



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, SISTEMAS Y DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

Trabajo de Suficiencia Profesional

**Diseño de una aplicación para el
seguimiento de productos en servicio
técnico en Hipermercados Tottus
Chiclayo Mall – Chiclayo –
Lambayeque – Perú**

Para optar el Título Profesional de:

Ingeniera de Sistemas

**Sáenz Huanca, Fiorella Yovana
Autor**

**Dr. Ing. Celi Arévalo, Ernesto Karlo
Asesor**

**Lambayeque – Perú
Octubre, 2018**



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, SISTEMAS Y DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**Diseño de una aplicación para el
seguimiento de productos en servicio
técnico en Hipermercados Tottus Chiclayo
Mall – Chiclayo –
Lambayeque – Perú**

Para optar el Título Profesional de:

Ingeniera de Sistemas

Aprobado por los Miembros del Jurado:

**Ing. Sandoval Jimenez, Jose Ramón
Presidente**

**Mg.Ing. Guzmán Valle María de los Ángeles
Secretaria**

**Mg.Ing. Villegas Cubas Juan Elías
Vocal**

**Dr. Ing. Celi Arévalo Ernesto Karlo
Asesor**

**Sáenz Huanca Fiorella Yovana
Auto**

**Lambayeque Perú
Octubre, 2018**

Dedicatoria

A Dios por llenar de fortaleza a mi madre quien me apoyo íntegramente en mi formación hasta su culminación, a mi padre por sus consejos constantes, a mis hermanas por su inmenso cariño.

A Pablo y Joshua por ser mi bastón y apoyo emocional para concretar esta meta, gracias por la felicidad que me dan.

Agradecimiento

A mi asesor por su inmediato apoyo y su orientación constante para cumplir con el presente Trabajo de Suficiencia Profesional.

Resumen

“Esforzarse en ofrecer un buen servicio a cada uno de los clientes es una de las estrategias que no debe faltar en cualquier empresa, hoy en día este rubro se ha convertido en un notable diferenciador que permite captar una mayor parte del mercado. Se debe dar importancia al servicio no sólo durante el proceso de la toma de decisión de compra, sino también posterior a ello.

Algunas empresas aún cometen el error de pensar que el proceso de venta concluye cuando se cierra el trato, sin embargo, esto no es así, ya que posterior a ello se encuentra el seguimiento post venta. El servicio al cliente post venta de un negocio consiste en todas aquellas acciones que buscan continuar ofreciendo atenciones a tus clientes después de realizada la compra, con el único objetivo de asegurar que estos regresen una y otra vez; y que por supuesto, no se vayan con la competencia. Para que un servicio post venta realmente funcione debe estar compuesto de acciones continuas que a pesar de no ser complejas, requieren de planificación y organización para su mayor efectividad.”

Para ello este Trabajo de Suficiencia Profesional la Creación de una aplicación de supervisión de productos en servicio técnico en Hipermercados Tottus Chiclayo Mall – Chiclayo – Lambayeque – Perú, permitirá ser una propuesta de solución para mejorar el seguimiento de los servicios y mantener informado oportunamente a los clientes se plantea diseñar una aplicación en la cual se registre cada inventario y seguimiento realizado de los productos ingresados para servicio técnico. Se pretende mejorar el servicio de soporte al cliente contando con información correctamente actualizada, de fácil acceso tanto para el área y para los clientes que así lo deseen.

Palabras Claves.- Diseño de una aplicación y Procesos de Negocios BPM

Abstract

“Strive to offer a good service to each one of the clients is one of the strategies that should not be missing in any company, today this item has become a notable differentiator that allows capturing a greater part of the market. Service should be given importance not only during the purchase decision making process, but also after it.

Some companies still make the mistake of thinking that the sales process ends when the deal is closed, however, this is not the case, since post-sale follow-up is after that. The post-sale customer service of a business consists of all those actions that seek to continue offering attention to your customers after the purchase has been made, with the sole objective of ensuring that they return time and time again; and of course, do not go with the competition. For an after-sales service to really work, it must be made up of continuous actions that, despite not being complex, require planning and organization for their greatest effectiveness.”

For this, this Professional Sufficiency Work in the Design of an application for the follow-up of products in technical service in Hypermarkets Tottus Chiclayo Mall - Chiclayo - Lambayeque - Peru, will allow to be a solution proposal to improve the follow-up of services and keep informed in a timely manner. Customers are asked to design an application in which each inventory and follow-up made of the products entered for technical service are recorded. The aim is to improve customer service by having correctly updated information, easily accessible both for the area and for customers who so wish.

Keywords.- Application Design and BPM Business Processes

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	
CONTENIDO.....	6
I. DATOS INFORMATIVOS.....	11
TITULO DEL INFORME.....	11
1.1 CÓDIGO DEL PROYECTO:	11
1.2 DATOS DEL AUTOR	11
1.3 NOMBRE DEL ASESOR:.....	11
1.4 TEMAS RELACIONADOS CON EL CICLO DE ACTUALIZACIÓN	11
1.5 UNIVERSIDAD DE PROCEDENCIA: “Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo”	11
1.6 ESCUELA PROFESIONAL: Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas.....	11
1.7 LUGAR Y ENTIDAD DONDE SE DESARROLLÓ EL PROYECTO:	11
1.8 FECHA DE PRESENTACIÓN:	11
II. PROBLEMÁTICA.....	12
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.....	12
2.1.1 Empresa:.....	12
2.1.2 Misión.....	12
2.1.3 Visión.....	12
2.1.4 Rubro de la empresa:	12
2.1.5 Valores:.....	13
2.1.7 Oficina Servicio de Atención al Cliente (SAC):.....	14
2.1.8 Organigrama SAC:.....	14
2.2. SITUACIÓN ACTUAL	14
2.2.1. Cambios y/o devolución:	15
2.2.2. Atención de reclamos:	16
2.2.3. Ejecución de garantías extendidas:	16
2.2.4. Clic & collect:	16
2.2.5. Seguimiento de pedidos (F12):.....	16
2.2.6. Atención de servicios técnicos (F11):.....	16
2.2.6.1. Inventario de servicios técnicos (inventario F11):	17
2.2.6.2. Sub procesos en el proceso de servicios técnicos:.....	18
a. Registro talón de servicio:	18
b. Envío al servicio técnico:	18
c. Seguimiento SERTEC:.....	18

d.	Seguimiento cliente:	18
2.3.	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA:	19
2.4.	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:.....	20
2.5.	OBJETIVOS:.....	21
III.	FUNDAMENTO TEORICO.....	22
3.1.	PROCESO:	22
3.2.	MANERAS DE MEJORA DE UN PROCEDIMIENTO	¡Error! Marcador no definido.
3.3.	PROCESO DE MEJORA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT).....	23
3.4.	MODELADO DE PROCESOS:	24
3.5.	PROCESO DE NEGOCIOS:	24
3.6.	GESTIÓN POR PROCESOS.....	¡Error! Marcador no definido.
3.7.	MODELADO DE PROCESOS EMPRESARIALES (BPM)	26
3.2.1	PRINCIPALES BENEFICIOS DEL BPM:	27
3.2.2	NOTACIÓN DE MODELADO DE PROCESOS DE NEGOCIO (BPMN)	27
3.2.3	IMPORTANCIA DE MODELAR CON BPMN	28
3.8	MODELADOR BIZAGI	29
3.9	BIZAGI STUDIO:.....	29
3.10	MEJORA CONTINUA.....	30
3.2.1	LA MEJORA DE PROCESOS	30
3.2.2	ACCIONES DE MEJORA:.....	31
3.11	DEFINICIÓN TÉRMINOS	31
4	MARCO METODOLÓGICO	32
4.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN:.....	32
4.2	METODOLOGÍA APLICADA:.....	32
4.2.1	MEJORA CONTINUA:.....	32
4.2.2	FASES:.....	33
4.2.2.1	Fase 1: Identificación de Obstaculos y creacion del Proyecto	33
4.2.2.2	Fase 2: Análisis de la Situación Actual	34
4.2.2.3	Fase 3: Propuesta de Mejora	34
4.2.2.4	Fase 4: Desarrollar el de Acción	35
4.2.2.5	Fase 5: Implantación de Soluciones.....	35
4.2.2.6	Fase 6: Analisis de resultados de activacion de propuesta	35
4.2.2.7	Sintesis por Accion y resultado por Fase	36
5	DESCRIPCION DE DESARROLLO DE LA SOLUCION.....	37
5.1.	INVENTARIO DE PROCEDIMIENTOS:.....	37
5.2.	LA PRIORIZACIÓN:	38

5.3.	DIAGRAMA DE CONTEXTO.....	39
5.4.	Fase I: Identificación de Obstáculos y creación del Proyecto (Planear)	39
5.4.1.	Actividad 1: Localización de Problemas Críticos	39
5.4.1.1.	Descripción del Problema	39
5.4.2.	Actividad 2: Concepción del Proyecto.	40
5.4.2.1.	Objetivos para el mejoramiento:	40
5.4.2.2.	Alcance del Proyecto de Mejora	40
5.4.2.3.	Elaboración del Equipo de Mejora.....	40
5.5.	Fase II: Estudio de la Situación Actual (Hacer)	41
5.5.1.	Actividad 1: Entendimiento de los Procesos.....	41
5.5.1.1.	Diagrama de Bloques del Proceso Actual	41
5.5.1.2.	Identificación de Clientes y Proveedores	43
5.5.2.	Actividad 2: Análisis y Detalle del Proceso Actual (Modelo As-Is)	43
5.5.2.1.	Análisis Causa Efecto	43
5.5.2.2.	Diagrama de Flujo del Proceso Actual (As-Is).....	44
	50
5.6.	Fase III: Propuesta de Mejora (Hacer)	51
5.6.1.	Actividad 1: Identificación y Priorización de Mejoras	51
5.6.1.1.	Oportunidades de Mejora (OM)	51
5.6.2.	Actividad 2: Elaboración de la Propuesta de Mejora	52
5.6.2.1.	Propuesta	52
5.6.2.2.	Diagrama contexto	52
5.6.2.3.	Modelo de proceso mejorado	53
5.6.2.4.	Diseño base datos.....	53
5.7.	FASE IV: Desarrollo del Plan de Acción	54
5.7.1.	Actividad 1: Planeamiento para la Implantación	54
5.7.1.1.	Plan de Implantación	¡Error! Marcador no definido.

PRESENTACION

Señores Integrantes del Jurado:

De acuerdo con los requisitos exigidos en el Reglamento de Titulación para los alumnos que opten por cursar su titulación a través de la Facultad de Ingeniería Civil, Sistemas y Arquitectura de la Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo" Curso de Actualización de Conocimientos

Con la finalidad de obtener el título de Ingeniero de Sistemas, someto a su consideración el informe "Diseño de una aplicación para el seguimiento de productos en servicio técnico en Hipermercados Tottus Chiclayo Mall, Chiclayo, Lambayeque, Perú".

Con el fin de someter este informe a revisión y obtener el dictamen correspondiente, lo someto a su consideración.

Lambayeque, 12 de setiembre del 2016

Dr. Ing. Celi Arévalo, Ernesto Karlo
ASESOR

Sáenz Huanca, Fiorella Yovana
BACHILLER

INTRODUCCIÓN

Una de las tácticas que no debe faltar en ninguna empresa es la búsqueda de un excelente servicio de atención al cliente a cada persona, ya que se ha convertido en un diferenciador notable que permite ganar una mayor cuota de mercado en el mundo empresarial moderno. No sólo hay que tener en cuenta el servicio antes de hacer una elección de compra, sino también después.

Dentro de los servicios brindados por las empresas del rubro retail se encuentran los servicios Post venta, uno de estos servicios es el proceso de servicio técnicos en el cual los clientes hacen uso de las garantías brindadas a sus productos para la reparación y/o cambio de sus electrodomésticos según las políticas establecidas.

Una vez recibidos los productos la empresa es responsable del cuidado y seguimiento de los productos para su atención y posterior entrega sus propietarios, cumpliendo los tiempos estipulados para las atenciones.

La empresa es responsable de realizar los inventarios y seguimientos de las atenciones para cada producto ingresado, siendo que una vez realizado el inventario y seguimiento los reportes impresos son archivados, los seguimientos registrados de manera manual y las comunicaciones con los clientes no se concluyen en su totalidad debido a una deficiencia en el seguimiento; esto genera desconfianza en los clientes que en oportunidades termina en un reclamo.

En un mundo tan globalizado como el nuestro, la verdadera ventaja competitiva de una empresa no reside en su producto, que suele estar disponible en cualquier parte y a cualquier precio, sino en el servicio que presta y el valor que ofrece. Está demostrado que el servicio posventa es el factor exacto que puede inclinar la balanza a favor de un proveedor sobre otro.

Como propuesta de solución para mejorar el seguimiento de los servicios y mantener informado oportunamente a los clientes se plantea diseñar una aplicación en la cual se registre cada inventario y seguimiento realizado de los productos ingresados para servicio técnico. Se pretende mejorar el servicio de atención al cliente contando con información correctamente actualizada, de fácil acceso tanto para el área y para los clientes que así lo deseen.

DATOS DEL INFORME

1.1 NOMBRE DEL INFORME

“Diseño de una aplicación para el seguimiento de productos en servicio técnico en hipermercados Tottus Chiclayo mall – Chiclayo – Lambayeque – Perú.”

1.2 CÓDIGO DEL PROYECTO:

IS – 2016 – 069

1.3 DATOS DEL RESPONSABLE

Nombre: Bach. Sáenz Huanca Fiorella Yovana

Código: **042092 – A**

Dirección: Calle Santa Martha 1440 – José Leonardo Ortiz – Chiclayo -
Lambayeque

Teléfono: 942815820

E-mail: fiosah28@gmail.com

1.4 NOMBRE DEL ASESOR:

Ing. Ernesto Celi Arévalo

1.5 TEMAS RELACIONADOS CON EL CICLO DE ACTUALIZACIÓN

Módulo I: DISEÑO DE PROCESOS DE NEGOCIOS BPM

1.6 UNIVERSIDAD DE PROCEDENCIA: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

1.7 ESCUELA PROFESIONAL: Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas.

1.8 LUGAR Y ENTIDAD DONDE SE DESARROLLÓ EL PROYECTO:

Localidad: Urb. San Eduardo – Chiclayo – Lambayeque – Perú

Institución: Hipermercados Tottus Chiclayo mall – Open Plaza

1.9 FECHA DE PRESENTACIÓN:

octubre del 2018

I. DIFICULTADES

2.1. DESCRIPCION DE LA ORGANIZACIÓN

1.1.1 Empresa:

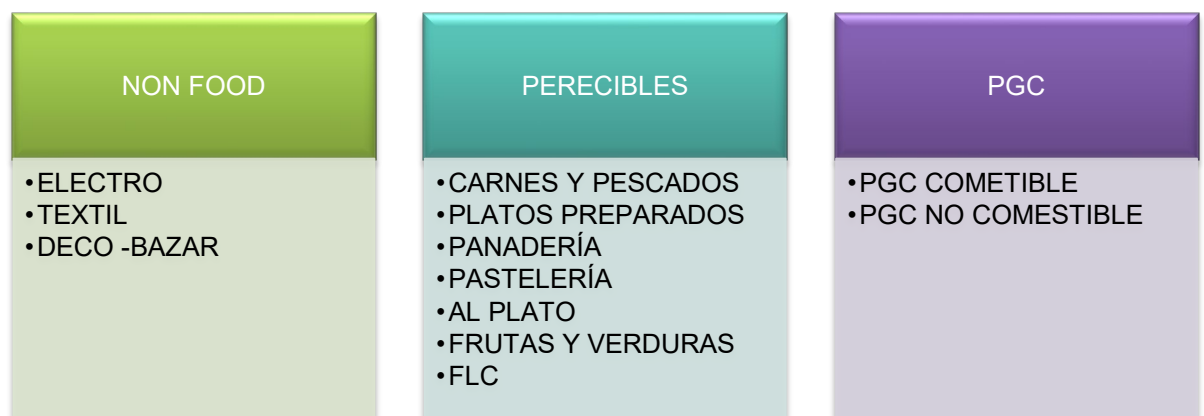
“HIPERMERCADOS TOTTUS S.A.”

Fundada en el año 2002 en Perú, con su primera tienda Ubicada en el distrito de Independencia en el Centro Comercial Mega Plaza, Hipermercados Tottus S.A. es una empresa del sector retail que se desarrolla como minorista en almacenes no especializados con presencia en las principales ciudades del país. Perteneciente al Grupo Falabella, Hipermercados Tottus cuenta con más de 64 tiendas y más de 10,000 trabajadores. El crecimiento es constante año a año en todos sus aspectos, consolidándose como una de las mejores empresas en el Perú, por ofrecer un lugar preferido para comprar y trabajar.

Hipermercados Tottus Chiclayo mall abrió sus puertas a los clientes lambayecanos a partir de diciembre del 2007.

Hipermercados Tottus es una empresa de venta retail, proceso en el cual está basado el giro de la empresa por lo que es el proceso principal.

El área comercial se encuentra dividida de la siguiente manera:



1.1.2 Misión:

En todos los mercados en los que competimos para ofrecer la mejor ubicación para trabajar y comprar, somos los líderes del mercado.

1.1.3 Visión:

Permitir a las familias vivir mejor ahorrando dinero.

1.1.4 Rubro de la empresa:

Retail

1.1.5 Valores:

☑ Integridad:

Ser sincero, honorable y devoto. Ser sincero significa ser veraz tanto en mis palabras como en mis actos. Actuar moralmente Ser veraz; honrar las opiniones de los demás; y honrar mi palabra.

☑ Innovación:

Buscar nuevos enfoques para sorprender a nuestros clientes. Ir más allá para mis clientes es lo que significa ser innovador. debería utilizar la creatividad a la hora de buscar respuestas. considerar lo que podría haber hecho de otra manera. presentar mis conceptos a mi grupo. asumir el liderazgo.

☑ Excelencia:

Un fuerte deseo de sobresalir en lo que hacemos. Ser excepcional significa sentir pasión por crear productos ganadores. demostrar un servicio ejemplar. formar un equipo excelente. mejorar la situación. mantener una actitud alegre.

1.1.6 Mapa de proceso:

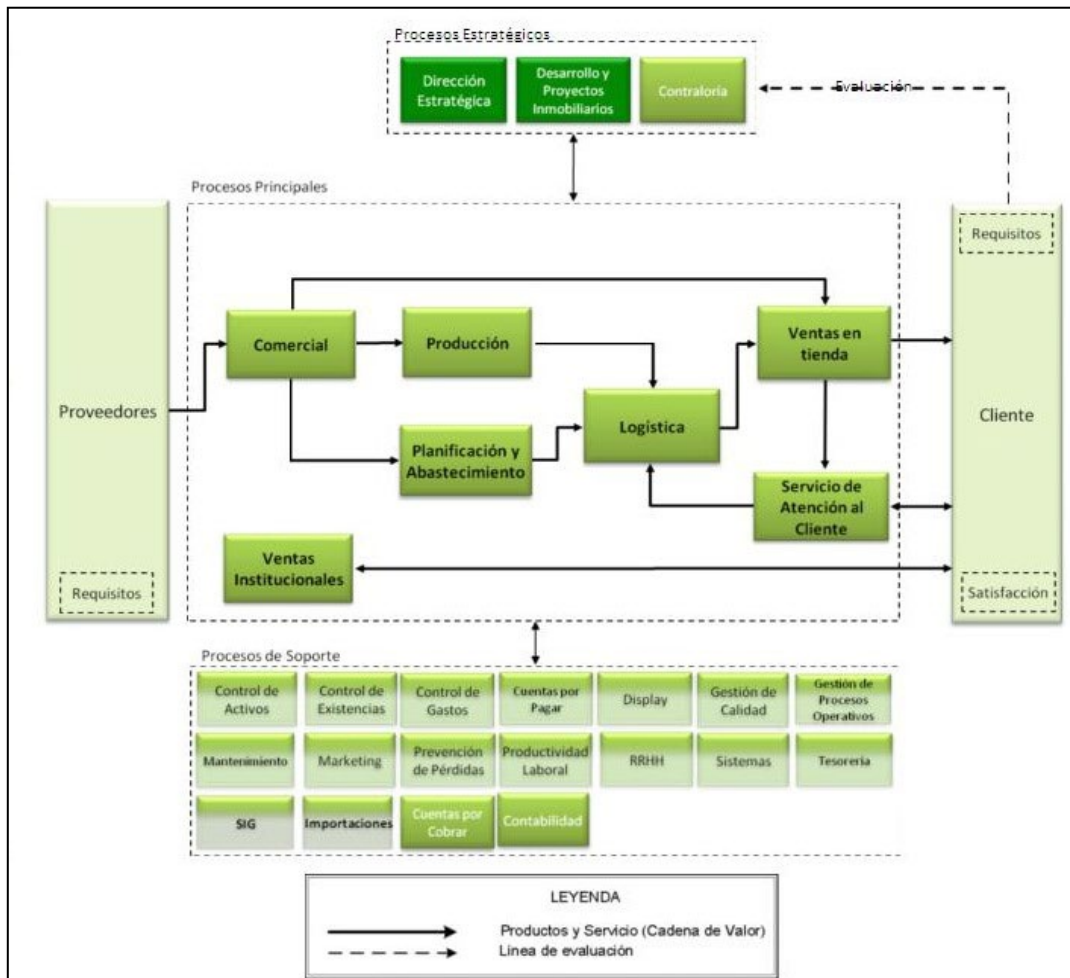


Figura1. Mapa de procesos de Hipermercados Tottus.

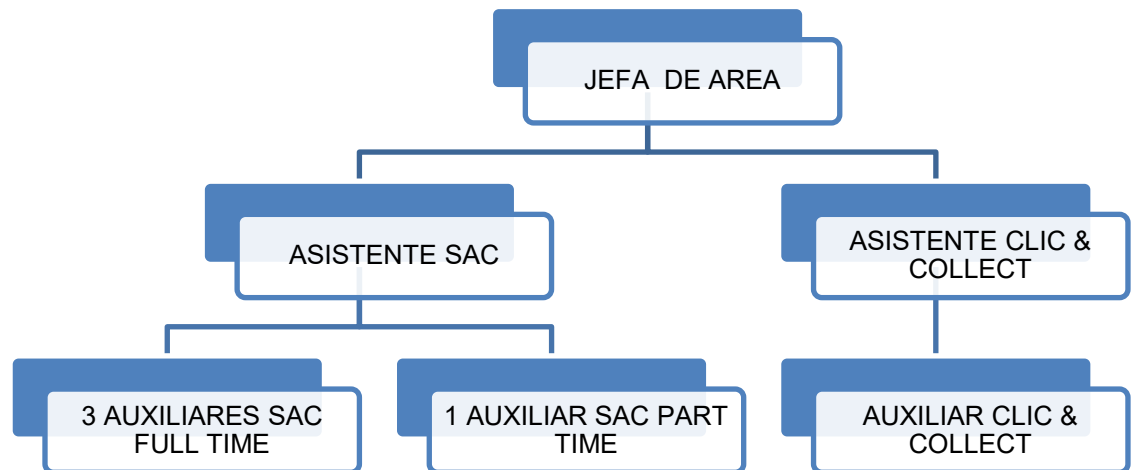
1.1.6 Oficina Servicio de Atención al Cliente (SAC):

Hipermercados Tottus S.A. cuenta con una oficina de Servicio de atención al cliente a través de la cual se canaliza el servicio post venta a sus clientes, manejo de reclamos, orientación en general y actualmente es responsable de las entregas de ventas clic & collect (ventas on line).

A pesar de ser considerada dentro de las áreas de operaciones y no de las comerciales, se encuentra disponible durante el horario de atención al público, siendo considerada un área importante con libertad para toma de decisiones frente a diversas situaciones que se presenten en el trabajo diario.

El área de servicio de atención al cliente está constituido por un jefe, dos asistentes y 5 auxiliares.

1.1.7 Organigrama SAC:



2.2. SITUACIÓN ACTUAL

“Dentro de post venta o posventa está incluido todo el soporte necesario para apoyar al cliente en el uso del producto o servicio. Todo aquello que ocurre después de la venta: soporte técnico, aplicación de garantía, cursos y manejo de quejas.

Los especialistas de mercadeo de las empresas diseñaron y aplicaron estrategias de servicio al cliente que, además de buscar la fidelización de los clientes, tenía el propósito de crear diferencias sostenibles con la competencia que se pudieran mantener en el tiempo.” [6]

“Dentro del servicio post venta pueden identificarse algunas áreas que son importantes atender después de la compra:

- 📌 **Promoción:** Aquí es donde debes otorgar ofertas y descuentos especiales por una segunda compra o por ser clientes frecuentes.
- 📌 **Comunicación personalizada:** Este está ligado a la motivación, otorgar un seguimiento más personalizado sobre la experiencia del producto.
- 📌 **Seguridad:** Brinda cambios, devoluciones y hasta garantías del producto en caso de que ocurra algo que no esperaban.
- 📌 **Soporte:** Ofrece ayuda y mantenimiento sobre el producto. Es muy común para aparatos eléctricos o que necesitan una instalación específica.”

[4]

El último peldaño de la escalera de calidad de la empresa es el servicio posventa. Por ello, mantener el nivel de calidad y ofrecer un buen servicio al cliente requiere un esfuerzo importante. Es crucial para la empresa ya que, en caso de insatisfacción del consumidor, puede perder negocio, lo que podría repercutir en las cifras de ventas.

Este servicio permite a la empresa:

- Conocer la opinión del cliente.
- Encontrar nuevos enfoques para mejorar sus productos y servicios.
- Aumentar la fidelidad del cliente ofreciéndole una atención un tanto individualizada.

Potente herramienta de fidelización de clientes que apoya al departamento comercial y puede propiciar la aparición de nuevas oportunidades de venta . Por esta razón, debe contar con profesionales con experiencia técnica .

La oficina de servicio de atención al cliente cuenta con los siguientes procesos:

2.2.1. Cambios y/o devolución:

A través de notas de crédito cada vez que el cliente lo solicite debido a un cambio de parecer, por defecto del producto, desistió de la compra, etc. Estos cambios realizan únicamente dentro de los primeros días de realizada la compra siempre en cuando el producto cuente con sus etiquetas y empaques originales.

2.2.2. Atención de reclamos:

Atender las quejas y reclamos de los clientes a fin de evitar que estos ingresen un reclamo formal a la empresa, se busca solucionar los problemas suscitados en el momento o en el menor tiempo posible, buscando que el cliente se retire del establecimiento satisfecho por la experiencia de compra y retorne nuevamente hasta fidelizarlo.

2.2.3. Ejecución de garantías extendidas:

La Garantía Extendida es un servicio, ofrecido por BNP Paribas Cardif del Perú, por el cual los clientes pueden extender la Garantía del fabricante por un periodo determinado y así proteger su inversión hasta por 5 años. [3]

SAC se encarga de aplicar e informar a la aseguradora la ejecución de las garantías en caso estas procedan a reemplazo, así mismo da seguimiento a aquellos casos internados para reparación bajo la garantía extendida de reparación, estos productos se atienden como un servicio técnico de garantía original.

2.2.4. Clic & collect:

Es el servicio a través del cual se realiza el proceso de entrega de productos comprados on line y cuya entrega se solicitó en tienda.

Así mismo, se da seguimiento del cumplimiento de entrega de aquellas compras con solicitud de despacho al domicilio de los clientes.

2.2.5. Seguimiento de pedidos (F12):

Dentro del proceso de ventas en las áreas de electrodomésticos y deco-hogar se brinda la venta a pedido (folio) con un plazo de entrega a 7 días, SAC se encarga de dar seguimiento para el cumplimiento de la entrega a los clientes

2.2.6. Atención de servicios técnicos (F11):

Este servicio consiste en asistir a los clientes para el uso de la garantía que brindan los fabricantes para sus productos, generalmente se da en los electrodomésticos. El cliente solicita la atención ingresando su producto en la oficina de atención al cliente donde generan una orden de atención (talón de servicio), dicho producto es enviando al servicio técnico autorizado por la marca para su atención en el caso de servicio técnicos locales, para los casos en los cuales el producto debe ser enviado a otra ciudad se solicita el recojo de estos.

Una vez en el servicio técnico, el personal de la oficina de atención al cliente debe llamar constantemente (3 veces por semana) a los servicios para consultar por el estado de los productos, caso contrario requiere información vía correo.

Una vez confirmado la reparación del producto, la oficina de servicio de atención al cliente procede el recojo de los productos.

Una vez que el producto se encuentra en tienda el cliente debe ser informado para coordinar la entrega.

El área comercial, específicamente electrodomésticos necesita asegurar que aquellos clientes que hacen uso de la garantía de su producto queden completamente satisfechos pues esto influye en una próxima compra.

2.2.6.1. Inventario de servicios técnicos (inventario F11):

El proceso inventario de servicios, es como se llama al seguimiento que el personal de SAC realiza a los productos ingresados para la atención por garantía, este se realiza de forma manual a través de reportes que son desechados una vez concluido el inventario.

Las comunicaciones con los servicios técnicos o con los clientes son anotadas en los talones de servicio.

Para el inventario de los servicios se consideran los siguientes reportes:

Productos ingresados:

Productos dejados en tienda por los clientes para ser derivados a los servicios técnicos autorizados según la marca de estos. Para casos locales el personal envía los productos a través de la empresa contratada por tienda para el traslado de estos productos, de ser productos que deben enviarse a otro ciudad, se debe solicitar por correo el recojo.

Productos enviados:

Son aquellos productos enviados al servicio técnico los cuales se encuentra en proceso de reparación, en este seguimiento se debe consultar por el estado/situación del producto, esto se realiza vía telefónica o email. Si se realiza vía telefónica el reporte indicado se anota manualmente en la parte posterior del file de cada cliente. Si es vía email queda en el correo.

Si en caso el servicio técnico informa que el producto no procede en garantía, este emitirá una cotización la cual se informara al cliente, en caso acepte deberá cancelar dicha cotización para la atención. Las cotizaciones se deberían comunicar al cliente de inmediato.

También informarán si el producto procederá a un cambio por lo cual se deberá comunicar al cliente para que pueda acercarse al establecimiento llevando los accesorios que estén pendientes del producto en atención.

Productos en retorno total:

Son aquellos productos retornados del servicio técnico cuya atención concluyo y por tal motivo se debe informar al cliente para proceder a recogerlos.

2.2.6.2. Sub procesos en el proceso de servicios técnicos:

Dentro del proceso de servicios técnicos se distinguen 4 subprocesos:

a. Registro talón de servicio:

Cliente se acerca a solicitar la atención, personal del sac valida la información de encontrarse dentro del tiempo de garantía y cumple con los requisitos, el personal SAC procede a registrar en el aplicativo F11 (servicios) el ingreso del producto, generándose un número de talón de servicio, se entrega una copia al cliente y se retira.

b. Envío al servicio técnico:

Una vez ingresado el producto a tienda se espera a los días indicados para el envío (lunes y viernes) para derivar los productos a la plataforma de tienda quienes generan la guía de remisión para despachar estos productos al servicio técnico según la marca de cada producto. Los productos son trasladados a través de una empresa "X" a la cual identificamos como móvil. Al finalizar sus despachos, personal de la móvil retorna las guías de remisión junto con la orden de servicio entregada por el servicio técnico al recepcionar el producto.

c. Seguimiento SERTEC:

Una vez enviados los productos al SERTEC, el personal del SAC es el responsable de dar el seguimiento a la reparación de los productos, este seguimiento se realiza a través de llamadas telefónicas y/o correo electrónico. El seguimiento consiste en contactar al servicio técnico solicitar información del estado de reparación (en diagnóstico, en reparación, en prueba, por recoger, etc.) La información obtenida es registrada manualmente en el talón de servicio impreso que se encuentra con la documentación del producto ingresado.

SAC solicita el recojo del producto a través de la móvil cuando se informa que el proceso de reparación ha finalizado.

d. Seguimiento cliente:

Una vez que el producto se encuentra en tienda, se procede a contactar al cliente para informarle que debe acercarse a tienda a recoger su producto, este contacto se realiza vía telefónica. La información de la comunicación también es registrada en el talón de servicio impreso.

2.3. PROBLEMÁTICA ENCONTRADA:

“Si en épocas pasadas la venta dependía del producto y/o del vendedor, ya no cabe ninguna duda de que el cliente ha adquirido un papel totalmente protagonista. Por su capacidad de elegir, por su alto grado de conocimiento así como de infidelidad, lo que es seguro es que ésta, es la época del cliente, principio y final del proceso comercial.” [1]

Dentro de los procesos que se realizan en el Servicio de atención al cliente de Hipermercados Tottus Chiclayo mall, encontramos procesos críticos como el manejo de reclamos seguido de los servicios técnicos, este último en su fase de inventario de servicios técnicos no cuenta con un registro sólido, unificado, se trata de un proceso netamente manual registrando la información según el criterio del colaborador que realiza el proceso, luego la información obtenida es plasmada en hojas de reportes que finalmente son utilizados como papel reciclado.

Se tienen las siguientes observaciones:

☒ **Información dispersa:**

Se debe buscar la información en los correos electrónicos o en la documentación física de cada cliente. No se encuentra unificada o en un solo lugar.

☒ **Información no disponible:**

Ante una consulta realizada ya sea por oficinas internas de la empresa o por los propios clientes estos deben esperar por dicha información la cual debe ser buscada en las fuentes ya mencionadas (correo Y/o documentación en físico)

☒ **Incumplimiento en los plazos:**

Los procesos se vuelven tediosos y en ocasiones se omite el registro, puesto que el personal de atención al cliente realiza el proceso de seguimientos mientras atiende a los clientes que van llegando en el transcurso de su jornada laboral. Se obvia la comunicación a los cliente ya sea para informarles las cotización o el cambio de sus productos o simplemente informarles que pueden realizar el recojo de sus productos.

En estos casos el cliente puede llegar a presentar reclamos por no ser informado a tiempo, esto repercute en sus próximas elecciones de compras.

☒ **Clientes insatisfechos por demora en la atención:**

Dentro del proceso de atención por servicios técnicos, los clientes se comunican vía telefónica a la oficina de atención al cliente para consultar por el estado de sus productos, se presentan las siguientes situaciones:

- ✓ Que no se conteste la llamada, porque el personal de oficina se encontraba atendiendo a un cliente.
- ✓ Si se contesta al no contar con la información a la mano, se informa al cliente que se devolverá la llamada o caso contrario que espere en línea para ubicar su documentación. Se da el caso que no se devuelven las llamadas.
- ✓ Cliente se acerca al establecimiento a consultar su producto, solicitando en ocasiones el reconocimiento de sus pasajes.

2.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:

“Esforzarse en ofrecer un buen servicio a cada uno de los clientes es una de las estrategias que no debe faltar en cualquier empresa, ya que hoy en día este se ha convertido en un notable diferenciador que permite captar una mayor parte del mercado. Se debe dar importancia al servicio no sólo durante el proceso de la toma de decisión de compra, sino también posterior a ello.

Algunas empresas aún cometen el error de pensar que el proceso de venta concluye cuando se cierra el trato, sin embargo, esto no es así, ya que posterior a ello se encuentra el seguimiento post venta. El servicio al cliente post venta de un negocio consiste en todas aquellas acciones que buscan continuar ofreciendo atenciones a tus clientes después de realizada la compra, con el único objetivo de asegurar que estos regresen una y otra vez; y que por supuesto, no se vayan con la competencia. Para que un servicio post venta realmente funcione debe estar compuesto de acciones continuas que a pesar de no ser complejas, requieren de planificación y organización para su mayor efectividad.” [2]

“Uno de los factores que se deben tener presentes para contar con un buen servicio al cliente por parte de las cadenas comerciales, en conjunto con los fabricantes son:...

Contar con planes de crisis ante una situación adversa como inexistencias, cambios de producto por parte del consumidor, devoluciones, etc. No basta con operar eficaz y eficientemente, sino también documentar estas adversidades para tener la solución perfectamente identificada y disminuir el impacto en caso de presentarse.” [5]

Tal como se lee en la bibliografía en el mercado de empresas retail, donde los precios y promociones ya no son exclusividad de una sola empresa, El objetivo de ofrecer un servicio de alta calidad es ganar clientes que repitan.

Es el caso que en la oficina de servicio de atención al cliente se detectó un punto clave para mejorar el servicio hacia los clientes a fin de mejorar las experiencias post venta, esta es consolidar la información de los seguimientos de los servicios técnicos a través de una herramienta tecnológica que entre los beneficios que se detectan tenemos:

- ☒ Minimizar tiempos de búsqueda.
- ☒ permitirá consolidar la información de los seguimientos realizados.
- ☒ Mejora de la satisfacción general de los clientes y personal del área al brindar información en el momento que lo requieran.
- ☒ A los clientes internos les permitirá tener un mejor panorama del correcto desarrollo del proceso, controlando y actuando oportunamente para evitar insatisfacción en los clientes.
- ☒ A los clientes externos permitirá conocer el estado actualizado en que se encuentran sus productos desde cualquier lugar.

2.5. OBJETIVOS:

2.5.1.Objetivo General

Proponer el diseño de una aplicación para el seguimiento de productos ingresados para servicio técnico en Hipermercados Tottus Chiclayo mall.

2.5.2.Objetivos Específicos

- ☒ Analizar la situación actual del seguimiento que se realiza para servicios técnicos en Hipermercados Tottus Chiclayo mall.
- ☒ Diseñar el proceso de seguimiento de productos ingresados para servicio técnico en Hipermercados Tottus Chiclayo mall.

II. FUNDAMENTO TEORICO

3.1. PROTOCOLO:

El proceso tiene la capacidad de transfoSecuencia ordenada y lógica de actividades, generalmente repetitivas, que se realizan en la organización por una persona, grupo o departamento con capacidad de transformar inputs en outputs o resultados programados (salidas) para un destinatario (dentro o fuera de la empresa) que lo ha solicitado y que son los clientes de cada proceso, con un valor añadido.

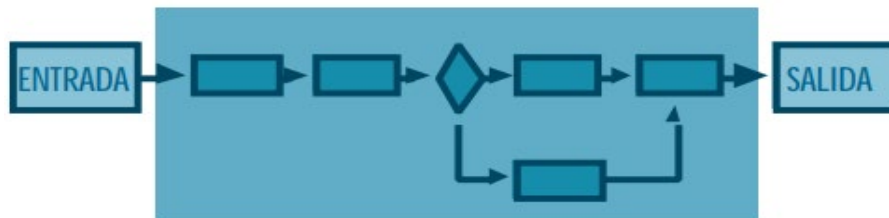
Las entradas pueden convertirse en salidas mediante el procedimiento.

ENTRADA → PROCESO → SALIDA

El proceso consiste en una serie de acciones internas que funcionan conjuntamente para lograr un objetivo que el destinatario del proceso valora.

Las operaciones internas de cualquier proceso corren a cargo de personas, equipos o departamentos de la organización.

Se puede utilizar un diagrama de flujo para esquematizar esta serie de acciones.



En función de sus expectativas sobre el proceso, los beneficiarios del mismo -ya sean internos o externos a la empresa- determinarán si los resultados que produce son legítimos.

El procedimiento requiere o consume recursos, que incluyen cosas como herramientas, maquinaria, materiales, tiempo de las personas y energía.

Dos características esenciales de todo proceso son:

Modificación del protocolo:

Cuando se repite el proceso, se producen pequeños cambios en el orden en que se completan las actividades. Estas variaciones provocan variabilidad en los resultados del proceso, que se cuantifican mediante mediciones como la proporción de tornillos estampados fuera de tolerancia y el porcentaje de asistentes que se quejan de la temperatura de la sala.

El receptor del proceso se ve afectado por la variabilidad y puede estar contento o no con los resultados.

Repetitividad del proceso como clave para su mejora:

La capacidad de repetir un proceso es esencial para su mejora, ya que los procesos están diseñados para lograr y repetir determinados resultados. Esta característica de repetibilidad permite mejorar y perfeccionar el proceso.

- ✚ A más repeticiones más experiencia.
- ✚ Merece la pena invertir tiempo en mejorar el proceso, ya que los resultados se van a multiplicar por el N° de veces que se repita el proceso.

La GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS es el conjunto de acciones que, dentro de una organización, tienen por objeto garantizar que las secuencias de actividades cumplan las expectativas de las personas a las que van dirigidas y, además, sean mejoradas.

3.2. OPTIMIZACION DE UN PROCESO

Para mejorar un proceso primero hay que hacerlo ocurrir. Es decir hay que:

- Especificar el procedimiento que debe seguirse.
- Especificar un conjunto de normas o directrices para llevar a cabo el procedimiento.
- Llevar a cabo las acciones del proceso. de acuerdo con las directrices previamente decididas.
- Verificar que todo ha ido según lo previsto y de acuerdo con las instrucciones.
- Asegurarse de que el procedimiento se sigue con precisión cuando se repita en el futuro.

La secuencia de pasos garantiza que existe un método o enfoque estable y que el proceso se ajusta eficazmente a este método o enfoque estabilizado. El ciclo de mejora debe utilizarse cuando, a pesar de realizar correctamente las acciones designadas para el proceso, sigue habiendo problemas (quejas de los destinatarios, despilfarro de recursos, etc.) o el proceso no se adapta a las exigencias del cliente (es necesario restaurar el proceso).

3.3. CICLO DE MEJORA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT)

- ✚ Organizar los objetivos de rendimiento para el mismo y la manera que se van a lograr.
- ✚ Realiza las actividades previstas para la mejora del proceso
- ✚ Demostrar la efectividad de las acciones de mejora.
- ✚ Actualizar la nueva forma de hacer ocurrir el proceso con las mejoras que hayan comprobado su efectividad.

3.4. MODELADO DE PROCESOS:

Como su nombre indica, el modelado de procesos se compone de dos elementos distintos: los procesos y el modelado. Los sistemas, que son conjuntos de procesos y subprocesos interconectados dentro de una organización, suelen ser intrincados, polifacéticos y desconcertantes, e incluyen varios departamentos, funciones y puntos de interacción entre sí. La información sobre un sistema puede organizarse y documentarse con la ayuda de un modelo.

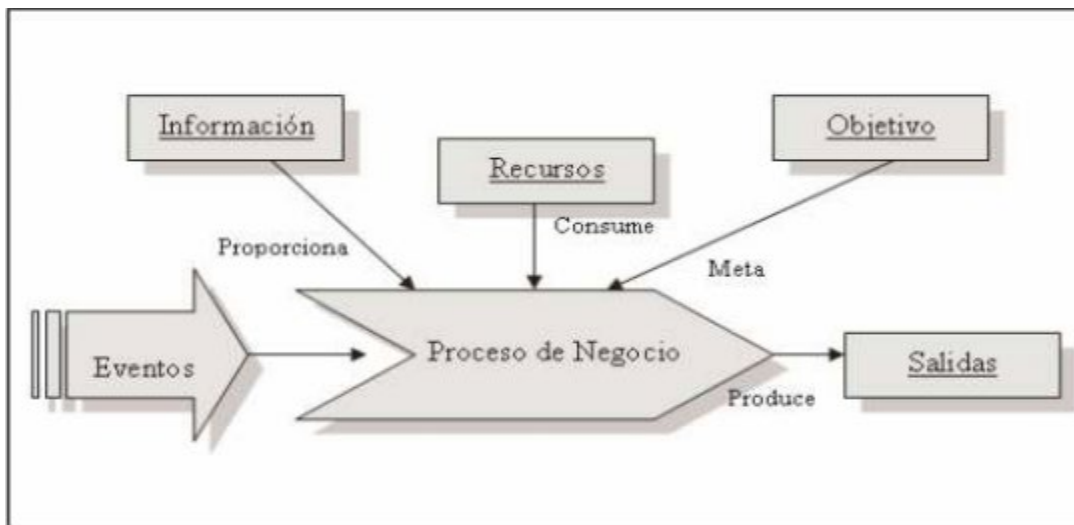
La representación de un mundo complicado se denomina modelo. Crear una descripción precisa de un sistema y de las operaciones que se realizan en él es el proceso de modelado. Cuando un proceso se modela mediante una representación gráfica (diagrama de procesos), resulta más fácil comprender cómo se relacionan entre sí las distintas actividades, analizar cada una de ellas por separado, definir los puntos de contacto con otros procesos e identificar los subprocesos que intervienen. Al mismo tiempo, se pueden sacar a la luz con claridad los problemas actuales, lo que brinda la oportunidad de empezar a tomar medidas correctoras.

3.5. PROCESO DE NEGOCIOS:

Un "Proceso de Negocio" es el curso que toman las acciones para alcanzar un determinado objetivo empresarial. Otra forma de definirlo es como el conjunto de acciones destinadas a aportar valor al cliente, ya sea interno o externo (otro sector de la empresa). Cada proceso tiene un propietario que es responsable de supervisarlos. Este "propietario" es responsable de que el proceso funcione correctamente, de conectar las tareas para formar un único trabajo y de garantizar que todo el proceso se complete correctamente. Un "Proceso de Negocio" posee las siguientes partes:

- Entradas
- Recursos (humanos o de otro tipo) utilizados para crear la salida
- Producto o Servicio que genera (Salida)

El proceso empresarial también puede implicar a otros procesos empresariales y tiene que estar relacionado con un objetivo o meta de la empresa.



Esquema de un proceso de mejora

3.6. ADMINISTRACION DE PROCESOS

La gestión de procesos empresariales (BPM) es un enfoque corporativo cuyo objetivo es gestionar los procesos empresariales -que deben crearse, modelarse, estructurarse, documentarse y optimizarse continuamente- para mejorar el rendimiento, la eficiencia y la eficacia de la empresa. La transición operativa de la empresa de una operación funcional a una operación de gestión de procesos se denomina en el modelo de gestión de procesos.



Gestión de Procesos de Negocio

Es el uso de técnicas destinadas a optimizar metódicamente los resultados de una organización, garantizando procedimientos eficaces y eficientes que se ajusten al plan y aprovechen plenamente las ventajas de la tecnología y los entornos de trabajo colaborativos.

Al analizar los procesos actuales, la adopción del BPM obliga a la empresa a plantearse su funcionamiento y a codificarlo. Esto posibilita futuras mejoras, como la eliminación de etapas o la automatización de trabajos que requieren mucha mano de obra. Así, uno de los objetivos del modelado de procesos de negocio es cuestionar las prácticas actuales e identificar áreas de mejora para el futuro. Por lo tanto, la gestión de procesos empresariales (BPM) es una técnica para gestionar y mejorar el rendimiento de una empresa mediante la optimización de procesos a través del modelado, la ejecución y la supervisión del rendimiento dentro de un ciclo de mejora continua.

3.7. BUSINESS PROCESS MODELING (BPM)

BPM es una herramienta que permite integrar a las personas, la tecnología y los procesos en pro de un mismo objetivo: mejorar el rendimiento para llegar a la eficiencia. **BPM** es, sin ninguna duda, la tendencia ya consolidada e imparable que está cambiando para siempre la forma de gestionar las operaciones de las empresas y de cualquier organización en el mundo, permitiendo mucha mayor flexibilidad, mucha mayor automatización y mucha mayor potencia.

BPM puede ser definido como:

“Una nueva categoría de software empresarial que permite a las empresas modelizar, implementar y ejecutar conjuntos de actividades interrelacionadas –es decir, Procesos- de cualquier naturaleza, sea dentro de un departamento o permeando la entidad en su conjunto, con extensiones para incluir los clientes, proveedores y otros agentes como participantes en las tareas de los procesos”.

Es importante resaltar que BPM no es una tecnología de software, pero sí se apoya y hace uso de ella para facilitar la integración y alienación de las actividades operacionales con las metas y estrategias del negocio. En otras palabras, más que una herramienta se podría decir que es un disciplina, pues se basa de procedimientos y métodos en un orden lógico para lograr conseguir objetivos específicos.

La implementación de BPM en las empresas ha posibilitado grandes beneficios, sin embargo, para que las compañías vean los resultados **debe existir una orientación hacia los procesos**, es decir, la existencia de las empresas está regulada en gran medida por sus procesos; y dependiendo de cómo estos estén implementados, la existencia de las organizaciones podría ser más larga o corta.

Dado lo anterior, las compañías deberán conocer y distinguir muy bien sus procesos para poder analizarlos, medirlos y organizarlos, permitiendo así que la estrategia de negocio esté alineada con la operación

BPM es una herramienta que permite **integrar a las personas, la tecnología y los procesos** en pro de un mismo objetivo: mejorar el rendimiento para llegar a la **eficiencia**.

Es importante resaltar que BPM no es una tecnología de software, pero sí se apoya y hace uso de ella para facilitar la integración y alienación de las actividades operacionales con las metas y estrategias del negocio. En otras palabras, más que una herramienta se podría decir que es un disciplina, pues se basa de procedimientos y métodos en un orden lógico para lograr conseguir objetivos específicos.

La implementación de BPM en las empresas ha posibilitado grandes beneficios, sin embargo, para que las compañías vean los resultados **debe existir una orientación hacia los procesos**, es decir, la existencia de las empresas está regulada en gran medida por sus procesos; y dependiendo de cómo estos estén implementados, la existencia de las organizaciones podría ser más larga o corta.

Dado lo anterior, las compañías deberán conocer y distinguir muy bien sus procesos para poder analizarlos, medirlos y organizarlos, permitiendo así que la estrategia de negocio esté alineada con la operación.

3.2.1 PRINCIPALES BENEFICIOS DEL BPM:

- Eficacia de los procesos: más coherentes, menos despilfarradores y más valiosos para los consumidores y las partes interesadas importantes son las características de los procesos de éxito.
- Transparencia de los procesos: permite supervisar las acciones, los resultados y las razones que los motivan.
- Reduce los gastos y agiliza la ejecución de los procesos.
- Mejora la seguridad de la información.
- Sincroniza la operación con el plan corporativo. Agilidad y adaptabilidad al cambio.

3.2.2 BUSINESS PROCESS MODELING NOTATION (BPMN)

“El Business Process Management Initiative (BPMI) desarrolló a BPMN como una notación estándar para la representación gráfica de procesos de negocio. La primera especificación del BPMN fue liberada al público en 2004.

El principal objetivo de BPMN es proveer una notación que pueda ser entendida por todos los usuarios del negocio, desde los analistas que crean los primeros

borradores de los procesos, hasta los desarrolladores técnicos responsables de la implementación y por supuesto, la gente de negocios que manejará y monitoreará estos procesos. En resumen podemos decir que Business Process Modeling Notation (BPMN) es una notación gráfica que describe la lógica de los pasos de un proceso de negocio. Esta notación ha sido especialmente diseñada para coordinar la secuencia de los procesos y los mensajes que fluyen entre los participantes de las diferentes actividades.”^[11]

Se supone que sólo los procesos que son relevantes para los procesos de negocio están soportados por BPMN. Esto implica que BPMN no se aplicará a ningún otro tipo de modelado que una empresa realice para objetivos no empresariales.

Por ejemplo, las clases de modelado no estarían en el ámbito de BPMN:

- Estructuras de las organizaciones
- Decomposición de las funciones
- Modelos de datos

Los principales criterios de éxito que garantizan las ventajas de la implantación de BPM son contar con personal cualificado y un fuerte compromiso de la alta dirección.

3.2.3 IMPORTANCIA DE MODELAR CON BPMN

Para alcanzar las metas y objetivos corporativos, la gestión de procesos empresariales (BPM) se reconoce hoy como un instrumento crítico y estratégico que ayuda a integrar personas, tecnología y procesos. Es el primer paso para simplificar situaciones complicadas con el fin de ahorrar gastos y aumentar los ingresos.

- Un estándar mundial bien reconocido para el modelado de procesos se llama BPMN.
- Los procedimientos para el modelado de procesos no tienen relación con BPMN.
- Para salvar la distancia entre los procesos de negocio y su ejecución, BPMN construye un puente estandarizado.
- Los procesos pueden representarse usando BPMN de una manera uniforme y estándar, haciéndolos comprensibles para todos los miembros de una organización.

3.8 MODELADOR BIZAGI

Con el Modelador Bizagi, se pueden hacer diagramas y documentar procesos de la manera más eficiente buscando fomentar la colaboración en la organización.

El primer paso que se tendrá que dar para mejorar la eficiencia operacional de una organización, consistirá en definir claramente los procesos. El Modelador de Procesos BPMN Bizagi, permite diagramar y documentar procesos de la manera más rápida y fácil posible.

El Modelador de Procesos BPMN Bizagi, es parte integral de Bizagi BPM Suite. Cuando se haya finalizado el diseño en el Process Modeler, se podrá automatizar el proceso y ponerlo en producción con Bizagi, para que la organización opere con procesos eficientes. ¿Qué significa “automatizar el proceso”? Cuando se habla de automatizar el proceso, se refiere a contar con una aplicación que ejecute y controle que se cumpla con el proceso diseñado, así como también que presente un portal de trabajo completamente Web a los funcionarios de la organización que estén participando en una de las actividades.

3.9 BIZAGI STUDIO:

Se trata del ambiente de construcción a través del cual se automatizan los procesos que han sido diseñados en el Bizagi modeller y sin la necesidad de contar con una programación. Bizagi tiene un conjunto de herramientas con las que podrás definir de manera gráfica, el modelo asociado a un proceso de negocio. **El modelo podrá ser almacenado en una base de datos y se interpreta y ejecuta en producción por el BPM Server de Bizagi.** Gracias a Bizagi Studio, podrás contar con un ambiente de colaboración, intuitivo y multiusuario que ha sido diseñado para soportar los proyectos de BPM. Absolutamente **todo el trabajo, será guardado de manera segura en un ambiente común y podrá ser utilizado por diferentes personas.** Es con Bizagi que se hace posible y viable la cooperación entre equipos que se encuentran ubicados en distintos lugares, que las personas pueden hacer check out de procesos, modificarlos y mejorarlos sin la necesidad de estar en línea y hacer check in de las mejoras, con la finalidad de que puedan estar a disposición de los equipos de trabajo.

De la automatización que se realiza con Bizagi, resulta una aplicación web que cuentan con una característica muy importante y se trata de que cuando se modifica el proceso, la aplicación web refleja de manera automática el cambio que se ha realizado. Es este concepto el que hace viable el mejoramiento constante de las organizaciones. Por otro lado, verás que Bizagi BPM Server, es el motor que se encarga de ejecutar y controlar

los procesos de negocio que han sido contruidos con Bizagi Studio, del cual ya te hablamos anteriormente. Bizagi BPM Server se basa en un grupo de componentes que te ofrecen toda la funcionalidad que estabas esperando, para poder tener una gestión de los procesos efectiva. Algunas de las opciones son: portal de trabajo, BAM, motor de procesos, business rules (reglas de trabajo), motor de integración, mejoramiento continuo, organización y usuarios, multi-forma y alta disponibilidad y desempeño.

3.10 MEJORA CONTINUA

Un enfoque de gestión empresarial conocido como "mejora continua de procesos" consiste en crear procedimientos metódicos para mejorar el rendimiento de los procesos y, a su vez, aumentar la satisfacción de las partes interesadas y de los consumidores internos o externos. [8]

La satisfacción de las partes interesadas o de los clientes puede articularse de la siguiente manera:

$$\text{Satisfacción} = \frac{\text{Calidad}}{\text{Expectativa}}$$

Así, la mejora continua debe basarse en la medición de los procesos y sus resultados, garantizando la satisfacción continua de sus clientes y la optimización de los recursos utilizados para ello. En este sentido, la satisfacción debe entenderse como la relación entre la calidad del servicio o producto, tal y como la percibe el cliente, y las expectativas de éste. La base de la mejora continua es una cultura empresarial sólida con principios básicos, el más crucial de los cuales es la atención al cliente. También es esencial contar con un liderazgo de la alta dirección que fomente y valore las innovaciones del personal. KaiZen, término de origen japonés que combina las palabras "kai" (cambio) y "zen" (mejor) para referirse al desarrollo continuo.

3.2.1 LA MEJORA DE PROCESOS

Es un procedimiento organizado en el que participan todos los empleados de la empresa con el objetivo de aumentar gradualmente la productividad, la calidad y la competitividad, así como el valor para el cliente y la eficiencia en el uso de los recursos en un entorno cambiante. Cuando esta estrategia se aplica sistemáticamente, beneficia a la organización (al mejorar la sensibilidad a las oportunidades y aumentar la eficiencia), a los clientes (al mejorar el cumplimiento de sus requisitos) y a las personas (al mejorar la capacidad, la motivación y la satisfacción laboral).

Algunos de los ganancia que derivan de una correcta mejora de procesos son:

- **Disminuyen los recursos (trabajo, dinero, personas, suministros, etc.).**
Al reducir el tiempo, aumenta la productividad.
- **Disminuyen los errores, lo que ayuda a prevenirlos.**
- **Se ofrece una perspectiva organizada de las operaciones de la organización.**

3.2.2 ACCIONES DE MEJORA:

Las acciones de mejora son aquellas que tratan de alterar el proceso de desarrollo de un proceso. Estos avances tienen que reflejarse en los indicadores del proceso, que pueden mejorarse mediante ideas innovadoras, inventiva y pensamiento crítico. A título ilustrativo, algunas medidas de mejora pueden ser:

- Simplificar y eliminar la burocracia (suprimir procedimientos redundantes y simplificar el lenguaje).
- Normalizar la forma de realizar las tareas.
- Aumentar la eficacia en el uso de los recursos.
- Reducir el tiempo de los ciclos. Alianzas con proveedores, por ejemplo.

3.11 DEFINICIÓN TÉRMINOS

- ✚ **CLIENTE:** es la persona/empresa que hace uso de los productos comprados en tienda, los cuales presentaron algún desperfecto en su funcionamiento, por tal motivo estas personas/empresas se acercarán a SAC para solicitar la atención adecuada.
- ✚ **COLABORADOR/PERSONAL SAC:** es el representante de la empresa debidamente capacitado para dar atención al cliente.
- ✚ **SERTEC (SERVICIO TÉCNICO):** es la empresa contratada por los proveedores para brindar asistencia técnica a los productos adquiridos por los clientes.
- ✚ **SAC:** oficina de Servicio de Atención al Cliente.
- ✚ **O.S. (ORDEN DE SERVICIO):** el identificador o código de atención asignado para el producto en atención.
- ✚ **TALÓN DE SERVICIO:** el código o identificado para el producto del cliente ingresado en SAC para la atención.
- ✚ **SEGUIMIENTO:** son las acciones realizadas por los colaboradores de SAC para obtener información y actualizarla sobre la situación de los productos de los clientes desde que ingresan hasta la entrega a los clientes.

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Para el presente trabajo se realiza el tipo de investigación aplicada.

La investigación aplicada guarda íntima relación con la básica, pues depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos, pero se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. La investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar. ^[12]

Su principal objetivo se basa en resolver problemas prácticos, con un margen de generalización limitado. ^[11]

4.2 METODOLOGÍA APLICADA:

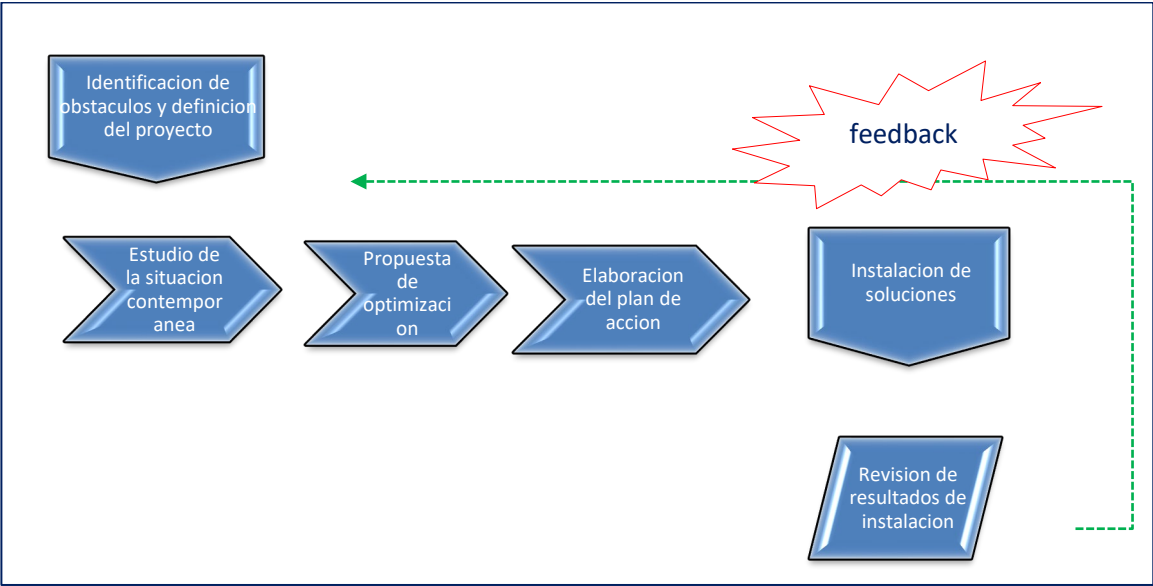
4.2.1 OPTIMIZACION CONSTANTE:

En el desarrollo de este trabajo se ha utilizado la Metodología de Mejora Continua de Procesos. La mejora continua consiste en crear ciclos de mejora en todos los niveles en los que se llevan a cabo las operaciones de la organización. Cuando se utiliza una estrategia circular, un proceso o proyecto no termina cuando se alcanza el resultado previsto, sino que comienza un nuevo reto para la empresa en su conjunto y para la persona encargada de cada proceso o proyecto. Con el fin de ahorrar gastos, deshacerse de los residuos y aumentar la calidad de los bienes y servicios, también se encuentran posibilidades de mejora y se llevan a cabo análisis con técnicas más sencillas y eficaces. ^[13]

El ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar PHVA fue presentado por primera vez a los japoneses hace mucho tiempo por W. Edward Deming. Los japoneses lo adoptaron como una forma de poner en práctica lo que ya entendían sobre el KaiZen. La familia de normas ISO 9001 adoptó recientemente este ciclo como ciclo para el desarrollo continuo. Walter Shewart propuso este ciclo a principios del siglo XX, y también se conoce como ciclo de Deming, en honor al hombre que lo popularizó ^[13].

Un ciclo dinámico que puede aplicarse a los procedimientos de la organización es el ciclo PHVA. Se trata de una herramienta de aplicación directa que, cuando se utiliza adecuadamente, puede ayudar en gran medida a completar las tareas de una manera más metódica y eficaz.

Por lo tanto, la aplicación del concepto de ciclo PHVA ofrece un marco fundamental para supervisar las tareas y los procedimientos, sirve como base de un sistema y puede utilizarse en cualquier tipo de organización. [13] El Ciclo PHVA de Deming, del que se habló anteriormente, sirve de base a la técnica que se sugiere emplear para llevar a cabo la Mejora Continua de Procesos. Este enfoque se divide en seis etapas:



Metodología de Gestión de Procesos

4.2.2 FASES:

4.2.2.1 Fase 1: Identificación de Problemas y Concepción del Proyecto




Esta etapa consiste en determinar los puntos de inflexión en la eficacia y/o el calibre de los procedimientos o servicios realizados. Las reuniones sirven para identificar los problemas que hay que resolver y las áreas que requieren mejoras. También ayudan a establecer el equipo que se encargará de encontrar las mejoras, así como los objetivos y parámetros del proyecto. A continuación se enumeran los entregables que se producirán para cada tarea completada durante esta fase.

ACTIVIDADES	ENTREGABLES
Identificación de Problemas Críticos	<ul style="list-style-type: none">Descripción del ProblemaEstadísticas del Problema
Concepción del Proyecto	<ul style="list-style-type: none">Objetivos para el MejoramientoAlcance del Proyecto de MejoraComposición del Equipo de Mejora

4.2.2.2 Fase 2: Estudio de la etapa contemporanea

El objetivo de ésta fase es conocer y entender los procesos del Negocio, afín de vislumbrar los procesos críticos. Se busca obtener el material de presentación de la situación actual; iniciando por un entendimiento a nivel macro del proceso actual, para posteriormente realizar un estudio detallado del mismo.









En la siguiente tabla se muestran las actividades y los entregables por cada una.

Actividades	Entregables
Comprensión de las Etapas	 Diagrama de Bloques del Proceso Actual Identificación de Actores
Análisis y Detalle del Proceso Actual	 Análisis origen Consecuencia  Organización de Flujo del Proceso

Actividades y tareas fase 2

4.2.2.3 Fase 3: Iniciativa de Mejora

Se realiza una evaluación conjunta con los clientes del proceso para establecer las propuestas de mejora; las cuales son priorizadas de acuerdo a ciertos criterios como impacto estratégico, rentabilidad, factibilidad, entre otros (según convenga a la empresa). Una vez realizado esto, a través de la simulación, se procede a identificar los beneficiarios del nuevo proceso con relación al actual mediante una evaluación de resultados. Las actividades y resultados a obtener en esta fase se muestran en la Tabla:

Actividades	Entregables
Identificación y Priorización de Mejoras	 Oportunidades de Mejora  Criterios de Priorización  Mejoras Priorizadas
Elaboración de la Propuesta de Mejora	 Diagrama de Bloques del Proceso Propuesto.  Diagrama de Flujos del Proceso Propuesto
Evaluación de Resultados	 Análisis del Proceso Actual  Estudio del Proceso en iniciativa  Contraste de Resultados

Actividades y Tareas Fase 3

4.2.2.4 Fase 4: Elaborar el objetivo de Acción




Mediante un cronograma detallado del plan de implementación y la proyección de resultados, se realiza una planificación de la implantación de mejoras, evaluando los requerimientos de tiempo, recursos y servicios; y estableciendo responsabilidades. Se establecerán tareas específicas para implementar el proyecto, con los plazos y recursos requeridos. Los entregables que se generan en la fase, se muestran en la Tabla.

Actividades	Entregables
Planeamiento para la Implementación	 Plan de Implementación

Actividades y Tareas Fase 4

4.2.2.5 Fase 5: Propuesta de Soluciones

EL objetivo de esta fase, es poner en práctica las mejoras propuestas, para lo cual se efectuará el desarrollo de las soluciones, un entrenamiento para la implantación y el soporte de los cambios culturales. Los resultados que se obtienen corresponden, tanto al proyecto implantado, como la documentación corporativa. Los entregables de esta fase, se muestran en la Tabla;

Actividades	entregables
Adiestramiento para los clientes	 Material de Capacitación
	 Presentación del Cronograma Implementación
Implantación de Solución	 Puesta en marcha
Monitoreo de Proyecto	 Acciones tomadas

Actividades y Tareas Fase 5

4.2.2.6 Fase 6: Estudio de las consecuencias de Implantación

En esta fase de busca evaluar el impacto de las soluciones implantadas en el negocio (de la fase 5), eso se logra a través de reuniones periódicas en las cuales se muestren las mediciones de las mejoras propuestas y su feedback con la evaluación de resultados. Permitir la detección de fallos, puntos fuertes y defectos de aplicación; permitir la organización de la mejora continua; y permitir un seguimiento cíclico de la Fase 1. La tabla siguiente muestra los resultados de esta fase:

Actividades	Entregables
Determinación de Errores en la Implantación	 Equivocaciones halladas
	 Demanda de Realización de Mejora

4.2.2.7 Consolidado por Actividades y Resultados por Fase

Aplicable	FASES	ACTIVIDADES	ENTREGABLES
✓	Fase 1 Identificación de Problemas y Concepción del Proyecto	Identificación de Problemas Críticos Concepción del Problema	<ul style="list-style-type: none"> Descripción del Problema Estadísticas del Problema Objetivos para el Mejoramiento Alcance del Proyecto de Mejora Composición del Equipo de Mejora
✓	Fase 2 Análisis de la Situación Actual	Entendimiento de los Procesos Análisis y Detalle del Proceso Actual	<ul style="list-style-type: none"> Diagramación de Bloques del Proceso Actual Identificación de Actores Análisis Causa Efecto Diagrama de Flujos del Proceso Actual
✓	Fase 3 Propuesta de Mejora	Identificación y Priorización de Mejora Elaboración de la Iniciativa de Optimización Estudio de Los entregables de la Simulación	<ul style="list-style-type: none"> Ocasión de Rendimiento Criterios de Priorización Mejoras Priorizadas Esquema de Bloques del Proceso Planteado Esquema de Caudal del Proceso Expuesto Análisis del Proceso Actual Análisis del Proceso Planteado Comparación de Entregables
No	Fase 4 Desarrollo del Plan de Acción	Planeamiento para la Implantación	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Implantación
no	Fase 5 Inserción de Soluciones	Entrenamiento para los Cambios Implantación de Solución Seguimiento del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Material de Capacitación Presentación del Cronograma de Implantación Iniciación Actividades tomadas
	Fase 6 Evaluación de Resultados de Implantación	Determinación de Errores en la Implantación	<ul style="list-style-type: none"> Errores Detectados. Solicitud de Realización de Mejora

5.1. REGISTRO DE PROCEDIMIENTO:

Implica determinar, caracterizar y perfilar cuáles de los actos de una entidad son "Procedimientos" y elaborar una lista de ellos.

En la oficina de servicio de atención al cliente se presentan los siguientes procedimientos:

UNIDAD ORGANICA: HIPERMERCADOS TOTTUS S.A. Hipermercados Tottus Chiclayo Mall Oficina de Servicio de Atención al Cliente	
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
Gestión de libro de reclamos	Atención oportuna de los reclamos para lograr el cierre de estos en primera instancia, evitando ser derivados a central.
Ejecución de Garantías Extendidas	Asistir a los clientes para la ejecución de las garantías según el tipo de garantía adquirida.
Gestión de consultas / casos clientes	Gestionar oportunamente los casos presentados a fin de brindar respuesta dentro de los tiempos establecidos evitando reclamos posteriores.
Cambios Y/o devoluciones	Realizar cambios y/o devoluciones a través de notas de crédito según las políticas de la empresa cada vez que un cliente lo requiera.
Servicios técnicos	Gestionar la atención oportuna según las garantías de los productos adquiridos por los clientes asegurando la correcta atención en el tiempo establecido.
Click & collect	Realizar el seguimiento y entrega a tiempo de los productos comprados en Tottus.com que fueron solicitados para entrega en tienda.
Seguimiento de pedidos (F12)	Asegurar la entrega a tiempo de las compras a pedido realizadas por los clientes.

5.2. LA PRIORIZACIÓN:

El objetivo es determinar qué procesos son los más cruciales y deben mejorarse antes que los demás. Es difícil introducir mejoras a corto plazo en todas las operaciones enumeradas por diversas razones. Por eso es esencial establecer prioridades.

Efectuaremos la priorización de procedimientos determinando que procedimientos se mejoran, diseñaran o simplificaran primero. Para el efecto, tendremos en cuenta los criterios siguientes: Utilizar cifras y situaciones medibles concretas como:

- ✚ Corto Plazo
- ✚ Volumen de documentos
- ✚ Demanda o frecuencia
- ✚ Deficiencias en el servicio
- ✚ Demoras
- ✚ Quejas y sugerencias de los usuarios.

También deberemos considerar “criterios subjetivos”, vinculados a situaciones coyunturales, decisiones políticas, impacto social, estrategias o decisiones basadas en juicios de valor.

En base a los procesos mencionados en el paso anterior. Se pasó a determinar su orden por grado de priorización.

- ✚ Servicios técnicos
- ✚ Cambio Y/o devoluciones
- ✚ Gestión del libro de reclamos.
- ✚ Ejecución de Garantías extendidas.
- ✚ Gestión de consultas de clientes/casos varios.
- ✚ Click & Collect
- ✚ Seguimiento de Pedidos

Para el desarrollo del presente proyecto se limitó al proceso de servicios técnicos, el cual se estudiará a detalle para las propuestas de mejora.

5.3. DIAGRAMA DE CONTEXTO



DIAGRAMA DE CONTEXTO

5.4. Fase I: Reconocimiento de Obstáculos y Definición del Proyecto (Planear)

5.4.1. Actividad 1: Reconocimiento de Obstáculos Principales

5.4.1.1. Descripción del Problema

- ✚ La duración de atención a los Consumidores no es la adecuada debido a no tener la información unificada.
- ✚ Con el transcurrir del tiempo la cobertura del área disminuye, pero las responsabilidades del área son más.
- ✚ El registro de los seguimientos a los productos ingresados para servicio técnico se realiza manualmente.
- ✚ Cuando existe un error en el registro de la información en el seguimiento se desconoce la persona que registró la información.
- ✚ Al realizar el contacto con el servicio técnico para consultar por el estado de los productos no se cuenta a la mano los datos de dicho servicio, en ocasiones se encuentra en la hoja de la orden de servicio entregada por el servicio técnico, otras en un Excel el cual no se encuentra actualizado y en otras ocasiones.
- ✚ Se realizan estos procesos en paralelo a la atención de los clientes que se acercan a la oficina en el transcurso del día.

5.4.2. Actividad 2: Concepción del Proyecto.

5.4.2.1. Objetivos para el mejoramiento:

Con el desarrollo e implementación del proyecto se debe cumplir:

- ✚ Identificación del colaborador que dio seguimiento.
- ✚ Facilitar la información actualizada del seguimiento, cortando los tiempos de búsqueda en diferentes lugares.
- ✚ Contar con la información necesaria de los servicios técnicos y de clientes para el seguimiento reduciendo los tiempos de demora en búsqueda de la información.
- ✚ Facilitar información al cliente sobre el estado de su producto cuando este guste.

5.4.2.2. Alcance del Proyecto de Mejora

Dentro de los servicios técnicos se distinguen 4 subprocesos:

- ✚ Ingreso de producto para servicio técnico.
- ✚ Envío de producto al servicio técnico.
- ✚ Seguimiento sertec (seguimiento del producto en servicio técnico)
- ✚ Seguimiento cliente (seguimiento del producto hasta que cliente recoge su producto).

Los procesos a mejorar según la jefatura del área son:

- ✚ Seguimiento SERTEC
- ✚ Seguimiento cliente

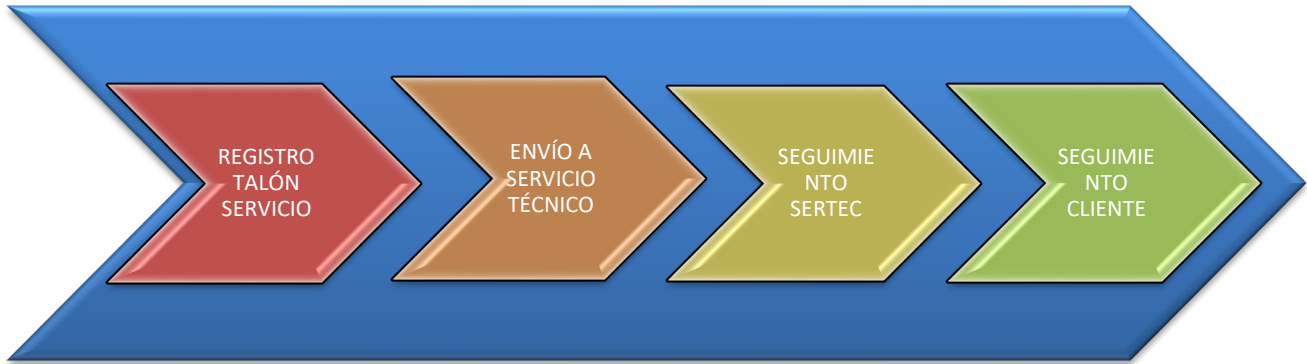
5.4.2.3. Estructura del Grupo de Optimización

Tras hablar con el director de la tienda, se decidió que el equipo de mejora estaría formado por todas las personas implicadas en la creación del proceso, así como por un especialista en TIC. Las funciones del equipo consistirán en revisar sus propios procesos, así como el proceso global, y presentar sugerencias para la mejora continua del proceso.

5.5. Fase II: Estudio del Estado Contemporáneo (Hacer)

5.5.1. Actividad 1: Comprensión de los procedimientos

5.5.1.1. Esquema de Bloques del Procedimiento Contemporáneo



MACROPROCESO SERVICIOS TÉCNICOS (SERTEC)

En el macroproceso de servicios técnicos consta de 4 procesos:

A) REGISTRO DE TALÓN DE SERVICIO:

Es la etapa inicial en la cual el cliente se acerca al establecimiento a solicitar la atención por garantía de su producto.

Personal del área de Servicio de Atención al cliente verifica que el producto se encuentre dentro de tiempo de garantía indicada por el fabricante (por lo que es indispensable que el cliente presente su comprobante de compra).

Una vez realizada la verificación se procede a generar la orden de trabajo en el sistema con el que cuenta el establecimiento (módulo servicios).

Se generan 4 copias del documento el cual firma el cliente, una copia se entrega al cliente. Además de sacan 3 copias del comprobante de compra.

Cliente se retira.

Personal del sac procede a empaquetar el producto con la documentación respectiva (copia de orden de trabajo + copia de comprobante de compra).

B) ENVÍO A SERTEC:

Se verifica si el producto se encuentra físicamente en tienda. Si es lunes o viernes se derivan los productos a plataforma para su envío al servicio técnico, una vez enviados por la empresa contratada, esta hace llegar a la oficina de SAC los documentos del envío (guía de remisión, talón de servicio y la orden de servicio generada por el servicio técnico correspondiente).

Colaboradores de SAC registran la orden de servicio dada por el servicio técnico.

C) SEGUIMIENTO SERTEC

Una vez enviado el producto al servicio técnico se debe dar seguimiento a través de llamadas o consultas vía correo electrónico, si la consulta fue por vía telefónica se registra en la parte posterior de la documentación. Si la consulta fue vía correo queda registrado en el correo o correos que se manejan en el área.

Este proceso puede demorar desde 7 días hasta 20 días aproximadamente. Durante este periodo el cliente solicita ser informado sobre el estado en que se encuentra su producto esto lo realiza vía telefónica o acercándose personalmente a la oficina de atención al cliente; al solicitar la información el personal del SAC debe revisar la documentación en física y verificar si existe registro del seguimiento caso contrario revisa el correo electrónico, si encuentra información, esta es manifestada al cliente caso contrario se informa que su producto continua en el servicios técnico y aún no cuentan con un reporte.

En el periodo de evaluación por parte del servicio técnico se diagnostica si la falla es coberturada por la garantía ofrecida por el proveedor (fabricante) caso contrario emitirá una cotización, en algunos casos esta cotización es informada a la oficina de atención al cliente para comunicar al cliente y este decida si acepta o no la atención. De no informar la cotización, la oficina de Servicio de atención al cliente se entera a través de las llamadas telefónicas de seguimiento. Así mismo se da otro caso, cuando el producto no puede ser reparado y el proveedor autoriza el cambio de este, lo cual también debe ser informado al cliente quien debe llevar los accesorios del producto para el cambio respectivo.

D) SEGUIMIENTO CLIENTE

Una vez devuelto el producto a tienda, se debe comunicar a los clientes para que estos procedan a recoger su producto a la brevedad.

Cuando el cliente se acerca al establecimiento se entrega el producto para su verificación y se emite una constancia de entrega con el cual el cliente puede retirar su producto de tienda. Junto con esto se entrega una copia de informe técnico.

La comunicación con el cliente debe realizarse reiteradas veces hasta que este retire el producto de tienda, cada comunicación con el cliente debe ser registrada como respaldo del seguimiento dado.

Actualmente esto también es registrado en el talón de servicio impreso.

5.5.1.2. Reconocimiento de Consumidores y Proveedores

A) CONSUMIDORES DEL PROCEDIMIENTO

Son aquellas personas que llegan a la oficina de SAC para solicitar la atención para sus productos que se encuentran dentro de la garantía brindada por los proveedores.

B) PROVEEDORES DEL PROCESO

Son los proveedores de los productos a través de los servicios técnicos que brindan la asistencia técnica a los productos adquiridos por los clientes dentro del tiempo de garantía ofrecido.

5.5.2. Actividad 2: Estudio y Especificación del Proceso Contemporáneo (Modelo As-Is)

5.5.2.1. Análisis Causa Efecto

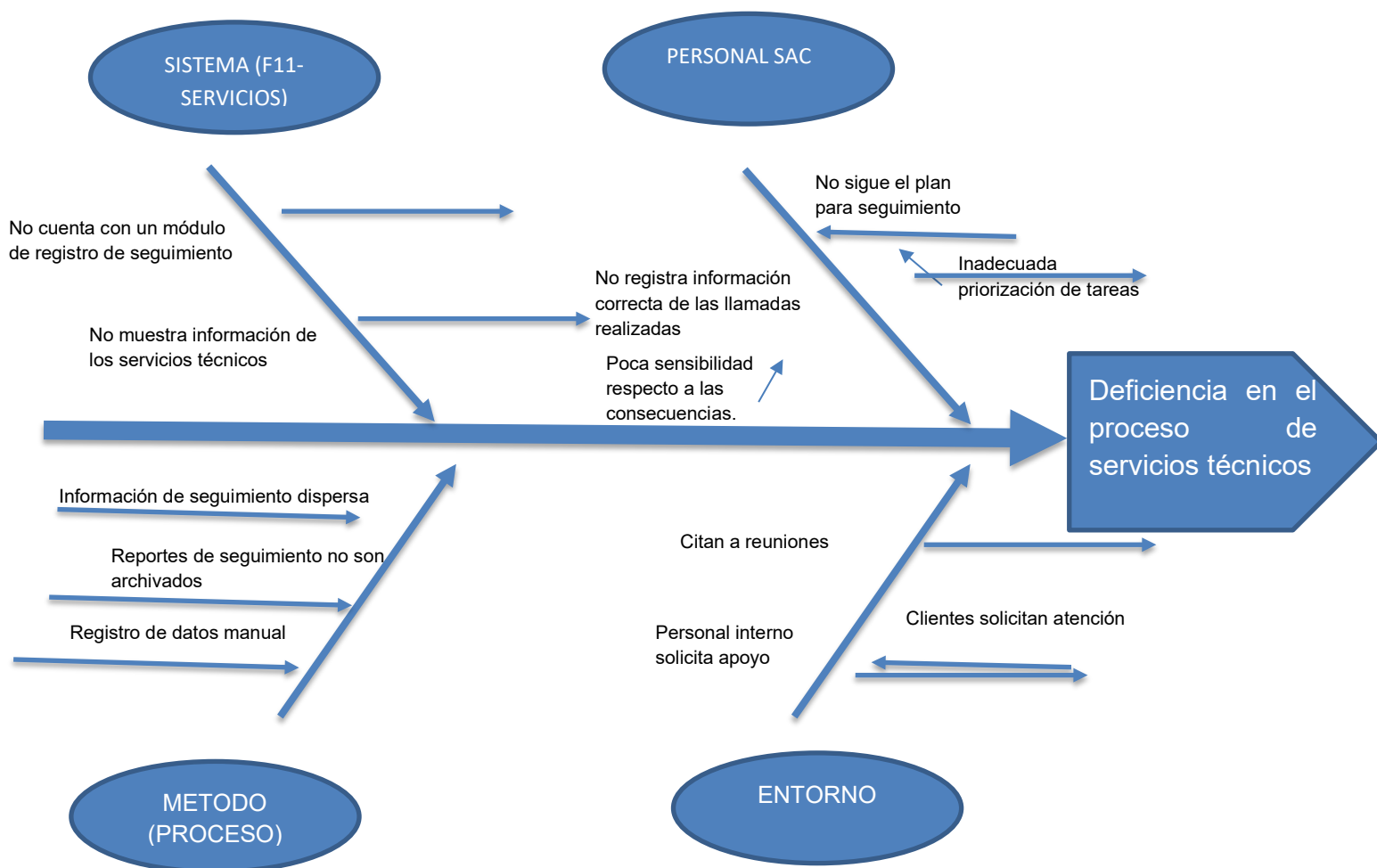
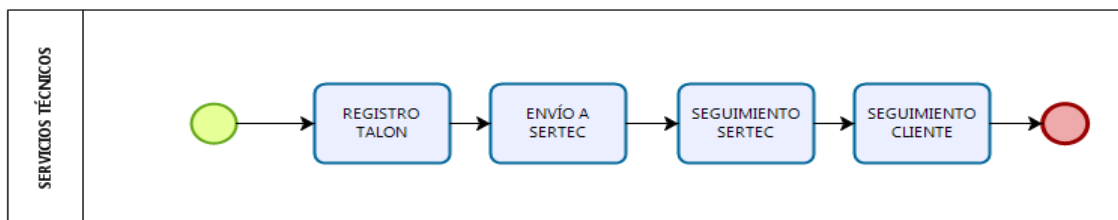


Diagrama Causa – efecto proceso SERVICIOS TÉCNICOS

5.5.2.2. Esquema de Flujo del Procedimiento Actual (As-Is)

Modelo As - Is: Es el modelo del procedimiento contemporáneo, se utilizó El instrumento Bizagi Process Modeler Versión 3.3.0.072

A continuación se Explicaran en detalle los procedimientos y sub-procesos del PROCESO SERVICIOS TÉCNICOS que hemos trabajado:



A) Proceso Registro talón:

SUB PROCESO		REGISTRAR TALÓN DE SERVICIO
COORDINADOR DEL SUB PROCESO		COLABORADOR SAC
META		GENERAR TALÓN DE SERVICIO PARA CLIENTE
ALCANCE	EMPIEZA	Verificar fecha de compra
	INCLUYE	Registra ingreso de producto a tienda Registra ingreso de producto en módulo servicios (F11) Genera talón de servicio
	TERMINA	Generación del talón de servicio impreso
TACTICAS Y LINEAMIENTOS QUE APLICAN AL SUB PROCESO		
Según los estipulados por empresa (producto dentro del tiempo de garantía, no tenga señales de mal uso, cuente con comprobante de compra)		
PARTICIPANTES		
INTERNOS		EXTERNOS
Colaborador sac		cliente
Colaborador de victor1		
DETALLES DE ACTIVIDADES		
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1	Llevar producto a tienda	Cliente
2	Generar talón de ingreso	Colaborador victor 1/cliente
3	Verificar fecha de compra	Colaborador SAC
4	Informar modalidad de ingreso	Colaborador SAC
5	Generar talón de servicio	Colaborador SAC

B) Proceso envío a SERTEC:

SUB PROCESO		ENVÍO ASERTEC
COORDINADOR DEL SUB PROCESO		COLABORADOR SAC
META		ENVIAR PRODUCTO AL SERVICIO TÉCNICO PARA SU REPARACIÓN
ALCANCE	EMPIEZA	Envío de producto a plataforma.
	INCLUYE	Generar guía de despacho Traslado producto al servicio técnico Generar orden de servicio
	TERMINA	Archivar para seguimiento
TACTICAS Y LINEAMIENTOS QUE APLICAN AL SUB PROCESO		
Según los estipulados por empresa (para generar guía de despacho el producto debe contar con talón de ingreso, móvil debe devolver documentos a SAC para su seguimiento el mismo día del despacho)		
PARTICIPANTES		
INTERNOS		EXTERNOS
Colaborador sac		cliente
Colaborador de plataforma		Personal de sertec
		Personal de móvil
DETALLE DE ACTIVIDADES		
Nº	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE
1	Llevar producto a plataforma	colaborador SAC
2	Generar guía despacho	Colaborador de plataforma
3	Traslado producto a sertec	Móvil contratada por tienda
4	Generar orden de servicio	Personal de sertec
5	Archivar documentación para seguimiento	Colaborador sac

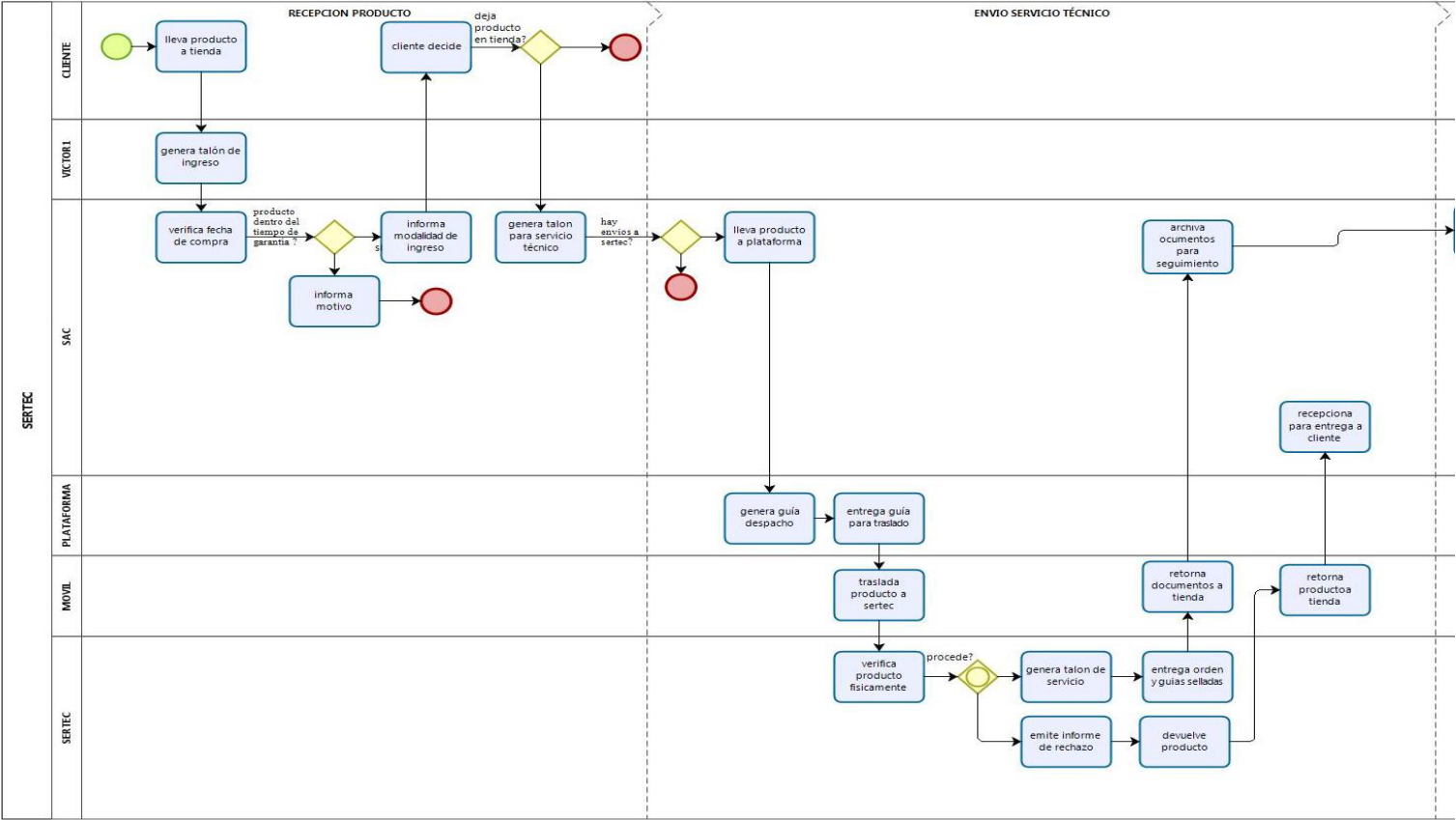
C) Proceso seguimiento sertec:

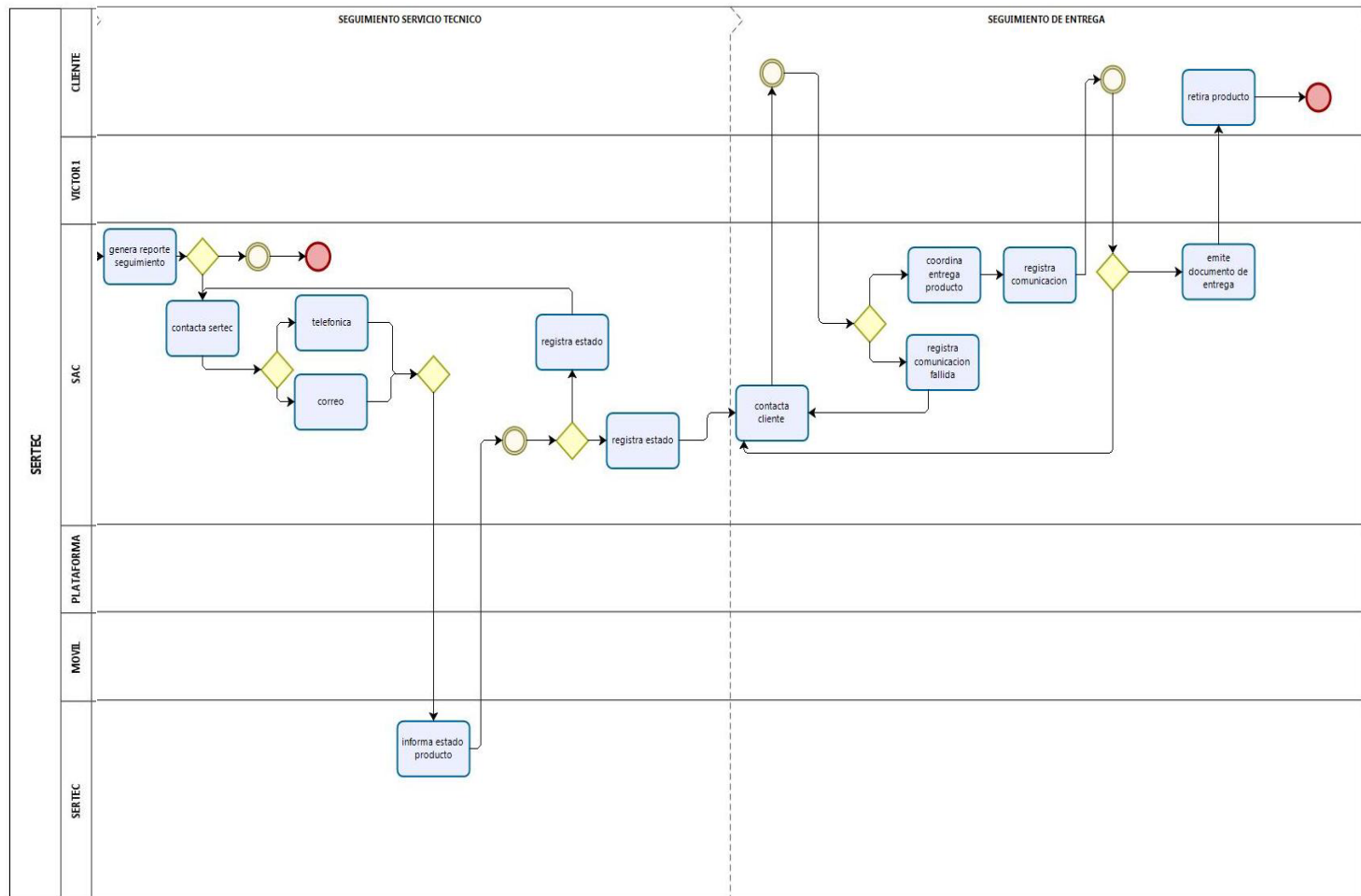
SUB PROCESO		SEGUIMIENTO SERTEC
COORDINADOR DEL SUB PROCESO		COLABORADOR SAC
META		MANTENER INFORMACION ACTUALIZADA DEL ESTADO DE LOS PRODUCTOS ENVIADOS AL SERTEC
ALCANCE	EMPIEZA	Generar reporte de seguimiento
	INCLUYE	Contactar sertec Informar estado de producto
	TERMINA	Registrar estado
TACTICAS Y LINEAMIENTOS QUE APLICAN AL SUB PROCESO		
Según los estipulados por empresa (se debe realizar seguimiento mínimo 3 veces a la semana, llamar según los horarios indicados por los servicios técnicos, si el servicio técnico no contesta se debe solicitar por correo electrónico)		
PARTICIPANTES		
INTERNOS		EXTERNOS
Colaborador sac		cliente
		Personal de sertec
DETALLE DE ACTIVIDADES		
Nº	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE
1	Generar reporte de seguimiento	colaborador SAC
2	Contactar al sertec	Colaborador SAC
3	Informar estado de producto	Personal de sertec
4	Registrar estado de producto	Colaborador SAC

D) Proceso seguimiento CLIENTE:

SUB PROCESO		SEGUIMIENTO CLIENTE
COORDINADOR DEL SUB PROCESO		COLABORADOR SAC
META		ENTREGA DE PRODUCTO ATENDIDOS POR SERTEC A LOS CLIENTES DENTRO DE LOS TIEMPOS ESTIPULADOS
ALCANCE	EMPIEZA	Contactar cliente
	INCLUYE	Coordinar entrega Registro de comunicación Emitir documento de entrega
	TERMINA	Retiro de tienda
TACTICAS Y LINEAMIENTOS QUE APLICAN AL SUB PROCESO		
Según los estipulados por empresa (se debe contactar a los clientes 2 a 3 veces por semana, el producto debe ser entregado con una constancia de entrega, se debe registrar un resumen de la comunicación con cliente)		
PARTICIPANTES		
INTERNOS		EXTERNOS
Colaborador sac		cliente
		Personal de sertec
DETALLE DE ACTIVIDADES		
N°	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE
1	Contactar cliente	colaborador SAC/cliente
2	Registrar comunicación	Colaborador SAC
3	Emitir documento de entrega	Personal de sertec/cliente
4	Retira producto de tienda	cliente

MODELADO DEL PROCESO: SERVICIO TÉCNICO





5.6. Fase III: Iniciativa de Rendimiento (Hacer)

5.6.1. Actividad 1: Reconocimiento y Priorización de Rendimiento

En esta parte se reconocen las oportunidades de rendimiento para los procedimientos

5.6.1.1. Oportunidades de Mejora (OM)

Según la revisión de los procesos se han detectado las siguientes oportunidades:

PROCESO SERVICIOS TÉCNICOS			
N°	SUB PROCESO	DESCRIPCIÓN	OPORTUNIDAD DE MEJORA
1	REGISTRO DE TALÓN DE SERVICIO	El registro del talón generado para el producto en tienda se realiza a través del módulo SERVICIOS (F11) del sistema de tienda.	Este proceso se encuentra automatizado
2	ENVÍO A SERTEC	La emisión de la guía de remisión se encuentra a cargo del área de plataforma a través del módulo asignado. La asignación de la orden de servicio se encuentra a cargo del servicio técnico.	Este proceso se encuentra automatizado y/o a cargo a terceros.
3	SEGUIMIENTO SERTEC	Generación de reporte se realiza a través del módulo servicios del sistema utilizado en tienda.	No hay proceso que automatizar
		Registro de la llamada realizada al servicio técnico se realiza en formatos físicos. El estado del producto es registrado según criterio del colaborador que realizó la llamada. Los datos de los servicios técnicos se encuentran dispersa. Ante una consulta del estado de varios productos se debe ubicar file por file de cada caso físicamente.	Acceder a la información del estado de los productos de manera fácil, agilizando la atención de los clientes. Diseño de una App que tenga unificada la información para el seguimiento correcto y rápido de los servicios técnicos, basado en parámetros preestablecidos. Diseño y desarrollo de un módulo seguimiento sertec.
4	SEGUIMIENTO CLIENTE	La comunicación con los clientes es registrada de forma manual en los files de cada cliente y según criterio del colaborador que contacto.	Diseño y desarrollo de una app Seguimiento cliente que consolide la información del seguimiento a los clientes.

5.6.2. Actividad 2: Realización de la Iniciativa de Rendimiento

Se determina el sistema a insertar y un esquema de contexto:

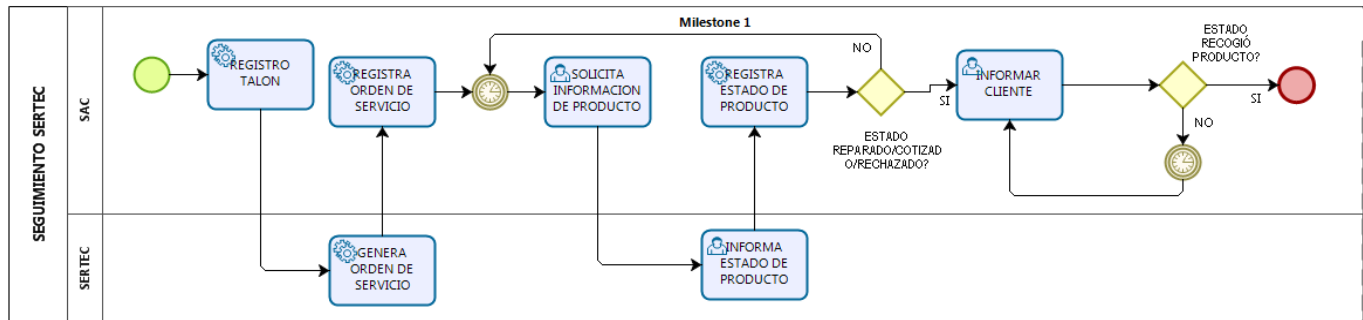
5.6.2.1. Propuesta

N°	PROYECTO	REQUERIMIENTO
1	Página Web	Brinde información de estado de los productos.
2	sistema Seguimiento	Implementar dos módulos: seguimiento cliente seguimiento SERTEC

5.6.2.2. Diagrama contexto

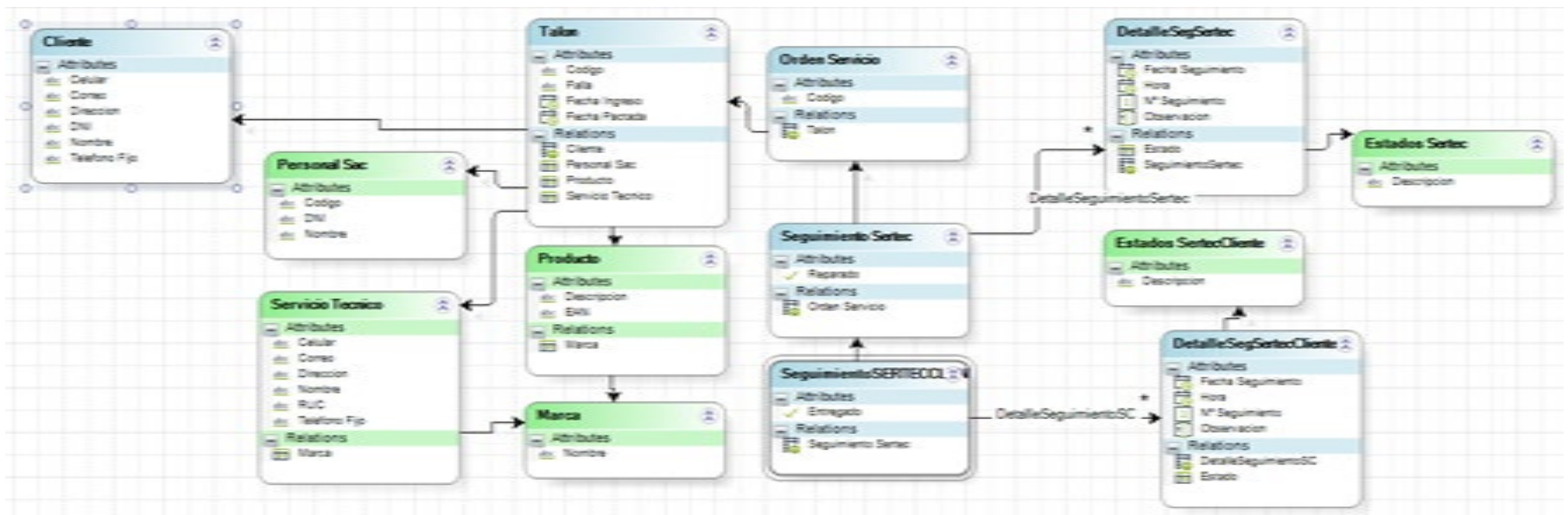


5.6.2.3. Modelo de proceso mejorado



Powered by
bizagi
Modeler

5.6.2.4. Diseño base datos



5.7. FASE IV: Explicación del Plan de Actuar

5.7.1. Actividad 1: Propuesta para la Inserción

5.7.1.1. Objetivo de Inserción

La implantación de las Oportunidades de Mejora (sistemas) se realizará en el siguiente cronograma:

N°	proyecto	AGOSTO																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
1	sistema seguimiento																															
2	página web																															

5.7.1.2. Creación de formularios:

Inbox: a través del cual se verifican los procesos pendientes:

The screenshot shows the Bizagi BPM Inbox interface. The top navigation bar includes 'Inbox', 'New Case', 'Queries', 'Reports', 'Live Processes', and a search bar. The left sidebar shows 'All Cases' (1), 'Processes', and 'Seguimiento SERTEC' (1). The main area displays a table of cases:

Case Id	Process	Activity	Case creation date	Activity due date	Case due date
51	Seguimiento SERTEC	INFORMAR CLIENTE	10/30/2018 3:12 am	10/30/2018 3:20 am	10/30/2018 3:12 am

Secuencia formularios a registrar:

The screenshot shows the 'Seguimiento SERTEC - INFORMAR CLIENTE' form. It includes sections for 'Seguimiento Cliente', 'Seguimiento SERTEC', and 'Orden de Servicio'. The 'Orden de Servicio' section shows 'Codigo Orden de Servicio: 1234' and a 'Talon' dropdown. The 'Detalle Seguimiento Sertec - Cliente' section is a table with columns: 'Nº Seguimiento', 'Fecha Seguimiento', 'Estado', and 'Observacion'. It contains one row with '1', '10/31/2018', 'Informado', and an empty observation field. Below the table are radio buttons for 'Reparado:' (Yes/No) and 'Entregado:' (Yes/No).

- ✚ Se debe tener en cuenta que el proceso de mayor relevancia para la empresa es el manejo de reclamos a través del libro de reclamaciones, dicho proceso se encuentra automatizado, además la empresa ha desarrollado una serie de procedimientos para el manejo de este.
- ✚ Del análisis de la situación actual del proceso de servicio técnicos se identificó un inadecuado registro en los seguimientos SERTEC y seguimientos cliente, los cuales hasta la fecha se han registro de forma manual.
- ✚ Un mejor servicio al cliente y un mayor reconocimiento de la marca pueden ser el resultado de automatizar y normalizar los criterios de seguimiento en el proceso de los servicios técnicos y sistematizar las operaciones manuales para reducir el tiempo de desarrollo.
- ✚ Al automatizar el proceso de seguimiento de servicios técnicos y de clientes también beneficiaría a la jefatura del área llevando un mejor control del trabajo realizado por el personal del área. Lo cual respalda una evaluación objetiva de dichos colaboradores.
- ✚ Luego de la lectura bibliografía sobre la importancia del servicio post venta y de la conversación con el personal involucrado se determinó que el proceso de servicios técnico sería el proceso de mayor relevancia siguiente, es por ello que baso el estudio en dicho proceso.
- ✚ El sistema SEGUIMIENTO planteado como solución se implementaría bajo el mismo procedimiento realizado en la actualidad, b la ventaja de tener toda la información unificada y ordenada cortando tiempos que generan demoras en el mismo.
- ✚ La aplicación de BPM para el análisis de los procesos en la oficina de servicio de atención al cliente de Hipermercados Tottus Chiclayo permitió identificar los problemas críticos de los procesos y ofrecer propuestas de mejora hasta formar un plan de acción a seguir, se concluye entonces que BPM es una buena alternativa para la revisión, análisis y mejora continua de los procesos de un negocio.

7 RECOMENDACIONES

- ✚ El sistema seguimiento podría aplicarse a las demás sucursales de la empresa.
- ✚ Se puede proponer la creación de una página web a través de la cual los clientes accedan a consultar el estado de sus productos sin necesidad de acercarse a tienda.
- ✚ En un futuro se puede replicar la solución dada a otros procesos del área.

- [1] <http://www.fuerzacomercial/el-servicio-postventa-claves-y-ventajas/>
- [2] <https://blog.nextup.com.mx/-consejos-para-optimizar-el-servicio-post-venta>
- [3] <https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/static/staticContent1.jsp?active=5&id=cat3930472>
- [4] <https://es.shopify.com/blog/17011080-lo-que-debes-saber-sobre-el-servicio-post-venta>
- [5] <https://www.merca20.com/la-importancia-del-servicio-al-cliente-en-retail/>
- [6] <https://www.gerenciadigital.com/articulos/posventa.htm>
- [7] <https://www.interbel.es/que-exigir-a-un-buen-servicio-tecnico-post-venta/>
- [8] <http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstreamam/UNPRG/1017/BC-TES-5782.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [9] <http://www.euskalit.net/pdf/folleto5.pdf>
- [10] <http://e-conomicas.eco.unc.edu.ar/archivos/2/U3-ModProc-11.pdf>
- [11] <http://metodologia02.blogspot.com/p/operacionalizacion-de-variables.html>
- [12] <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/05/tipos-de-investigacion.html>
- [13] <http://nolimitsquality.blogspot.com/2009/11/el-ciclo-phva.html>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL DE SISTEMAS Y DE ARQUITECTURA
DECANATO



ACTA DE SUSTENTACIÓN



Quienes suscriben, Decano y Miembros del Jurado de **TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**, CERTIFICAN:

Que, a Fojas **QUINIENTOS NUEVE** del Libro N° **CUATRO** del Registro de Actas de Sustentaciones correspondiente a la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, se encuentra asentada el Acta de Sustentación de Trabajo de Suficiencia Profesional titulado **DISEÑO DE UNA APLICACION PARA EL SEGUIMIENTO DE PRODUCTOS EN SERVICIO TECNICO EN HIPERMERCADOS TOTTUS CHICLAYO MALL – CHICLAYO – LAMBAYEQUE – PERU (Código IS-2016-069)**, donde consta que el **30 de octubre del 2018**, se efectuó dicho Acto por la responsable, **Bachiller FIORELLA YOVANA SAENZ HUANCA**, como requisito para optar el Título Profesional de Ingeniera de Sistemas, por la Modalidad de **TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**, habiendo sido Aprobado con el calificativo de PERUJAR.

Se expide el presente por ser necesario a la interesada para que tramite el otorgamiento de dicho Título y la emisión del diploma respectivo, si corresponde, en Lambayeque, a los treinta días del mes de octubre del año dos mil dieciocho.

ING. JOSE RAMON SANDOVAL JIMENEZ
PRESIDENTE DEL JURADO

ING. MARIA DE LOS ANGELES GUZMAN VALLE
MIEMBRO DEL JURADO

MG. ING. JUAN ELIAS VILLEGAS CUBAS
MIEMBRO DEL JURADO

DR. ING. ERNESTO KARLO CELI AREVALO

DR. ING. NICOLAS WALTER MORALES UCHOFEN
DECANO



“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”.

CONSTANCIA DE APROBACION DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Según Res. N° 626-2021-CU

Yo, ERNESTO KARLO CELI ARÉVALO, asesor del trabajo de Suficiencia Profesional de la bachiller en Ingeniería de Sistemas: **Fiorella Yovana Sáenz Huanca**

TITULADA:

**Diseño de una aplicación para el seguimiento de productos en servicio técnico en
Hypermercados Tottus Chiclayo Mall – Chiclayo – Lambayeque – Perú**

Luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de **12%** verificable en el reporte de similitud del programa TURNITIN.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas NO CONSTITUYEN PLAGIO. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Se expide la presente según lo dispuesto en la RESOLUCION N° 626-2021-CU - Directiva para la evaluación de originalidad de los documentos académicos y de investigación, de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Lambayeque, 30 de noviembre del 2023

Atentamente,

Ing. Ernesto Karlo Celi Arévalo
DNI. 18068078
Asesor

Se adjunta:
Recibo digital de Turnitin
Revisión de informe en Turnitin




Recibo digital


Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Fiorella Yovana Saenz Huanca
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: Trabajo de suficiencia profesional
Nombre del archivo: FIORELLA_YOVANA_SAEENZ_HUANCA_revisada.pdf
Tamaño del archivo: 2.59M
Total páginas: 60
Total de palabras: 12,737
Total de caracteres: 75,570
Fecha de entrega: 29-nov.-2023 09:07p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega... 2242572590



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**



**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, SISTEMAS Y DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

Trabajo de Suficiencia Profesional
**Diseño de una aplicación para el
seguimiento de productos en servicio
técnico en Hipermercados Tottus
Chiclayo Mall – Chiclayo –
Lambayeque – Perú**

Para Optar el Título Profesional de:

Ingeniera de Sistemas

Saenz Huanca, Fiorella Yovana
Autor

Dr. Ing. Celi Arévalo, Ernesto Karlo
Asesor

Lambayeque – Perú
Octubre, 2018

Dr. Ing. Ernesto Celi Arévalo
DNI N° 18068078
Asesor

Trabajo de suficiencia profesional

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

Dr. Ernesto Celi Arévalo

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

5%

2

www.processonline.com.co

Fuente de Internet

2%

3

repositorio.unprg.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

www.peru.gob.pe

Fuente de Internet

1%

5

plusformacion.com

Fuente de Internet

1%



Dr. Ing. Ernesto Celi Arévalo

DNI N° 18068078

Asesor

6

cybertesis.unmsm.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

7

repositorio.unapiquitos.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

8

Submitted to Universidad Nacional de Trujillo

Trabajo del estudiante

<1%

9

nuestracomision.blogspot.com

Fuente de Internet

<1%

10	repositorio.uan.edu.co	Fuente de Internet	<1 %
11	www.inti.gov.ar	Fuente de Internet	<1 %
12	www.scribd.com	Fuente de Internet	<1 %
13	Submitted to Universidad Abierta para Adultos	Trabajo del estudiante	<1 %
14	Submitted to Universidad Ricardo Palma	Trabajo del estudiante	<1 %
15	pdffox.com	Fuente de Internet	<1 %
16	www.internacionalizacion.com	Fuente de Internet	<1 %
17	www.v-soltour.es	Fuente de Internet	<1 %
18	www.sgp.gov.ar	Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to espam	Trabajo del estudiante	<1 %
20	repositorio.unab.edu.pe	Fuente de Internet	<1 %



Dr. Ing. Ernesto Celi Arévalo
DNI N° 18068078
Asesor