues el conjunto de normas y acciones que contiene garantiza que tu empresa cumpla con todas las regulaciones y normativas pertinentes.”(pág. 31) Además, muestra una imagen profesional de tus capacidades y, por lo tanto, te permite adquirir mejores relaciones comerciales y prestigio en el mercado.

- **Establece expectativas**

Contar con un manual de procedimientos les permite a tus empleados seguir las normas y acciones adecuadas para cumplir con las metas que la empresa se ha trazado. “Al comprender los motivos que están detrás de un objetivo y el propósito de un proceso, es mucho más sencillo crear expectativas reales y tener claro lo que se espera de cada colaborador.”(Gutiérrez, 2014, pág. 35)

6.4 Importancia de un manual de procedimientos

El objetivo principal de estos manuales es establecer de manera clara y comprensiva para todos los miembros de una plantilla de trabajo los pasos a seguir, procedimientos a cumplir y resultados a obtener cuando realizan una actividad dentro de la organización.

De acuerdo con Vivanco (2017) “Al elaborar este documento es posible crear un paradigma de trabajo que regule las operaciones dentro de tu empresa y garantice que se obtendrán los resultados esperados.”(pag.37)

Es así, que cuando se debe de contar con un flujo de trabajo óptimo es indispensable, para asegurar la eficacia en los resultados operativos de las organizaciones. Por lo tanto, si quieres mantener una comunicación eficiente y continuar con el crecimiento de la empresa es imprescindible contar con un manual de procedimientos.

Capítulo 7. KPI'S de mejora

En el presente capítulo se abordarán temas importantes sobre lo que son los KPI'S de mejora, cuál es su importancia y de igual forma, aspectos que nos ayuden a la mejora continua en los procesos de cualquier organización o empresa.

7.1 ¿Qué es un KPI de mejora?

El acrónimo KPI significa Key Performance Indicator, es decir, Indicador Clave de Desempeño.

Según Quimbia (2017) “Estos son los indicadores o valores cuantitativos que se pueden medir, comparar y monitorear, con el fin de exponer el desempeño de los procesos y trabajar en las estrategias de un negocio.”(pág. 29) Se trata de medir los resultados en números para aportar información real a las decisiones, no sólo percepciones y conjeturas.

7.2 Tipos de Indicadores

Al momento de diseñar KPI'S no siempre es sencillo es por esto que existen dos tipos de KPI'S los cuales ayudan a la mejora continua.

- Primarios

“Los KPI primarios son los principales para evaluar el desempeño del negocio y ayudar a comprender si, de hecho, la empresa está en el camino correcto y optimizando su eficiencia.” (Lazo, 2018, pag.38)

Están relacionados con el costo de adquisición de clientes, tasa de conversión, ingresos totales, ticket promedio por compra, entre otros indicadores.

- Secundarios

Los KPI secundarios también conocidos como indicadores tácticos- mostrarán cómo se están logrando los resultados. Es decir, acompañan cada etapa de la estrategia definida, analizando indicadores complementarios y apoyando los indicadores primarios.

PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Las actividades que se realizaron para este proyecto constaron principalmente del análisis de los procesos dentro de la agencia KIA Coacalco en el área de garantías.

A continuación se mencionaran las actividades realizadas a lo largo de este proyecto de residencias profesionales.

- **Identificación de los procesos del departamento de garantías:**

Como principal punto a realizar se identificó que el departamento de garantías cuenta con procesos como lo son:

- ✓ **Recepción del vehículo:** Este proceso se lleva de la mano junto con el asesor de citas; puesto que es la persona que genera la cita al cliente para determinar si su vehículo entra en garantía. Posteriormente es el asesor de servicio quien atiende al cliente y genera la orden de reclamo tomando los datos del cliente, como también subir la evidencia junto con la foto del: VIN, Odómetro e INE del cliente a My Service.
- ✓ **Unificar los procesos de asesor y técnico:** En este proceso el departamento se encarga de unificar los procesos de asesor técnico ya que estos trabajarán de la mano al momento de realizar las garantías y campañas. Ya que el asesor de servicio es quien tiene el trato directo con el cliente y el técnico a cargo es quien realiza el diagnóstico del auto y determina el motivo de la falla.
- ✓ **Creación de expedientes de garantía:** El departamento de garantías se encarga de realizar expedientes de reclamo de garantías así como de las campañas realizadas. Dentro de este proceso el becario del área es quien se encarga de recabar la documentación necesaria

según el check list de garantías y campañas, generando así el expediente de garantías. Como también el becario se encarga de administrar y llevar el control del archivo colgante.

- ✓ **Enviar las solicitudes de garantía a planta:** Posterior a la creación de expedientes, estos son entregados al administrador de garantías para realizar el reclamo a planta hasta que sea aceptada las piezas correspondientes de acuerdo a las normas establecidas por Planta. Y la garantía pueda ser cobrada. Y de la misma forma el administrador se encarga de dar seguimiento de las garantías que siguen aún pendientes o sean casos especiales,
- ✓ **Facturación con el área de refacciones:** El área de garantías es quien supervisa que la facturación de piezas se maneje adecuadamente y esto es trato directo con el área de refacciones ya que son quienes proporcionan las piezas que serán utilizadas para brindarle el servicio al cliente.
- ✓ **Enviar a Planta las piezas que son reclamadas por garantía:** En este proceso el departamento de garantías es el encargado de llevar el seguimiento con la planta referente a las garantías, como también del almacenaje de piezas por garantías
- ✓ **Control y administración del archivo colgante:**
El departamento de garantías se encarga de llevar un control de todos los expedientes de garantía y de esta forma tener un orden en los expedientes. Para el momento de una auditoria se tengan un buen control de expedientes y de esta forma evidenciar la garantía realizada.

- **Control y administración de piezas del almacén de destrucción:**

El departamento de garantías es quien lleva el control de las piezas sustituidas y posteriormente almacenarlas para la toma de evidencia como para llevar a cabo la destrucción, ya que según la normativa de planta las piezas deben ser destruidas pasando tres meses de la garantía.

Una vez identificando los procesos que se llevan a cabo en el departamento de garantías se comenzó a realizar lo siguiente.

- **Realizar diagnóstico:**

En esta etapa del proyecto una vez conociendo cuales eran los procesos del departamento de garantías, se optó por determinar cuáles eran los procesos con mayor área de oportunidad.

En donde pudimos notar que lo que necesitaba esta área en cuanto a la optimización de tiempos, era en la administración y control de expedientes de garantías, siendo este el archivo colgante, y por lo consiguiente el almacén de piezas ya que como se ha investigado la parte de carencia en una agencia casi siempre son el área de archivo y almacén ya que no siempre se tienen las óptimas condiciones y no se lleva a cabo una buena gestión.

A continuación se adjuntaran unas fotografías del estado del archivo colgante y almacén de piezas.

(Estado del archivo colgante)

Figura 7.

Estado del archivo colgante.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 8.

Estado del archivo colgante.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 9.

Estado del archivo colgante.



Fuente: Elaboración Propia

Como se pudo observar este era uno de los problemas en la administración de expedientes, ya que no se contaba con una buena organización, esto provocando una demora en la búsqueda de expedientes y de igual forma se pueden observar unas cajas las cuales obstruyen el paso dentro de los pasillos, esto provocando que el proceso sea muy lento ya que estos aspectos hacen la prolongación de tiempos al momento de la búsqueda de archivos, como también estas condiciones podrían ser causar accidentes.

Figura 10.

(Estado del almacén de piezas)

Almacén de piezas KIA Coacalco.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 11.

Almacén de piezas KIA Coacalco.



Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar otro problema que se presentaba dentro del área era el almacén de piezas ya que se puede ver que no hay un buen control y que al mismo tiempo no se ve una organización la cual permita que la búsqueda e identificación de piezas sea la más óptima, ya que de igual forma se puede observar cajas obstruyendo el paso.

- **Identificación de KPI'S:**

Posterior al diagnóstico que se hizo de los procesos e identificar cuáles son los que tienen que ser mejorados para la optimización de tiempo en cuanto a la búsqueda de piezas y expedientes. Se identificó que los indicadores dentro de estos dos procesos eran básicamente dos:

- ✓ **Índice de productividad del personal :**

Esto en cuanto a las condiciones del archivo colgante no permiten que el personal a cargo de llevar la administración y control de expedientes en este caso el becario de área, provoque que tenga una baja productividad en cuanto a sus actividades, ya que el tiempo de traslado al archivo colgante representa ya una prolongación del tiempo aunado el tiempo de búsqueda de los expedientes.

En cuanto al almacén de piezas la mala organización y gestión de piezas hace menos productivo el proceso de almacenamiento y destrucción de piezas ya que al no tener un buen control hace que la búsqueda de piezas e identificación se prolongue, retrasando así el proceso de destrucción o al momento de tomar cualquier evidencia al momento de ser requerida.

✓ **Porcentaje de piezas no utilizadas :**

Este indicador es dirigido al almacén de piezas ya que al no llevar un inventario (control) de las piezas almacenadas, provoca un alto porcentaje de piezas no utilizadas, las cuales ya deberían ser destruidas para posteriormente ser desechadas y de esta forma tener una mayor organización y cumplimiento de los tiempos de destrucción.

- **Investigación documental :**

Durante este proceso de ya haber realizado las actividades anteriores, era necesario llevar a cabo una investigación la cual nos permitiera conocer un poco más sobre el tema de la administración de garantías, así como también la optimización de procesos, y herramientas que ayudaran a llevar una mejor administración en el departamento de garantías.

- **Identificar herramientas de mejora continua:**

Posterior a la investigación documental se identificó que las herramientas de mejora continua que podíamos llevar a cabo en la optimización de estos dos procesos, fueron:

- ✓ Como principal herramienta la **metodología KAIZEN** ya que es una herramienta de mejora continua, que su principal objetivo es mejorar los procesos con pequeñas aportaciones que a lo largo muestren un gran cambio y de esta forma obtener los resultados planeados, dentro de esta metodología se encuentran dos técnicas las cuales en este caso fueron las más apropiadas para la solución de la problemática son:
 - **La metodología 5'S** : la cual nos ayudara a las buenas prácticas de gestión dentro del almacén de piezas ya que

esta metodología nos ayuda a tener mayor control dentro del almacén, así como limpieza y organización, lo cual nos permitirá optimizar el proceso en cuanto al almacenaje y destrucción de piezas de garantía.

Circulo Deming: El circulo Deming o también conocido como el ciclo PDCA por sus siglas en inglés las cuales son Plan (Planear), Do (Hacer), Check (Verificar), Act (Actuar)

Este ciclo lo hemos llevado a cabo a lo largo de este proyecto ya que principalmente se planeó optimizar los procesos del departamento de garantías, posterior a esto se realizó un diagnóstico en el cual se determinó que procesos eran los que tenían que tener una optimización, posteriormente se verificó las condiciones en las que se encontraba tanto el archivo colgante como el almacén de piezas, y finalmente en cuanto al cuarto punto que es actuar, se llevara a cabo una propuesta de mejora, la cual será detallada en el siguiente apartado.

- ✓ **Diagrama de proceso:** Esta herramienta nos ayudara a estandarizar los procesos en cuanto a cómo se debe llevar a cabo el archivo de expedientes como de igual forma se verán detalladas las actividades a realizar en cuanto al almacenaje de piezas de garantía, logrando así que estos procesos se lleven a cabo de la mejor manera, ya que ayudara al personal a conocer cuál es el proceso que debe seguirse.
- ✓ **Uso de tecnología (programa Warriors):** Esta herramienta nos ayudara a la creación del archivo digital ya que como se ha mencionado anteriormente la búsqueda de expedientes en un poco tardía, y al hacer uso de este programa de almacenamiento, nos ayudara a la consulta inmediata de expedientes haciendo así el

nivel de consulta y respuesta sea más eficiente. Otra de las ventajas que tiene llevar a cabo el archivo digital es que cualquier persona del departamento puede tener consulta del mismo.

- ✓ **Manual de proceso:** Puesto que la creación del archivo digital es nuevo, es necesario crear un manual detallando paso a paso las actividades que deben ser realizadas para el buen manejo del archivo teniendo mayor control de los expedientes. puesto que será de gran ayuda en caso de que una persona nueva ingrese al área podrá tener conocimiento del proceso que debe llevarse para el armado y administración de expedientes digitales.

- **Propuesta de mejora:**

- **5.S**

Como propuesta de mejora se llevara a cabo la implementación de las 5'S en el almacén de piezas.

Las actividades que se realizaron para llevar a cabo las 5'S fueron:

- **Seiri (Clasificación) :**

Para llevar a cabo este punto que es referente a la clasificación, se localizaron cada una de las piezas que se encontraba en el almacén por medio de un inventario, el cual de esta manera nos ayudó a seleccionar las piezas obsoletas dentro del almacén, una vez depurando la piezas que ya no serían útiles, se realizó un reordenamiento de las piezas.

Posteriormente se asignó un lugar en el estante a cada pieza, los estantes se clasificaron por mes, esto con ayuda de tarjetas las cuales nos ayudan a ver en qué lugar del estante pertenecían las piezas, si eran de 1 mes, 2 meses y 3 meses que serían las piezas próximas a destruir.

Figura 12.

Almacén de piezas KIA Coacalco.



Fuente: Elaboración Propia

○ **Seiton (Orden) :**

Posteriormente se diseñó una tarjeta la cual se nombró como “warranty tag” (tarjeta de parte de garantía) la cual fue puesta a cada pieza así identificando con nombre de pieza, fecha y datos generales, junto con tres cuadritos los cuales eran tachados por el tiempo que estaban en el almacén, y de esta manera tener mayor control y orden dentro del almacén teniendo identificada cada pieza.

Figura 13.

Tarjeta de partes de garantía KIA Coacalco.

Fuente: Elaboración Propia

Figura 14.

Pieza antes de destrucción



Fuente: Elaboración Propia

Figura 15.

Pieza después de destrucción



Fuente: Elaboración Propia

○ **Seiso (Limpieza) :**

Posterior a la organización de las piezas se realizó una limpieza profunda al almacén, en donde se propuso al encargado del almacén y destrucción de piezas, realizar la limpieza un día a la semana en el cual se destinó el día viernes para realizar esta limpieza con ayuda del becario de área.

Figura 16.

Almacén limpio y ordenada

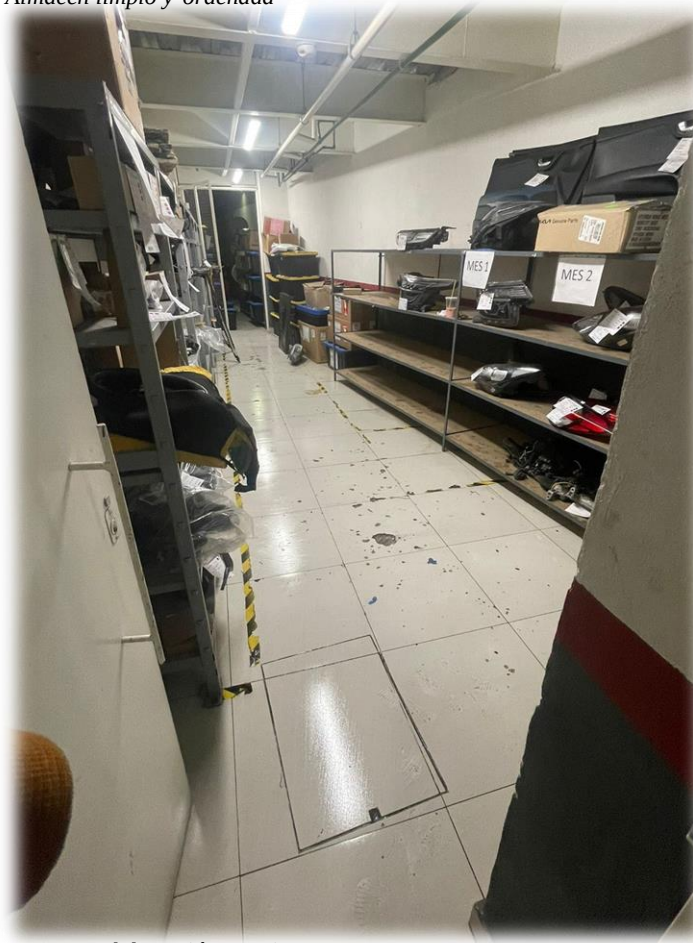


Figura 17.

Fuente: Elaboración Propia

Almacén ordenado



Fuente: Elaboración Propia

Figura 18.

Almacén de piezas organizado



Fuente: Elaboración Propia

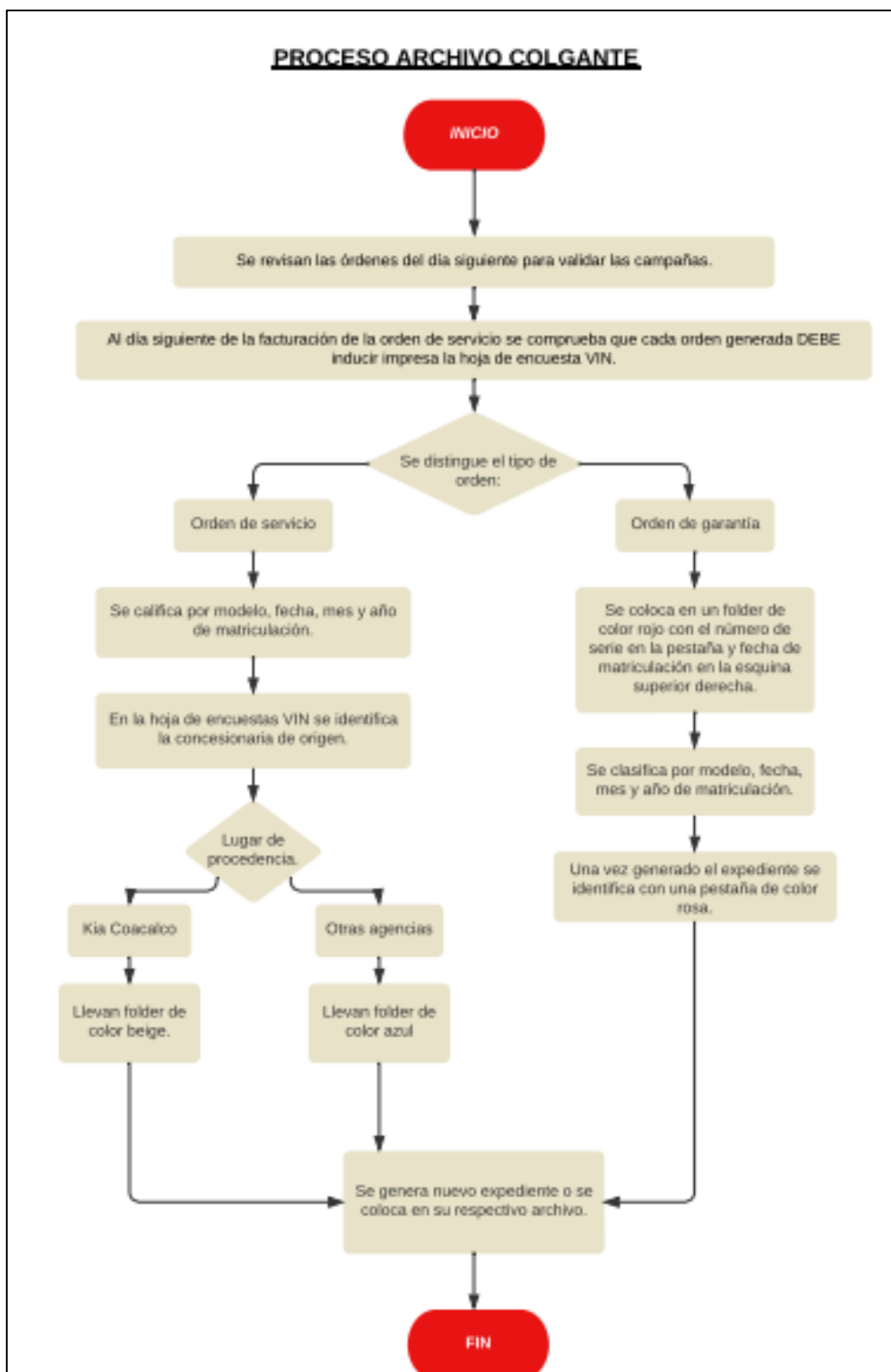
- **Seiketsu (Estandarización) :**

En este paso de la filosofía 5´S que corresponde a la estandarización se realizó un diagrama de procesos el cual indica paso a paso como se deben manejar las piezas dentro del almacén esto para recibir, almacenar y distribuir las piezas de garantía, estandarizando así el proceso el cual con la ayuda de este diagrama de proceso será mucho más fácil seguir las actividades que lograr una optimización en el proceso.

Capacita al personal: De igual forma se capacito al personal sobre los cambios que se habían realizado dentro del almacén y de esta forma llevar a cabo cada una de las actividades.

Figura 19.

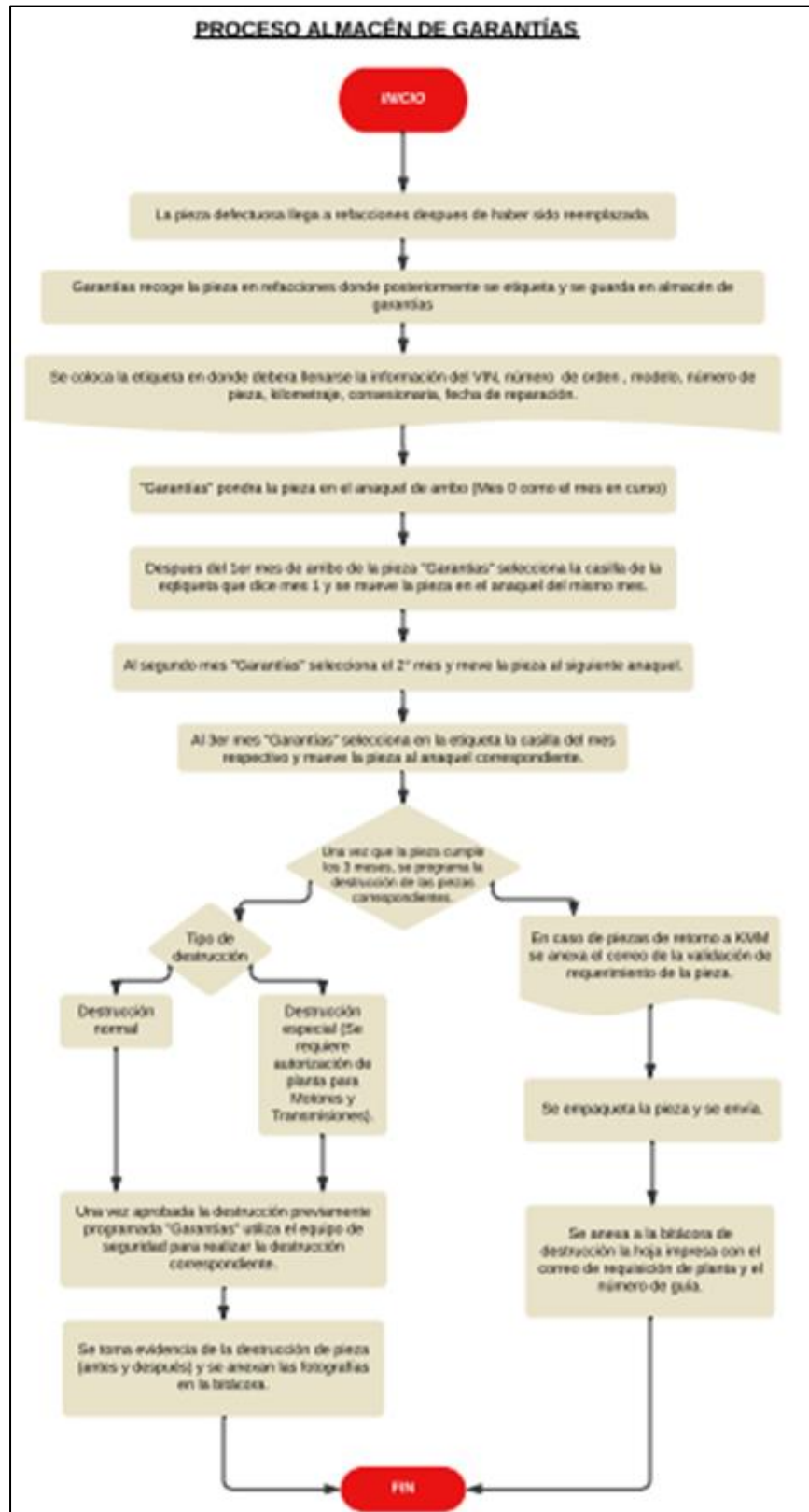
Diagrama de proceso archivo colgante



Fuente: Elaboración Propia

Figura 20.

Diagrama proceso almacén de garantía



Fuente: Elaboración Propia

- **Shitsuke (Sostenimiento)** : En cuanto a este punto de la filosofía 5'S, se realizó un check list en donde se pueda garantizar y dar seguimiento a las 5's, de la misma forma, se capacito al personal a cargo, para realizar los check list todos los viernes, de esta forma manteniendo una buena gestión en el almacén.

Figura 21.

Check list propuesto para el control de las 5S

	NOMBRE	
	(PERSONAL A CARGO DE REALIZAR EL CHECK LIST:	
	FECHA:	
CHECK LIST PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS 5'S EN EL ALMACEN DE GARANTIA		
REQUISITO	X	? N / A
1. Seiri (Clasificación):		
Se han revisado y eliminado las piezas obsoletas o dañadas		
Cada tipo de pieza tiene una ubicación específica		
Las áreas de almacenamiento están claramente etiquetadas		
2. Seiton (Orden):		
Las piezas están organizadas de manera ordenada y accesible.		
Cada pieza tiene una etiqueta o código de identificación.		
3. Seiso (Limpieza):		
Se realizan limpiezas regulares del almacén.		
Las áreas de almacenamiento están libres de polvo, suciedad y desechos.		
4. Seiketsu (Estandarización):		
Se han establecido procedimientos estándar para recibir, almacenar y distribuir piezas de garantía.		
Existen instrucciones claras para el personal sobre cómo realizar sus tareas relacionadas con el almacenamiento		
El personal ha sido capacitado en los procedimientos estándar.		
5. Shitsuke (Sostenimiento):		
Se realiza una auditoría periódica de las 5S en el almacén.		
Se han implementado acciones correctivas para abordar desviaciones en las 5S.		
El personal se adhiere a las prácticas de las 5S de manera constante.		
Total		

Fuente: Elaboración Propia

- **Manual de Procesos:**

Como propuesta de mejora se realizó un manual, el cual ayudara a llevar a cabo la administración y control del archivo digital, este manual describe paso a paso lo que se debe realizar para el buen uso del archivo digital el cual ayudara a la optimización del proceso administrativo de las garantías.

- **Propuesta de KPI'S de mejora para la optimización de procesos de garantía**

Figura 22

Propuesta de KPIS

 PROPUESTA DE KPI'S DE MEJORA PARA OPTIMIZAR PROCESOS DE GARANTÍAS	
KPI	DESCRIPCIÓN
Tiempo de procesamiento de reclamos de garantía :	Mide el tiempo que lleva procesar un reclamo de garantía desde su presentación hasta su resolución. Un tiempo de procesamiento más corto es indicativo de una gestión eficiente
Tasa de aceptación de reclamos	Rastrea la cantidad de reclamos de garantía que son aceptados en comparación con los que son rechazados. Una alta tasa de aceptación puede indicar la satisfacción del cliente.
Tasa de devoluciones de piezas defectuosas	Mide cuantas piezas defectuosas son devueltas al fabricante o proveedor en comparación con las que se mantienen en el almacén. Una alta tasa de devoluciones puede indicar problemas de calidad.
Inventario de piezas de garantía	Rastrea la cantidad y el valor de las piezas de repuesto de garantía en el almacén. Un exceso de inventario puede los costos de almacenamiento, mientras que un aumento de un inventario insuficiente puede provocar retrasos en la reparación.
Índice de satisfacción del cliente post-garantía	Realiza encuestas o solicita retroalimentación de los clientes que han utilizado la garantía para evaluar su nivel de satisfacción con el servicio recibido.
Costo promedio de procesamiento de reclamos	Calcula el costo promedio de procesar un reclamo de garantía, incluyendo mano de obra y gastos generales. Esto puede ayudar a identificar áreas donde se pueden reducir costos.
Tiempo promedio de reparación	Mide el tiempo que lleva reparar un vehículo bajo garantía. Un tiempo más corto puede aumentar la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa.
Tasa de reclamos repetidos	Rastrea cuántos reclamos de garantía involucran problemas recurrentes con el mismo vehículo. Esto puede ser un indicativo de problemas de calidad o de servicio.
Nivel de cumplimiento normativo	Evalúa el grado en que el cumple almacén con las regulaciones gubernamentales y las políticas internas relacionadas con la gestión de garantías.
Índice de productividad del personal	Mide la eficiencia de los empleados del almacén en términos de procesamiento de reclamos y gestión de inventario.
Porcentaje de piezas no utilizadas	Calcula cuántas piezas de garantía se vencen o se desechan sin haber sido utilizadas. Un alto porcentaje puede indicar problemas en la gestión de inventario.

Fuente: Elaboración Propia

RESULTADOS

- **Manual de procedimientos**



El manual de procesos que se realizó para el archivo digital nos ayudó a optimizar tiempos en cuanto a la administración de garantías, haciendo así el proceso de búsqueda de expedientes más eficiente, como también el objetivo de este manual fue estandarizar el proceso ya que como fue una propuesta de mejora se tenía que llevar a cabo un manual en donde se describiera paso a paso como llevar una buena administración del archivo digital

MANUAL DE PROCESO

- ARCHIVO DIGITAL

ARCHIVO DIGITAL



MISIÓN

La búsqueda de la misión de la satisfacción de nuestros clientes internos y externos, a través de la mejora continua y del compromiso de nuestro equipo de trabajo para que la experiencia de nuestros clientes sea de excelencia y así generar fidelidad a Grupo Kasa Automotriz

VISIÓN

Mantenernos como una empresa líder en el mercado automotriz ofreciendo con calidez y profesionalismo servicios de la más alta calidad.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA DIGITALIZACIÓN DE ARCHIVO



El manual de procedimientos para digitalización de archivos, está diseñado para mejorar los procesos administrativos internos, su objetivo es lograr una eficiente administración en el proceso de garantías.

Resulta necesario adecuarnos a las necesidades actuales, que nos exigen estar en la vanguardia de la tecnología.

Aplicación: a partir de Abril 2023



GRUPO KASA

POLÍTICAS



El área de garantías de Grupo Kasa, llevará a cabo la digitalización de todos los expedientes resguardados en archivo colgante, a partir de Enero 2022, incluyendo fotografías que respalden las operaciones y evidencias de bitácora de destrucción.



GRUPO KASA

PLATAFORMA DE APOYO PARA LA DIGITALIZACIÓN



Para realizar la digitalización de expedientes, utilizamos la plataforma de Warriors Lab's, un servicio de almacenamiento con mas de 500 GB, con opción de crecimiento y con acceso vía Web.



GRUPO KASA

PROCESO DE DIGITALIZACIÓN

El proceso de digitalización comienza desde el arribo del vehículo a nuestro dealer. Se realiza PDI1 dentro de las primeras 24-48 hrs de llegada, posteriormente si el vehículo aun no es vendido se realiza una revisión mensual llamado PDI3.

El ciclo finaliza una vez vendido el vehículo se deberá realizar una revisión pre entrega PDI2.

Esta información se resguardada en computadora y disco duro, por el Gerente de Servicio y Administrador de garantías en formato PDF.

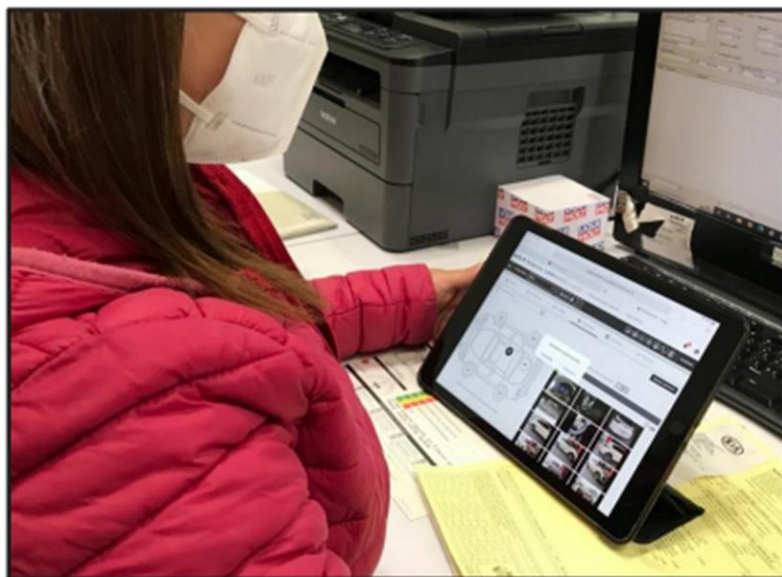
4-DIGITALIZACION PDI-PDI2-PDI3 >	
Nombre	Fecha de modif
 PDI 1	21/02/2022 17:43
 PDI 2	14/02/2022 9:26
 PDI 3	21/02/2022 15:13

[illegible]

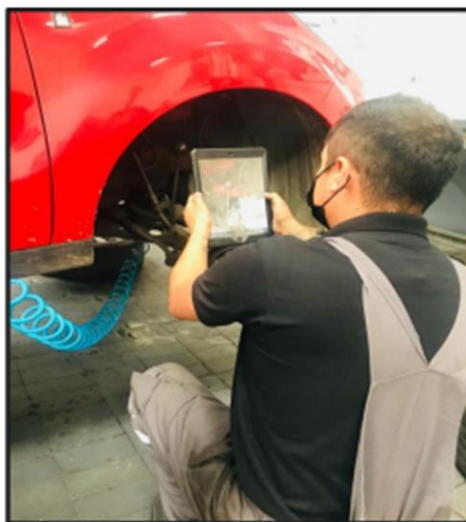
PROCESO DE DIGITALIZACIÓN



Cada que ingresa un vehículo al área de servicio, el asesor es el responsable de tomar evidencia en fotografía de los ángulos del vehículo, VIN, odómetro e INE para así estar documentado en My Service.



PROCESO DE DIGITALIZACIÓN



Al ingresar a taller, el técnico se encarga de revisar el vehículo de acuerdo a la condición reportada por el cliente a través de la hoja de Identificación de Necesidades de Servicio, tomando evidencia en video del fallo, foto del VDN generado al escanear el vehículo, cargando fotografías a orden de My Service.

Posteriormente al finalizar el proceso de reemplazo el técnico tomará fotografías del odómetro y VDN final, esta información se verá reflejada en My Service y KDS Smart warranty.

Entregará al administrador de garantías la requisición y pieza reemplazada.



GRUPO KASA

PROCESO DE DIGITALIZACIÓN



El administrador de garantías elabora tarjeta de identificación de partes de acuerdo a la información del vehículo, requisición y WPC.

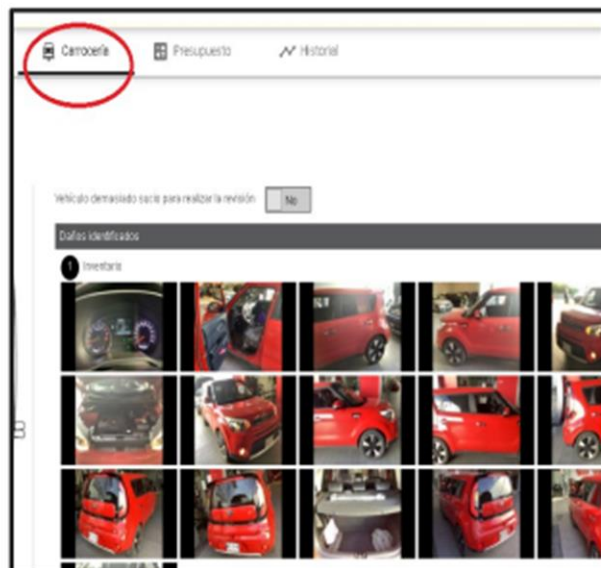
Se deberá tomar fotografía de las piezas remplazadas en garantía así como ordenarlas en su anaquel correspondiente.

La pieza remplazada es resguardada por 90 días, en caso de que la pieza sea solicitada por KMX, se deberá realizar el envío de acuerdo al proceso de envío de partes.

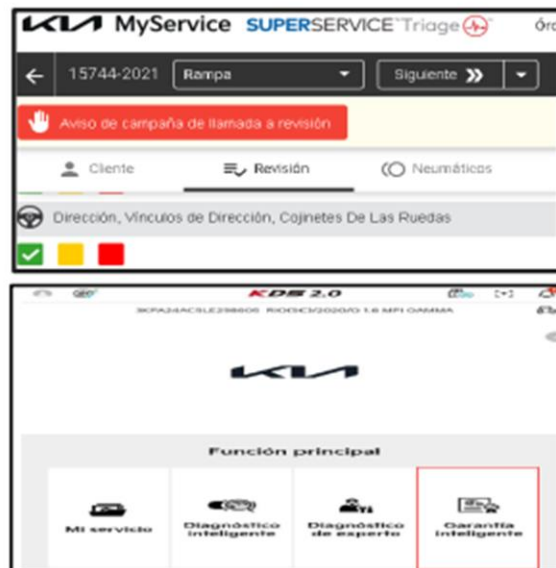


GRUPO KASA

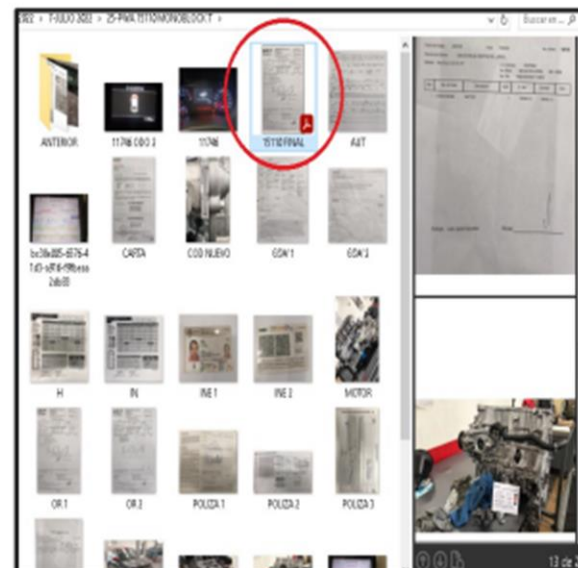
PROCESO DE DIGITALIZACIÓN



ASESOR



TÉCNICO



GARANTÍAS

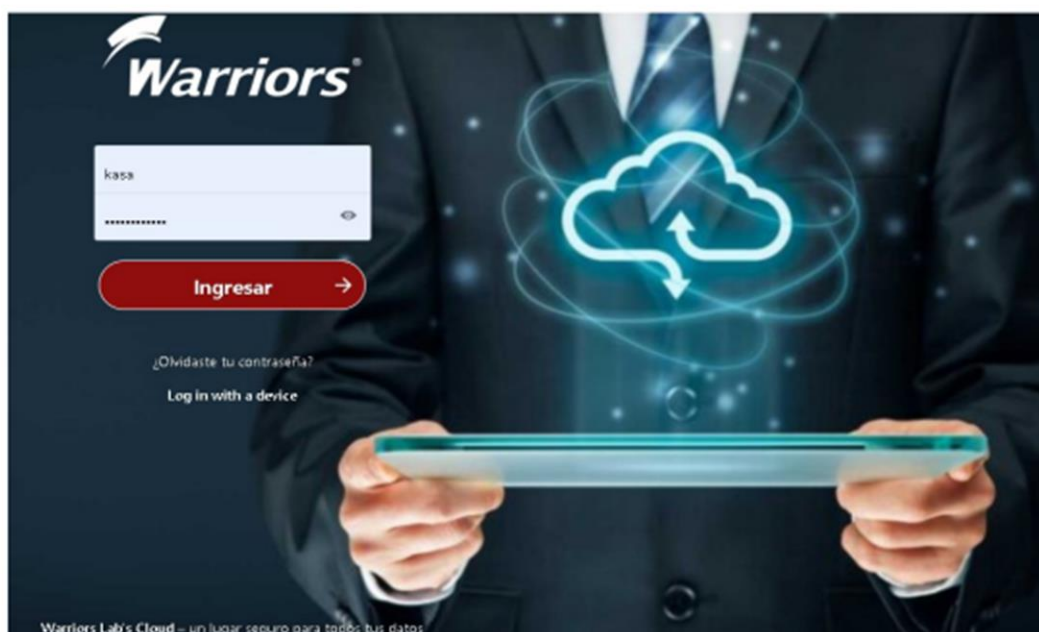
Una vez concluida la reparación el administrador de garantías se encarga de recopilar de My service, evidencia que respaldan la reparación realizada, desde el ingreso hasta la salida del vehículo.

La información será guardada en computadora-disco duro, para su reclamo y digitalización.



GRUPO KASA

PROCEDIMIENTO PARA LA DIGITALIZACIÓN EN PLATAFORMA



Para iniciar el proceso de digitalización será necesario acceder a Warriors desde internet.

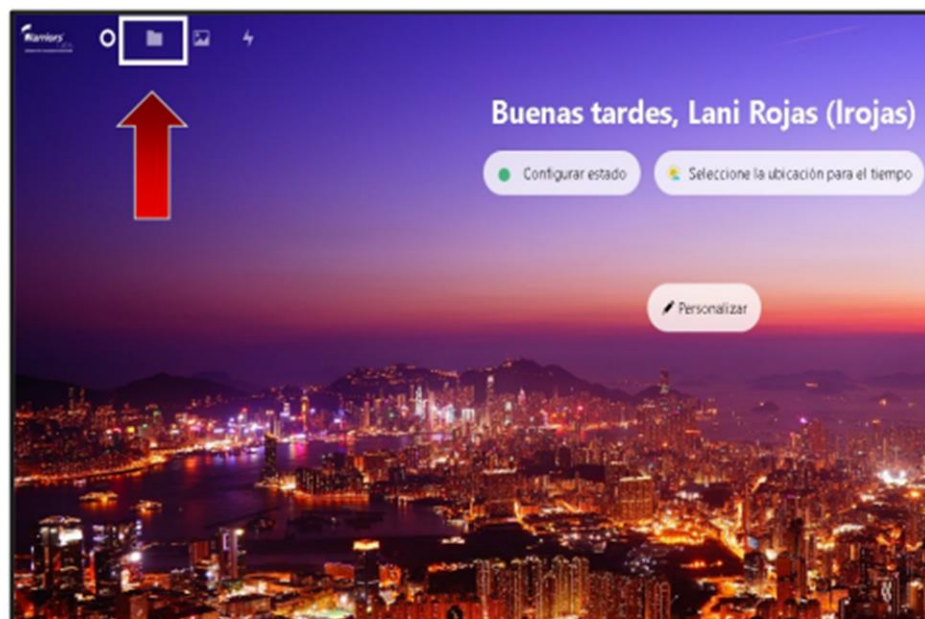
Dirigirse al link
<https://cloud.kiacoacalco.mx/index.php/apps/dashboard/>

Ingresar a Warriors con usuario y contraseña.

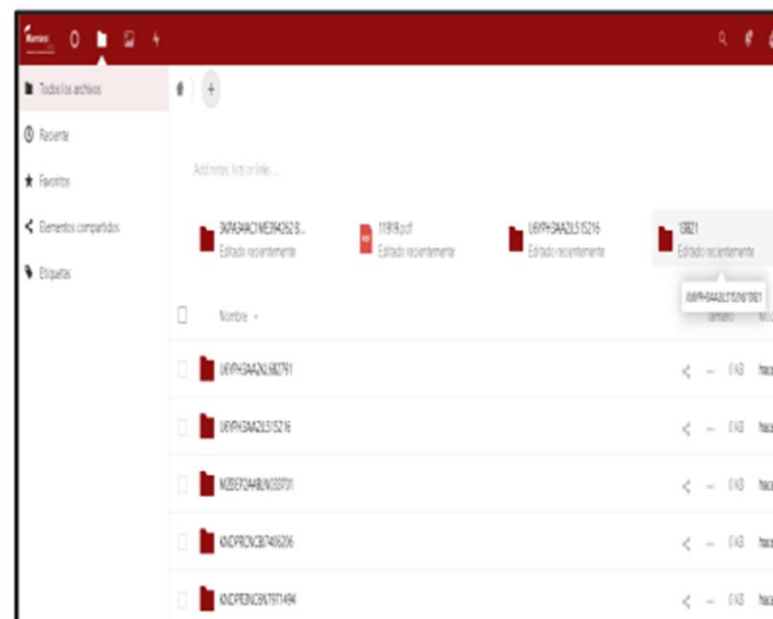


GRUPO KASA

PROCEDIMIENTO PARA LA DIGITALIZACIÓN EN PLATAFORMA



Una vez iniciando sesión en la nube, se podrá tener acceso al archivo digital dando click en el icono "Files".



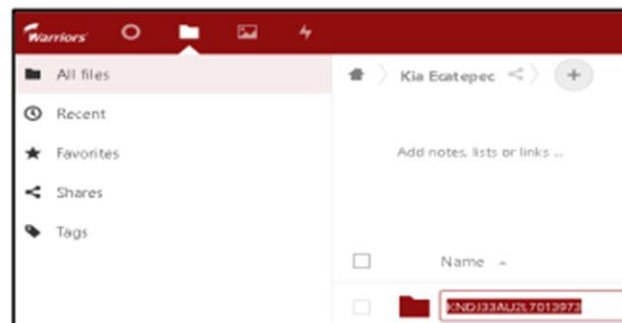
Dentro de la carpeta, ya se podrá visualizar el archivo digital ordenado por carpetas.



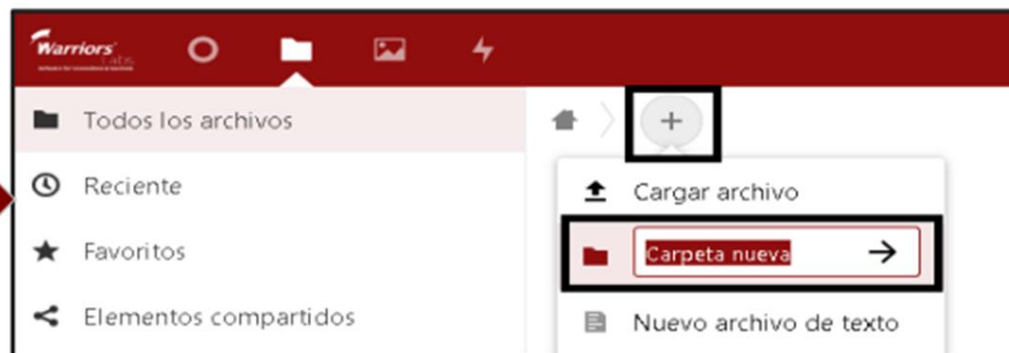
GRUPO KASA

¿COMO CREAR UN EXPEDIENTE?

Para resguardar la información, primero se deberá crear una carpeta basada en el numero de VIN (17 dígitos), así será único e irrepetible.



Para la creación de dicha carpeta, dar click al ícono "+" y seleccionar "New folder" y renombrar la carpeta con el numero de serie .



GRUPO KASA

¿COMO CREAR CARPETA PDI'S?



Una vez creada la carpeta inicial con NUMERO DE VIN, se generará una sub carpeta para PDI's, la carpeta incluirá PDI's realizados (solo venta propia)



El formato de creación para la carpeta de PDI's será el siguiente:

VIN / PDI

(número de serie- PDI)



GRUPO KASA

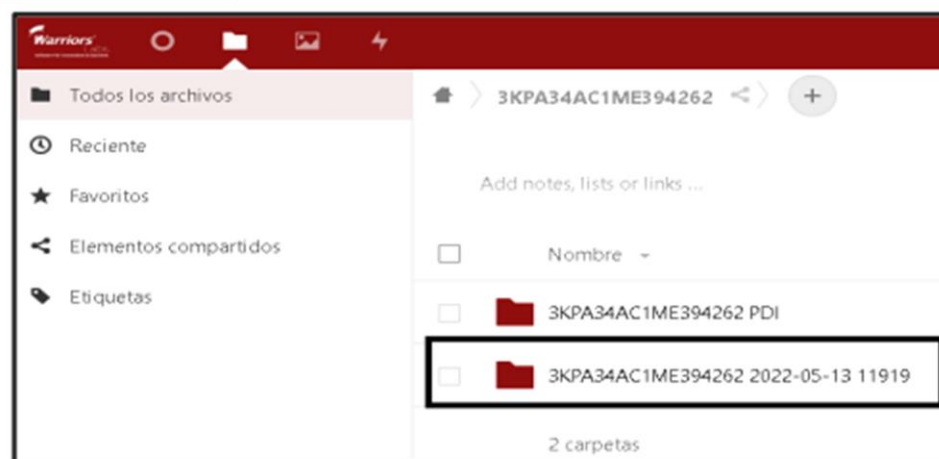
¿COMO CREAR UNA CARPETA PARA UNA ORDEN DE GARANTÍA?



Una vez creada la carpeta inicial con NUMERO DE VIN, se generarán sub carpetas para cada orden de garantía.

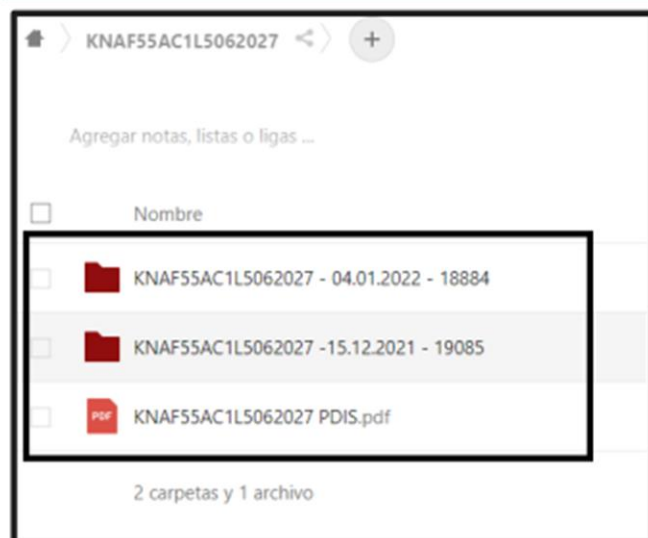
El formato de creación será el siguiente:

VIN /año/ mes / día / número de orden
(año, mes y día de cierre de orden de garantía)



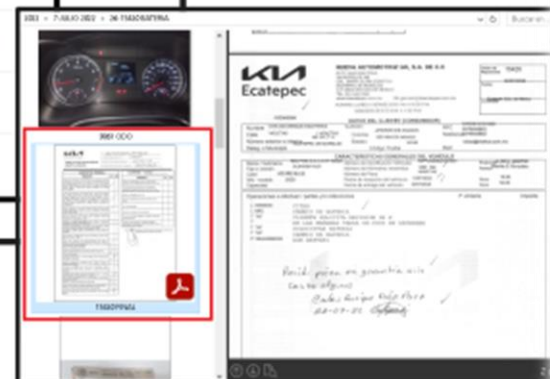
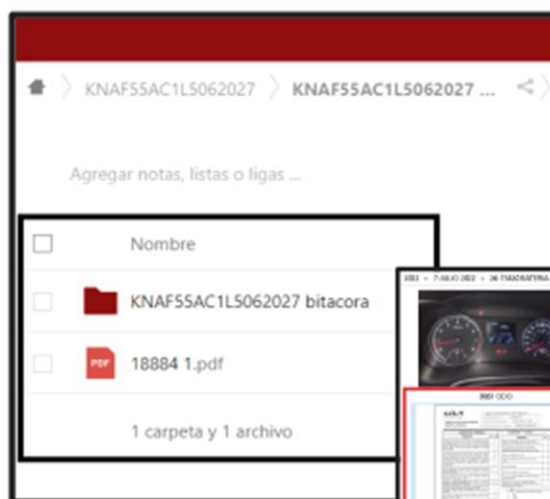
GRUPO KASA

¿COMO CREAR UNA CARPETA PARA UNA ORDEN DE GARANTÍA?



Al ingresar a la carpeta del Número de VIN a trabajar, se mostraran sub carpetas con números de orden.

En el interior de cada Sub carpeta se verán cargados los documentos correspondientes, PDF y bitacora de destrucción.



BITACORA DE DESTRUCCIÓN



En el interior de la carpeta "bitacora" se vera reflejada la bitacora en formato imagen del antes y despues.

EJEMPLO:



GRUPO KASA

ROLES Y RESPONSABILIDADES



Administrador Garantías

- Dar seguimiento al proceso desde la recepción del vehículo.
- Unificar el proceso del asesor y técnico.
- Validar evidencia técnica a través de KDS Smart Warranty y My Service.
- Generar archivo PDF y evidencia necesaria para justificar el reemplazo.
- Adjuntar Bitácora de destrucción al archivo digital.
- Subir y validar información en Warriors

Gerencia de Post venta

- Revisión semanal de la información registrada en la nube.
- Dar soporte a garantías, técnicos y asesores de servicio.
- Firma de orden garantía validando la información que se encuentra en ella.
- Asegurar el cumplimiento a cabalidad de todos y cada uno de los procesos.
- Resguardar información confidencial, tanto en la nube como en el disco duro propiedad de la concesionaria

Asesor de Servicio

- Verificar la condición reportada y otorgar hoja diagnostico al cliente.
- Subir a My Service datos del vehículo.
- Recabar información (póliza de garantía, vin, km, ine) y entregar al administrador de garantías.
- Entregar orden de garantía firmada por el cliente "recibí garantía sin costo" así como, incluir firma del técnico y asesor asignado.

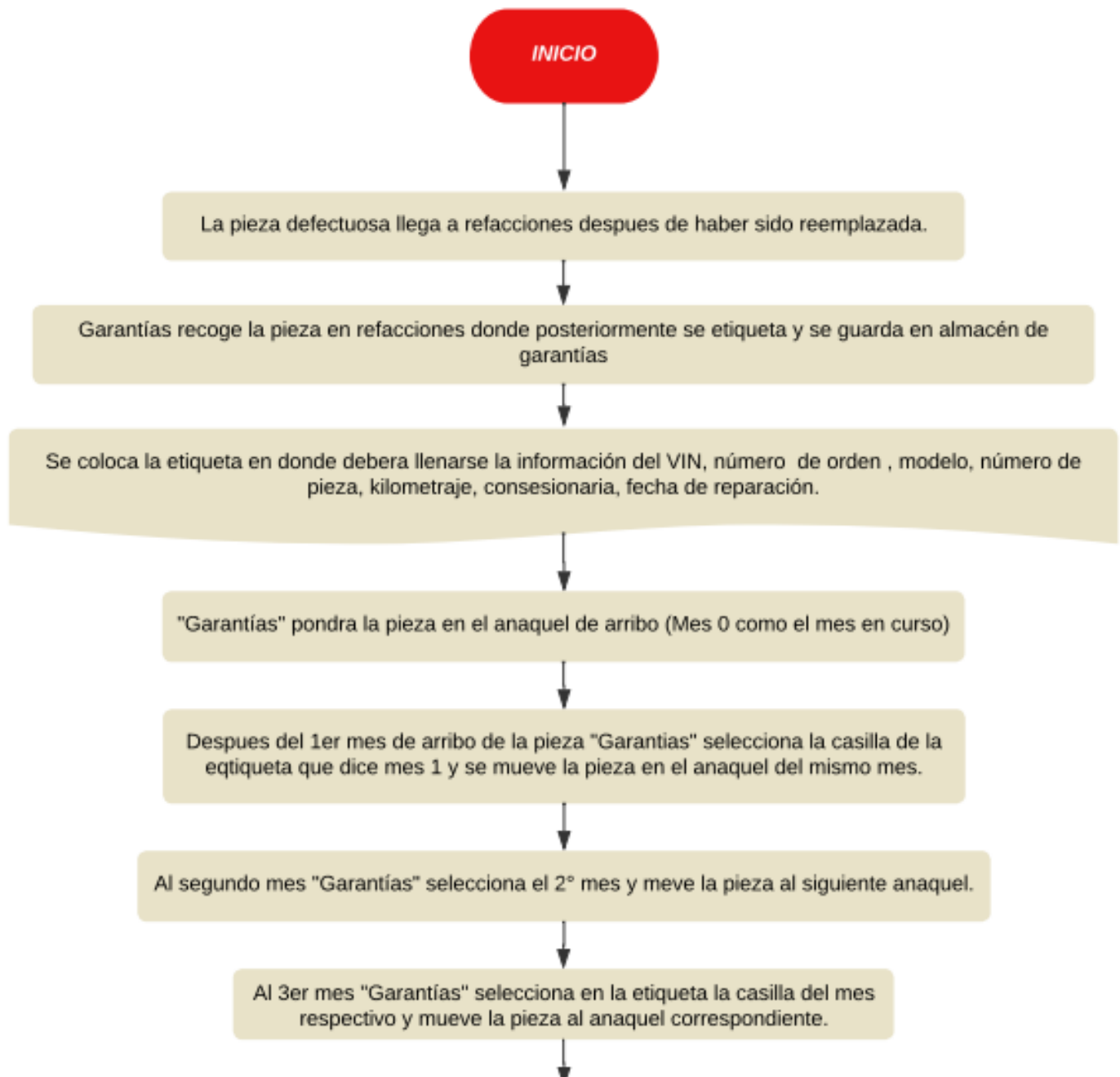
Técnico de Mantenimiento

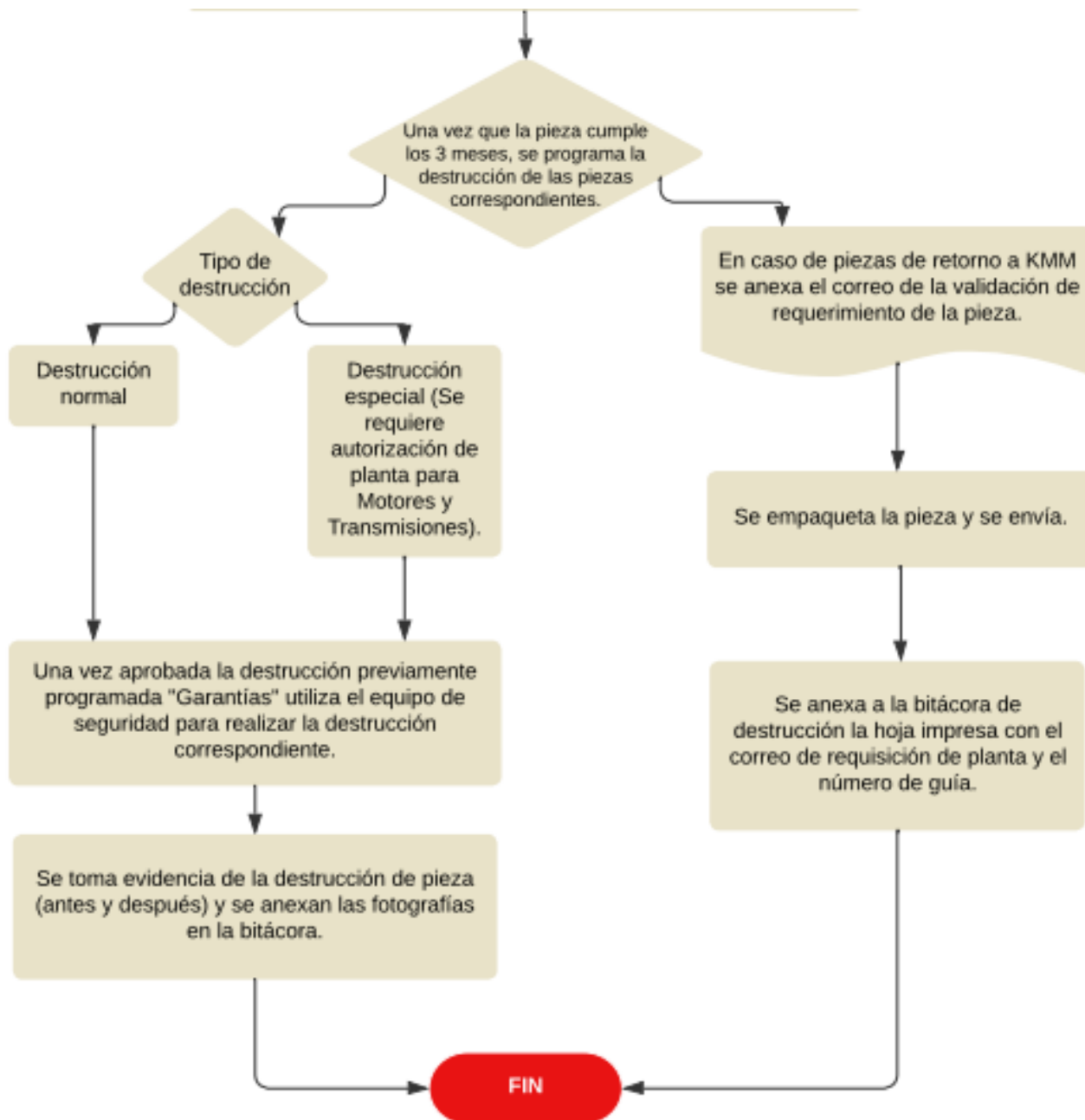
- Verificar condición reportada por el cliente.
- Recabar evidencia en video y fotografía de los fallos reportados en garantía.
- Generar información digital, VDN, DTC y datos del vehículo como vin y km a través de my service y KDS Smart Warranty.
- Dar soporte al área de garantías sobre el fallo del vehículo.
- Firmar orden garantía y diagnostico.

GRUPO KASA

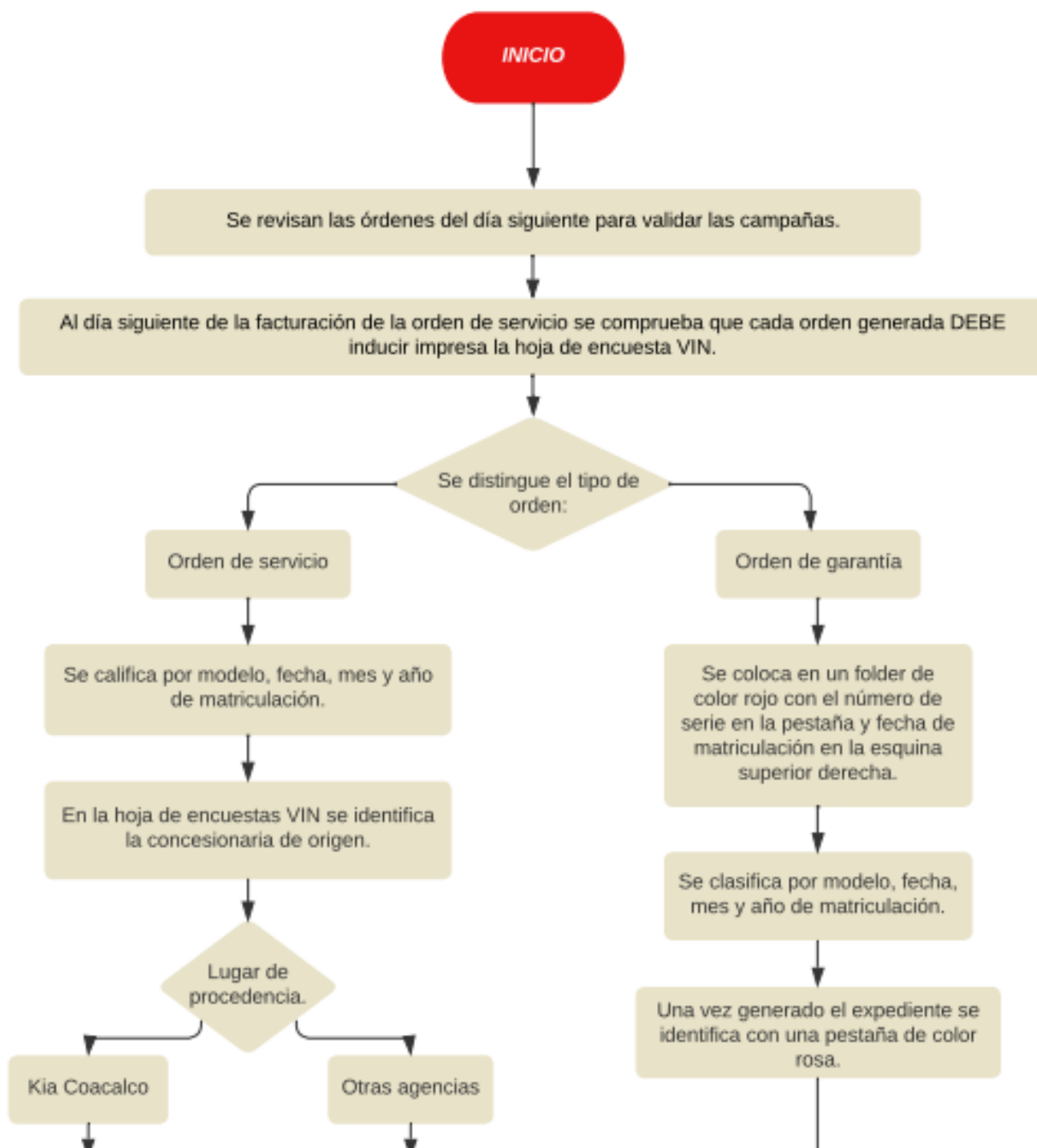


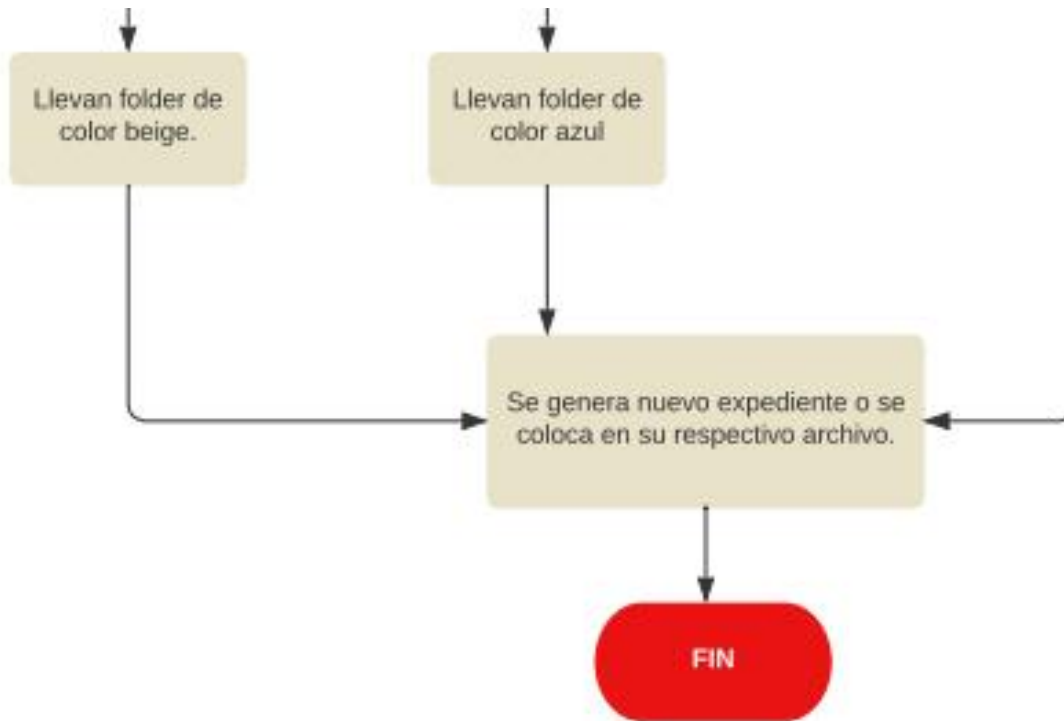
PROCESO ALMACÉN DE GARANTÍAS





PROCESO ARCHIVO COLGANTE





- Warranty tag (5'S)

KIA
Movement that inspires

TARJETA DE PARTES GARANTÍA

32275

<u>3micos</u> Código de distribuidor	<u>37275</u> No. de orden de reparación	☒ M1
<u>7-03-23</u> Fecha de reparación	<u>23605</u> Kilometraje	☒ M2
<u>9670006340FLV</u> Número de parte y descripción	<u>SELTOS</u> Modelo	☒ M3
<u>MZBER7A4XMN157917</u> Número de VIN		

La tarjeta de partes de garantía que fue propuesta en este proyecto para lograr tener mayor control dentro del almacén de garantías, fue una herramienta muy útil la cual nos permitió que el proceso fuera óptimo al momento de identificar cualquier pieza, que fuera requerida o para seguir con la función del almacén.

• CHECK LIST (5'S)

 Coacalco	NOMBRE (PERSONAL A CARGO DE REALIZAR EL CHECK LIST):		
	FECHA:		
	CHECKLIST PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS 5'S EN EL ALMACEN DE GARANTIA		
REQUISITO	X	?	N / A
1. Seiri (Clasificación):			
Se han revisado y eliminado las piezas obsoletas o dañadas			
Cada tipo de pieza tiene una ubicación específica			
Las áreas de almacenamiento están claramente etiquetadas			
2. Seiton (Orden):			
Las piezas están organizadas de manera ordenada y accesible.			
Cada pieza tiene una etiqueta o código de identificación.			
3. Seiso (Limpieza):			
Se realizan limpiezas regulares del almacén.			
Las áreas de almacenamiento están libres de polvo, suciedad y desechos.			
4. Seiketsu (Estandarización):			
Se han establecido procedimientos estándar para recibir, almacenar y distribuir piezas de garantía.			
Existen instrucciones claras para el personal sobre cómo realizar sus tareas relacionadas con el almacenamiento			
El personal ha sido capacitado en los procedimientos estándar.			
5. Shitsuke (Sostenimiento):			
Se realiza una auditoría periódica de las 5S en el almacén.			
Se han implementado acciones correctivas para abatir desviaciones en las 5S.			
El personal se adhiere a las prácticas de las 5S de manera constante.			
Total			

Dentro de la aplicación de la metodología 5S se diseñó un check list el cual será muy útil para llevar un seguimiento del almacén como del archivo colgante ya que de esta manera se podrá seguir aplicando las 5S dentro del almacén logrando optimizar el proceso dentro de estos.

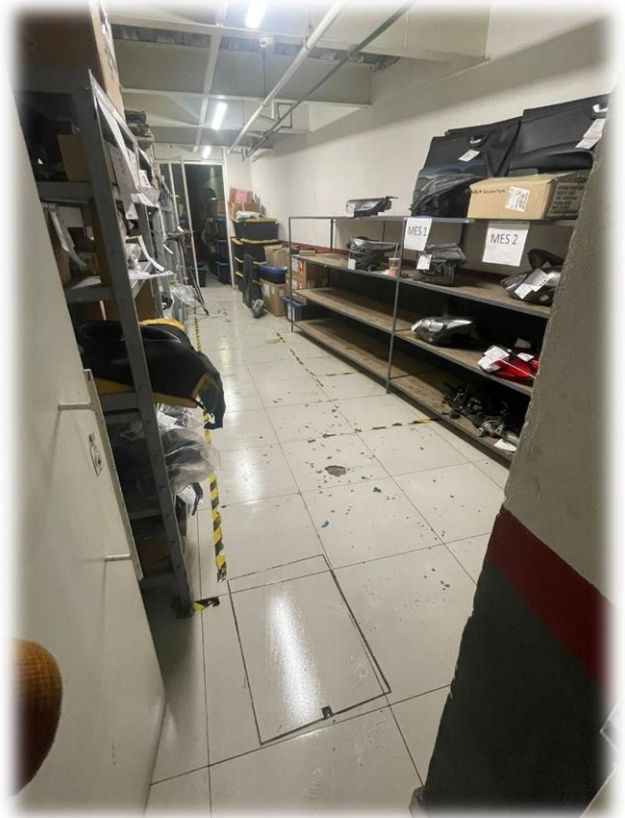
		
	NOMBRE	
	(PERSONAL A CARGO DE REALIZAR EL CHECK LIST:	
	FECHA:	
CHECK LIST PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS 5'S EN EL ALMACEN DE GARANTIA		
REQUISITO	X	N / A
1. Seiri (Clasificación):		
Se han revisado y eliminado las piezas obsoletas o dañadas		
Cada tipo de pieza tiene una ubicación específica		
Las áreas de almacenamiento están claramente etiquetadas		
2. Seiton (Orden):		
Las piezas están organizadas de manera ordenada y accesible.		
Cada pieza tiene una etiqueta o código de identificación.		
3. Seiso (Limpieza):		
Se realizan limpiezas regulares del almacén.		
Las áreas de almacenamiento están libres de polvo, suciedad y desechos.		
4. Seiketsu (Estandarización):		
Se han establecido procedimientos estándar para recibir, almacenar y distribuir piezas de garantía.		
Existen instrucciones claras para el personal sobre cómo realizar sus tareas relacionadas con el almacenamiento		
El personal ha sido capacitado en los procedimientos estándar.		
5. Shitsuke (Sostenimiento):		
Se realiza una auditoría periódica de las 5S en el almacén.		
Se han implementado acciones correctivas para abordar desviaciones en las 5S.		
El personal se adhiere a las prácticas de las 5S de manera constante.		
Total		

- Metodología 5'S

Antes



Después



Como resultado en cuanto la aplicación de las 5S en el almacén de piezas y el archivo colgante, optimizo el proceso de búsqueda e identificación ya sea de piezas o expedientes disminuyendo así los tiempos tan prolongados que muchas veces atrasaban el proceso. Al implementar las 5s hizo que este proceso se hiciera más sencillo.

- **KPI'S de mejora para la optimización de los procesos de garantía.**

	PROPUESTA DE KPI'S DE MEJORA PARA OPTIMIZAR PROCESOS DE GARANTÍAS
KPI	DESCRIPCIÓN
Tiempo de procesamiento de reclamos de garantía :	Mide el tiempo que lleva procesar un reclamo de garantía desde su presentación hasta su resolución. Un tiempo de procesamiento más corto es indicativo de una gestión eficiente
Tasa de aceptación de reclamos	Rastrea la cantidad de reclamos de garantía que son aceptados en comparación con los que son rechazados. Una alta tasa de aceptación puede indicar la satisfacción del cliente.
Tasa de devoluciones de piezas defectuosas	Mide cuantas piezas defectuosas son devueltas al fabricante o proveedor en comparación con las que se mantienen en el almacén. Una alta tasa de devoluciones puede indicar problemas de calidad.

Inventario de piezas de garantía	Rastrea la cantidad y el valor de las piezas de repuesto de garantía en el almacén. Un exceso de inventario puede los costos de almacenamiento, mientras que un aumento de un inventario insuficiente puede provocar retrasos en la reparación.
Índice de satisfacción del cliente post-garantía	Realiza encuestas o solicita retroalimentación de los clientes que han utilizado la garantía para evaluar su nivel de satisfacción con el servicio recibido.
Costo promedio de procesamiento de reclamos	Calcula el costo promedio de procesar un reclamo de garantía, incluyendo mano de obra y gastos generales. Esto puede ayudar a identificar áreas donde se pueden reducir costos.
Tiempo promedio de reparación	Mide el tiempo que lleva reparar un vehículo bajo garantía. Un tiempo más corto puede aumentar la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa.
Tasa de reclamos repetidos	Rastrea cuántos reclamos de garantía involucran problemas recurrentes con el mismo vehículo. Esto puede ser un indicativo de problemas de calidad o de servicio.
Nivel de cumplimiento normativo	Evalúa el grado en que el cumple almacén con las regulaciones gubernamentales y las políticas internas relacionadas con la gestión de garantías.
Índice de productividad del personal	Mide la eficiencia de los empleados del almacén en términos de procesamiento de reclamos y gestión de inventario.
Porcentaje de piezas no utilizadas	Calcula cuántas piezas de garantía se vencen o se desechan sin haber sido utilizadas. Un alto porcentaje puede indicar problemas en la gestión de inventario.
Tasa de recuperación de costos	Evalúa cuánto se recupera de los fabricantes o proveedores a través de reclamos de garantía en comparación con el costo total de las reparaciones.

CONCLUSIÓN

En conclusión podemos decir que la implementación de este proyecto dentro del área de garantías de la agencia KIA Coacalco, ayudo a optimizar los procesos en cuanto a tiempo, ya que como vimos al implementar la filosofía 5s dentro del almacén de garantías ayudó a cumplir con el objetivo del proyecto, ya que la aplicación de esta herramienta generó organización y limpieza, la cual hacia más eficiente las actividades dentro del almacén.

Después de haber implementado la filosofía 5'S las condiciones del almacén cambiaron ya que se organizó y limpio, se pudo observar que el encargado del área realiza con comodidad y rapidez las actividades que se realizan en el almacén.

Es de gran importancia que un lugar de trabajo se encuentre organizado y limpio ya que esto genera no solo un lugar eficiente y seguro para las personas que interactúan en él, sino también trasmite confianza y un buen ambiente de trabajo.

Posterior a esto, la propuesta del archivo digital y por lo consiguiente su manual de procedimiento efectivamente nos ayudó a cumplir con el objetivo principal de este proyecto que era optimizar los tempos dentro del departamento de garantías, ya que después de hacer el diagnostico pudimos darnos cuenta de las dos áreas de oportunidad las cuales eran: el archivo colgante como el almacén de garantías ya que estos dos son sumamente importantes para llevar a cabo el proceso en el departamento de garantías, por lo consiguiente esta propuesta ayudo a optimizar los tiempos en cuanto a la administración ya que al tener los expedientes digitalmente no es necesario recurrir al archivo colgante que en si era lo que quitaba mucho tiempo.

Gracias a la propuesta de mejora dentro del área de garantías, se pudo cumplir con el objetivo principal de este proyecto, haciendo así de un departamento más eficiente y productivo.

Competencias Desarrolladas o Aplicadas.

A lo largo del presente proyecto se desarrollaron las siguientes competencias y habilidades, las cuales fueron importante para llevar a cabo este proyecto, ya que con el mismo se adquirieron nuevas habilidades y competencias.

- **Gestión de Proyectos:** La capacidad de planificar, organizar y ejecutar un proyecto de principio a fin es fundamental. Esto incluye la definición de objetivos, la asignación de recursos, el seguimiento del progreso y la gestión de plazos.
- **Análisis de Datos:** Para optimizar los procesos de garantía, es necesario analizar datos relacionados con reclamos de garantía, tiempos de procesamiento y otros indicadores clave. La habilidad para interpretar y utilizar datos es esencial.
- **Comunicación Efectiva:** La comunicación clara y efectiva es crucial para coordinar esfuerzos dentro del equipo del proyecto y para comunicar cambios o mejoras a otros departamentos de la agencia automotriz.
- **Resolución de Problemas:** Identificar problemas en los procesos de garantía y desarrollar soluciones efectivas es una habilidad esencial. Esto puede incluir la identificación de patrones de problemas y la implementación de mejoras.
- **Gestión del Cambio:** La implementación de cambios en los procesos de garantía puede encontrarse con resistencia. La capacidad para gestionar y facilitar el cambio es importante para asegurar una transición suave.
- **Liderazgo y Trabajo en Equipo:** Liderar un proyecto y trabajar eficazmente en equipo son habilidades clave. Esto implica motivar al equipo, asignar responsabilidades y fomentar la colaboración.
- **Conocimiento de la Industria Automotriz:** Comprender la industria automotriz, incluyendo las políticas de garantía y las regulaciones aplicables, es esencial para realizar mejoras significativas en los procesos de garantía.

- **Habilidades Tecnológicas:** En muchos casos, la optimización de procesos de garantía implica el uso de sistemas y software específicos. La capacidad para utilizar estas herramientas tecnológicas es importante.
- **Habilidades de Presentación:** La habilidad para presentar hallazgos y recomendaciones de manera efectiva a los interesados y la alta dirección es fundamental para obtener apoyo y recursos para el proyecto.
- **Pensamiento Analítico:** La capacidad para descomponer procesos complejos en componentes más pequeños, identificar problemas y evaluar soluciones es esencial.
- **Ética y Responsabilidad:** En la gestión de garantías, es importante actuar con integridad y responsabilidad, asegurando que se cumplan las promesas de garantía y las regulaciones.
- **Enfoque en el Cliente:** Mantener el enfoque en la satisfacción del cliente es esencial en la gestión de garantías, ya que el objetivo principal es resolver los problemas de los propietarios de vehículos.

Estas competencias fueron cruciales para abordar con éxito este proyecto denominado “optimización de los procesos de garantía en una agencia automotriz” y lograr mejoras significativas en la eficiencia y la satisfacción del cliente.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Barraza, M. F. S., & Dávila, J. Á. M. (2008). Encontrando al" Kaizen": un análisis teórico de la" mejora continua". *Pecunia: revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, (7), 285-311.
- Briceño Montes, N. R., & Morán Bermúdez, A. T. (2018). Implementación de la metodología de las 5S de Kaizen para mejorar la productividad en las áreas de logística y ventas de Farm Import SA en la ciudad de Trujillo del 1° trimestre, año 2017
- Bribiescas Silva, F. A., Romero Magaña, I. F., & Solórzano Chavira, F. M. (2012). Experience Quality Management (EQM): La Administración De Experiencias De Calidad Con La Co-Creación De Valor En La Industria Manufacturera Automotriz, En Ciudad Juárez, Chihuahua (Experience Quality Management (EQM): Managing Quality Experiences with Co-Creation of Value in the Automobile Manufacturing Industry, in Ciudad Juárez, Chihuahua). *Ciudad Juárez, Chihuahua (Experience Quality Management (EQM): Managing Quality Experiences with Co-Creation of Value in the Automobile Manufacturing Industry, in Ciudad Juárez, Chihuahua)*, 65-92.
- Conesa, J. P. (2007). Kaizen: Cuando la mejora se hace realidad. *Técnica Industrial*, 271, 31.
- Coello, R. D. G., & Guerrero, R. D. E. (2022). Optimización de los procesos operativos de la empresa Promacero de la ciudad de Pelileo, mediante la aplicación de la metodología 5's. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 1241-1251.
- Da Silva, D. N., Vieira, R. K., Vieira, A. K., & de Santiago, M. (2016). Optimización del proceso de innovación para proyectos internos en las empresas. *Información tecnológica*, 27(3), p119-130.
- Echeverría Muñoz, D. E. (2017). *Análisis de las reformas introducidas por la Ley Orgánica de Fortalecimiento y Optimización del Sector Societario y Bursátil sobre el fideicomiso mercantil en garantía* (Master's thesis, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).
- Gallegos, H. (2007). Sistema Kaizen en la administración. *Innovaciones de negocios*, 4(7).

- Galloway, D. (2002). *Mejora continua de procesos*. Barcelona: Gestión 2000.
- Granizo Córdova, C. A. (2018). *Optimización de los procesos de una empresa comercial caso: BC Llantas* (Bachelor's thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador).
- Gutiérrez, J. L. P., & González, E. B. L. (2014). Manuales de procedimientos y el control interno: una necesaria interrelación. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (201).
- Hilario Ramos, D. D. (2017). Mejora de tiempos de picking mediante la implementación de la metodología 5S en el área de almacén de la empresa IPESA SAC sucursal Huancayo
- Lazo Córdova, G. G. (2018). Propuesta de Mejora de la Gestión de Almacenes para la Optimización de KPI'S en la Empresa Latinoamericana de Envases EIRL.
- Ledesma Ruiz, D. A. (2021). Aplicación de Lean Six Sigma en el proceso de garantías de la empresa Derco Perú SA, para reducir los tiempos de respuesta en la post venta.
- LEÓN-ACEVEDO, M. Á., Toledo Herrera, I., & KIDOMIRANDA, J. C. (2017). Metodología de la aplicación 5'S. *Revista de investigaciones sociales*, 3(8), 29-41.
- León, J. C. (2018). Modelo operativo para reducción del costo y desperdicio en líneas de garantía extendida aplicado a empresas de banca seguros.
- Manene, L. M. (2011). Los diagramas de flujo: su definición, objetivo, ventajas, elaboración, fases, reglas y ejemplos de aplicaciones. *Recopilado el*, 22, 09-18.
- Maya Almeida, D. R. (2011). *¿ Es legal la obligación impuesta por las casas comerciales automotrices de realizar todo tipo de mantenimiento únicamente en sus talleres sopena de perder la garantía de fábrica que tienen los vehículos cero kilómetros?* (Bachelor's thesis, Quito/PUCE/2011).
- Niebel, B. W., Ballesteros, O. R., & Diaz, D. G. (1980). *Ingeniería industrial*. Representaciones y servicios de ingeniería.

- Pérez, M. B. Á., López, P. A., & Cantó, C. F. (2000). Las cooperativas en el marco de la teoría de la agencia. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, (34), 169-188.
- Pérez, E. T. V. (2016). Herramientas tecnológicas aplicables al Kanban para la optimización de los procesos en la empresa. *Visión gerencial*, (1), 82-104
- Piñero, E. A., Vivas, F. E. V., & de Valga, L. K. F. (2018). Programa 5S s para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, 6(20), 99-110.
- Priest, G. (1997). Una teoría de la garantía del producto para el consumidor. *THEMIS Revista de Derecho*, (35), 285-325.
Administración de las garantías,
- Quimbia Loyo, F. R. (2017). *Modelo de inteligencia de negocios (BI), para el manejo de indicadores clave de desempeño (KPI) en ventas para la toma de decisiones en los retails de farmacias de la empresa Farmaenlace Cía. Ltda* (Master's thesis).
- Ramírez, C., & Fernando, J. (2017). Aplicación de un modelo de gestión por procesos mediante la metodología PHVA para la optimización de procesos en la Empresa XOMER CIA. LTDA. de la ciudad de Riobamba.
- Rebolledo, J. (2010). Manual de procedimientos. *Santiago de Chile: Universidad de Chile*.
- Vargas Crisóstomo, E. L., & Camero Jiménez, J. W. (2021). Aplicación del Lean Manufacturing (5s y Kaizen) para el incremento de la productividad en el área de producción de adhesivos acuosos de una empresa manufacturera. *Industrial Data*, 24(2), 249-271.
- Vivanco Vergara, M. E. (2017). Los manuales de procedimientos como herramientas de control interno de una organización. *Revista Universidad y sociedad*, 9(3), 247-252.