



# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Empresarial

“GESTIÓN DE PROCESOS OPERATIVOS Y SU  
INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE  
SERVICIOS DE LA EMPRESA CARPIER S.A.C”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Empresarial

Autor:

Carozzi Eduardo Romero Mendoza

Asesor:

Ing. Mg. Odar Roberto Florián Castillo

Trujillo - Perú

2021

## DEDICATORIA

A Dios y a la Mater por permitir la realización de esta tesis, por haberme dado la oportunidad de culminar esta etapa profesional con bien y siempre acompañarme en el logro de mis objetivos

A mi padre Julio Romero, por siempre darme fortaleza de seguir adelante, por motivarme a ser una persona de principios y valores firmes, por siempre darme el consejo positivo que necesito y sobre todo por su amor infinito que es y será parte fundamental en mi vida.

A mi madre Marisol Mendoza, por ser el mejor ejemplo de perseverancia, por su apoyo y disponibilidad incondicional, por siempre empujarme a salir adelante, por no dejarme vencer nunca y por todo su amor de madre.

A mi hermano Piero Romero, por enseñarme la simpleza de la vida y la fortaleza de decisión.

A mi abuelo Desiderio Mendoza y a mi tía Rita Mendoza por compartir momentos hermosos conmigo.

## AGRADECIMIENTO

A mi familia por el apoyo, confianza y amor incondicional que me brindan.  
A mi asesor y todos los docentes de la institución, que con el paso del tiempo se volvieron amigos, inculcándome con sus experiencias y sabiduría, apoyo fundamental para la culminación de mis estudios.  
A la empresa CARPIER S.AC. por brindarnos información valiosa para la elaboración de esta investigación.

## Tabla de contenidos

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>7</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....</b>	<b>41</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>	<b>47</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>93</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>98</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>104</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Código de formalización de la investigación .....	41
Tabla 2 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	44
Tabla 3 Alfa de Cronbach.....	46
Tabla 4 Herramientas para el diagnóstico empresarial.....	53
Tabla 5 Calidad del Proceso medido en el mes de abril del 2019 – Pre-Test .....	55
Tabla 6 Eficiencia del Proceso medido en el mes de abril del 2019 – Pre-Test.....	56
Tabla 7 Cumplimiento del Proceso medido en el mes de abril del 2019 – Pre-Test.....	58
Tabla 8 Nivel de satisfacción de los servicios – Pre-Test .....	60
Tabla 9 Nivel de quejas por los servicios – Pre-Test .....	61
Tabla 10 Proyectos realizados en fecha programada – Pre-Test.....	62
Tabla 11 Propuesta de Mejora.....	64
Tabla 12 Datos del proceso de solicitud de proyectos de la empresa Carpier S.A.C.....	66
Tabla 13 Datos del proceso de solicitud de proyectos 2da parte de la empresa Carpier S.A.C .....	67
Tabla 14 Datos del proceso de planeación de obra de la empresa Carpier S.A.C.....	69
Tabla 15 Datos del proceso de ejecución de obra de la empresa Carpier S.A.C.....	71
Tabla 16 Datos del proceso de salida y traslado de materiales de la empresa Carpier S.A.C .....	73
Tabla 17 Calidad del Proceso medido en el mes de Junio del 2019 – Post Test.....	74
Tabla 18 Eficiencia del Proceso medido en el mes de Junio del 2019 – Post Test .....	75
Tabla 19 Cumplimiento del Proceso medido en el mes de Junio del 2019 – Post Test .....	77
Tabla 20 Comparación de la variable gestión de procesos operativos.....	79
Tabla 21 Nivel de satisfacción de los servicios – Post Test.....	80

Tabla 22 Nivel de quejas por los servicios – Post Test .....	81
Tabla 23 Proyectos realizados en fecha programada – Post Test.....	82
Tabla 24 Comparación de la variable productividad de servicios.....	84
Tabla 25 Presupuesto para realizar la investigación.....	85
Tabla 26 Presupuesto por implementar la gestión de procesos operativos .....	86
Tabla 27 Proyección de ingresos con la tasa del PBI.....	86
Tabla 28 Proyección del flujo de caja .....	87
Tabla 29 Evaluación de Indicadores económicos.....	88
Tabla 30 Prueba de muestras emparejadas .....	91

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Encuesta realizada en la satisfacción del cliente año 2016.....	12
Figura 2 Secuencia de procesos.....	25
Figura 3 Factores intervinientes en los procesos.....	27
Figura 4 Procesos clave.....	28
Figura 5 Flujo de interacciones para el proceso de calidad.....	29
Figura 6 Sistemas de Calidad.....	31
Figura 7 Proceso del sistema de calidad.....	32
Figura 8 Estructura de mejora continua en los procesos.....	34
Figura 9 Consulta Ruc de la empresa CARPIER S.A.C.....	47
Figura 10 Organigrama de la empresa.....	49
Figura 11 Mapa de procesos de la empresa.....	52
Figura 12 Diagrama causa – efecto.....	54
Figura 13 Calidad del Proceso medido en el mes de abril del 2019.....	55
<i>Figura 14</i> Eficiencia del Proceso medido en el mes de abril del 2019 – Pre-Test.....	56
Figura 15 Cumplimiento del Proceso medido en el mes de abril del 2019 – Pre-Test.....	59
Figura 16 Nivel de satisfacción de los servicios – Pre-Test.....	60
Figura 17 Nivel de quejas por los servicios – Pre-Test.....	61
Figura 18: Proyectos realizados en fecha programada – Pre-Test.....	63
Figura 19 Proceso de solicitud de proyectos de la empresa Carpier S.A.C.....	65
Figura 20: Proceso de planeación de obra.....	68
Figura 21: Proceso de ejecución de obra de la empresa Carpier S.A.C.....	70
Figura 22: Proceso de salida y Traslado de materiales de la empresa Carpier S.A.C.....	72
Figura 23 Calidad del Proceso medido en el mes de Junio del 2019 – Post Test.....	74

Figura 24 Eficiencia del Proceso medido en el mes de Junio del 2019 – Pre Test .....	75
Figura 25 Cumplimiento del Proceso medido en el mes de Junio del 2019 – Post Test.....	78
Figura 26 Nivel de satisfacción de los servicios – Pre Test .....	80
Figura 27 Nivel de quejas por los servicios – Post Test.....	81
Figura 28 Proyectos realizados en fecha programada – Post Test .....	83
Figura 29 Proyección de ingresos.....	86
Figura 30 Evaluación de indicadores económicos .....	88



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la influencia de la gestión de procesos operativos en la productividad de servicios de la empresa Carpier S.A.C. Trujillo 2019. Así mismo, se utilizaron las técnicas de recolección de datos como la entrevista seguido de una guía de preguntas, una encuesta utilizando un cuestionario aprobado por un juicio de expertos con un alfa de 0.701; se identificó la falta de estandarización de sus procesos operativos, encontrando la falta de indicadores de los procesos y de la productividad de servicios. Para esta problemática, se diseñó tres procesos operativos (recepción de solicitud de proyectos, planificación de obra y la ejecución de obras), las cuales reducirán los tiempos de cumplimiento de servicios de la empresa, se tendrá un control de la calidad del proceso, eficiencia de los procesos, del nivel de satisfacción del cliente, el nivel de reclamos y los proyectos realizados en fecha programada. Finalmente se realizó una evaluación económica con un valor en el VAN de S/. 8,523.70 asimismo una TIR de 33.72% a lo largo del periodo de evaluación correspondiente a los 5 años y finalmente el índice B/C de 1.66 para demostrar que la realización del proyecto es factible.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

Según Lugo J. (2017), En la actualidad es una cuestión innegable el hecho de que las organizaciones se encuentra mi muerta en entornos y mercados competitivos y globalizados entorno sin que toda organización que desee tener éxito tiene la necesidad de alcanzar buenos resultados empresariales.

Machado y Aguirre (2012), comentan que el diseño de un modelo de gestión por procesos evitará la elevación de costos, tiempos excesivos, confusión de procesos y actividades, permitiendo así la mejora en el servicio de preventa, venta y postventa, logrando disminuir costos, tiempos y duplicidad en las tareas. El objetivo principal es elevar los niveles de eficiencia, eficacia y productividad mediante el diseño y estandarización de procesos.

De acuerdo con el diario Perú 21 (2017), dado el contexto económico actual del país, existe una latente necesidad de las empresas, en especial las micro, pequeña y medianas empresa, por optimizar su gestión, sea que produzcan bienes o servicios. Dejando atrás la intuición y basándose en indicadores y procesos definidos. Con ellos se puede planificar, monitorear, ejecutar, comercializar y tomar decisiones correctamente. Estos procesos, además, resultan eficiente para cuando las MiPymes aumentan el volumen de sus operaciones.

Vaca G. (2015), La gestión de los procesos pretende existir asignando “propietarios” a los procesos clave, tratando de hacer posible una gestión interfuncional generadora

de valor para el cliente y que, por tanto, procure su satisfacción, sin que se produzcan transformaciones radicales para las que no se haya preparado previamente el cambio cultural correspondiente”.

Sánchez H (2017), La fortaleza de cada negocio radica en las cualidades individuales que cada empleado posee y aporta, hay ciertas habilidades indispensables que tienen un gran impacto en la imagen y reputación de cualquier negocio: “El servicio al cliente”. De no contar con personal con herramientas profesionales, los negocios corren el riesgo de tener un problema futuro, ya que simplemente su imagen se verá afectada debido a un deficiente servicio al cliente. Es por eso por lo que más del 40% de clientes alrededor del mundo esperan contar con un servicio excelente, amigable y eficaz. Ofrecer a los usuarios el mejor servicio posible requiere de un cierto conjunto de habilidades de los representantes de servicio al cliente. Hablar con una amplia gama de personas, todos con diferentes actitudes y niveles de satisfacción puede ser un reto. Sin embargo, los representantes pueden trabajar para desarrollar cualidades que mejoren la experiencia de sus clientes.

Fontalvo T. De La Hoz E. & Morelos J. (2018), la tecnología es quizás el factor que en mayor grado determina la productividad de una empresa. Con esta se automatizan los procesos con lo cual se podrían alcanzar niveles más altos de producción, al mismo tiempo que se ofrecen productos de mayor calidad producto del mejoramiento de la manipulación de este. Cuando se habla de tecnologías, éste se entiende como la forma que se gestionan y se controlan todos los datos que arrojan los procesos y actividades de la organización, las tecnologías no solo inciden en la productividad de los factores,

sino que también han causado grandes procesos de transformaciones en las economías y en las empresas.

Finalmente, debido a que se ha observado que existen problemas en la parte de productividad de los servicios, por no contar con sus procesos bien definidos, ya que actualmente se ha encontrado deficiencias en la satisfacción de los clientes lo que estaría impidiendo el crecimiento empresarial, tal como la muestra la figura N°1 con respecto a una medición de satisfacción al cliente en el año 2016 proporcionada por la empresa. La presente investigación tendrá como objetivo determinar la influencia de la gestión por procesos en la empresa Carpiér S.A.C.

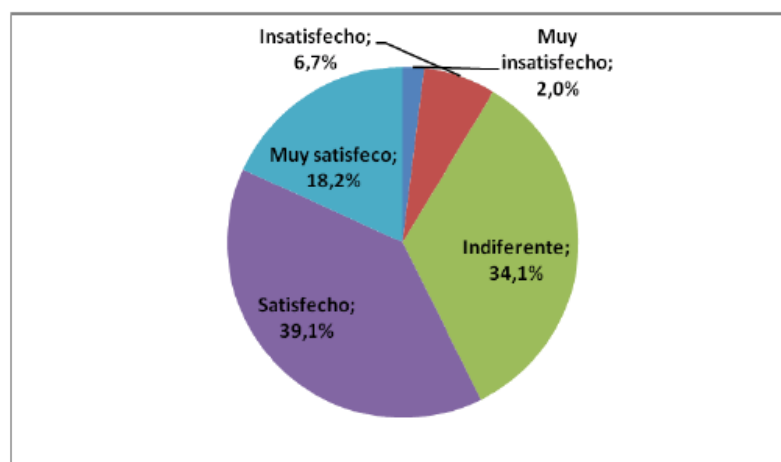


Figura 1 Encuesta realizada en la satisfacción del cliente año 2016

Fuente: Empresa Carpiér S.A.C

Es así como, para que la empresa logre subsistir en el mercado norteño, se plantea la gestión por procesos como consecuencia de que la empresa actualmente no cuenta con los procesos definidos en el área de productividad para lograr reducir esos porcentajes de insatisfacción de 6.7% y 2.0%.

### **Antecedentes**

En un estudio realizado en el diplomado en Alta Gerencia, desarrollado por Cajamarca D. (2015), en su tesis titulada “Gestión de procesos enfocado en el tiempo y movimientos de producción en planta, para mejorar el proceso de fabricación de escudos en Kaia Bordados” presentada en la Universidad Militar Nueva Granada, Colombia, que tiene como objetivo de economizar el esfuerzo humano para reducir fatiga, crear mejores condiciones de trabajo, ahorrar el uso de materiales, maquinas o mano de obra. Para el desarrollo de la tesis se consideró una exploración preliminar, una recopilación y presentación de los datos, establecer tiempos de desarrollo de los proyectos y un análisis de los resultados para que elaboren una propuesta. Se demostró mediante el estudio de tiempos y movimientos se podría mejorar las cosas; como mejorar la compra de una máquina, balancear la producción, implementar una mesa de trabajo para mejorar ergonómico, etc.

Las conclusiones del estudio fueron:

- Comprando tecnología de producción se puede mejorar el rendimiento y por consiguiente a reducción de tiempo de fabricación de lotes.
- Se identificó que a través de la compra de una máquina de bordar con 4 cabezotes que trabaja a 1.100 puntadas por minuto se podría reducir los tiempos de bordado de 427,2 a 388,2 lo cual generaría más ganancia y podría reducir el número de productos defectuosos a causa de fallas en la maquina por mal posicionamiento y flujo del hilo.
- Que en la producción es importante el balanceado en línea para mejorar el rendimiento de la fabricación.

- Que factores que podrían afectar en el proceso de bordado están relacionados con mano de obra ambiente, materia prima, administración y maquinaria.

En la investigación se determinó la importancia y la relación positiva de medir correctamente el trabajo y los movimientos en la producción, lo cual mejora la productividad y rentabilidad de esta. Esta tesis refuerza que dentro del marco teórico y en la aplicación se tenga en cuenta el tema de medición de tiempos y mudas (muda de movimiento) el cual agrega valor para el diagnóstico de la empresa Carpier S.A.C.

Por su parte, en la tesis de Vásquez F. (2016), titulada “Propuesta de mejora en los procesos operativos de las sucursales en la empresa central Madeirense C.A”, publicado por la Universidad Simón Bolívar, en Caracas, Venezuela, concluye que la apropiada productividad operativa de las empresas depende de varios factores, uno de los más importantes es la correcta adecuación y adaptación de sus procesos de acuerdo con la realidad de la operación. Atendiendo las necesidades de la organización, se aplicó un conjunto de herramientas de estudio que permitieron evaluar la situación para una propuesta de mejora a los procesos operativos internos de las Sucursales de Central Madeirense C.A. Gracias a la observación y participación en vivo de los procesos operativos internos de las Sucursales y haciendo uso de herramientas teóricas, se realizó una propuesta de mejora; la cual persigue como principal fin el incremento en la eficiencia de la operación (área medular para la empresa). Este antecedente, contribuye así a reforzar la gestión de los procesos operativos y el impacto que este generará resolviendo los problemas de una empresa, como es la relación directa de los servicios ofrecidos, tal como se pretende en la tesis.

En la tesis presentada por Apari, N. (2017) titulada “Aplicación de la gestión por procesos para el Incremento de la productividad en el área Atenciones portabilidad de la empresa atento Lima - 2017”, y publicada por la Universidad Cesar Vallejo, Lima. Tiene como objetivo Determinar cómo la aplicación de Gestión por procesos incrementa la productividad en el área de Atenciones Portabilidad de la Empresa Atento, Lima – 2017. La investigación utilizó un diagnóstico de proceso crítico en general de la empresa para manifestarse sus oportunidades de mejora. Posteriormente aplicó la gestión por procesos en el área de atención portabilidad.

Asimismo, las principales conclusiones fueron:

- La aplicación de la Gestión por Procesos, incrementó la eficacia en el área Atenciones Portabilidad en la empresa Atento, incrementándose el número de casos atendidos dentro del objetivo de 61% a 90% con respecto a los casos recibidos totales en el área, esto demuestra que los casos se atendieron dentro del objetivo establecido por nuestro cliente de Telefónica. Este incremento se dio razón de la implementación de la matriz de tipificación, la cual facilita la respuesta al cliente con una información estandarizada. Además, se incrementó el personal en el área debido al aumento de los casos en el mes de Julio.
- La aplicación de la Gestión por Procesos, incrementó la eficiencia en el área Atenciones Portabilidad en la empresa Atento, incrementándose indicador de nivel de servicio, de 4.50 a 5.81 sobre los casos atendidos con respecto al tiempo de atención del área, esto permite desarrollar y atender mayor número de casos, así como reducir los tiempos de atención. Entonces podemos concluir que con la aplicación de la investigación, ahora se atienden casi 5.86, casi 6 casos por hora y por asesor BackOffice al día, lo cual demuestra la mejora eficiencia con

respecto al recurso tiempo. El continuo crecimiento de la oferta y demanda de productos y servicios asociados a los principales sectores económicos del país (construcción, minería, industria, etc.) se debe principalmente al desarrollo económico de estos últimos.

En la tesis titulada “Reingeniería de los procesos de gestión editorial para mejorar la productividad del proyecto pleno – Editando S.A.” presentada por Fernandez I. (2018) publicado por la Universidad Nacional Agraria La Molina, en Lima, Perú, tiene como objetivo Realizar la reingeniería de los procesos de gestión editorial para mejorar la productividad del Proyecto Pleno- Editando S.A Concluye que:

- Las condiciones iniciales o estado actual del proceso de Gestión Editorial del Proyecto Pleno reflejaron que es el proceso menos eficiente pero estable de la empresa con una productividad de 70 por ciento, una de las causas de la baja productividad es no poseer un equipo de trabajo fijo, ha esto se suma que el proceso cuenta con un sobrecoste alto pues las inversiones en máquinas, materiales, capacitaciones y otros se desgasta en la alta rotación del equipo.
- Se ha eliminado las causas que originan los reprocesos cambiando las funciones y eliminando los problemas de incentivos y aplicando políticas de capacitación y reconocimiento por cumplimiento cronogramas.
- En la implementación de una reingeniería con el nuevo flujo se proyecta un incremento en la productividad de 30%, pues se demuestra en el cursograma de actividades la reducción de tiempos en el desarrollo del contenido, finalmente el ciclo de desarrollo del producto disminuyó de 346h a 236h.



En la investigación de Barrera S. & Valverde E. (2013), titulada “Diseño organizacional para mejorar la gestión de procesos operativos de la empresa prestadora de servicios electrónicos Oshiro & Valverde Ingenieros S.A. de Trujillo en el año 2013”, publicada por la Universidad Privada Antenor Orrego, en la ciudad de Trujillo, que tiene como objetivo optimizar los procesos internos de la empresa mediante la creación y manual de funciones. En esta tesis utilizo primero una encuesta para determinar si la empresa tenía un modelo organizacional formal o a que nivel, para luego generar un modelo de diseño. Las conclusiones fueron:

- Al evaluar los procesos internos en la Oshiro & Valverde Ingenieros S.A., antes de la implementación del modelo de diseño organizacional se concluyó que estos eran débiles; ya que los trabajadores no contaban con un conocimiento adecuado del funcionamiento y de los procesos internos que se desarrollaba.
- Al realizar la evaluación previa a la aplicación del modelo de diseño organizacional se pudo concluir que no contaban con una misión y visión establecida de manera formal, definiciones claves para el direccionamiento y funcionamiento de la empresa; por tal motivo se creó la misión y visión ajustada a la realidad de la empresa prestadora de Servicios Eléctricos Oshiro & Valverde Ingenieros S.A. de Trujillo.
- Mediante la implementación del modelo de diseño organizacional, se creó la estructura organizacional, considerando las actividades actuales que desarrolla la empresa prestadora de servicios eléctricos
- Se definieron las funciones y responsabilidades, de acuerdo con el puesto que ocupan los colaboradores; los cuales son necesarias para operar en cada una de las partes y unidades al cual pertenezcan dentro de la empresa, de acuerdo con

el modelo de funcionamiento adoptado por la empresa prestadora de servicios eléctricos

Asimismo, se determinó la importancia y la relación positiva de tener al talento humano en la organización coordinado y unificado para un cumplimiento de un objetivo fundamental para mejorar los rendimientos. Esta tesis refuerza que dentro del marco teórico y en la aplicación se tenga en cuenta el tema de la gestión por procesos, eficiencia, capacidad, efectividad, capacidad mudas y costos de no calidad el cual agrega valor para el diagnóstico de la empresa Carpier S.A.C.

En la investigación de Galicia E. & Rodriguez L., (2018), titulada “Gestión de procesos operativos y su relación en la satisfacción del cliente de una empresa de transportes, 2018”, publicada por la Universidad Privada del Norte, en la ciudad de Trujillo, que tiene como objetivo Determinar la relación de gestión de procesos operativos y la satisfacción del cliente en la empresa de transportes Turismo Briceño S.A.C. En esta tesis utilizo primero una encuesta para determinar el nivel de satisfacción de los clientes de la empresa, para luego generar un modelo de procesos operativos. El resultado de la presente investigación concluye que:

- Existe relación significativa entre la gestión de procesos operativos y la satisfacción del cliente en la empresa de transportes Turismo Briceño S.A.C., en el año 2018, considerando que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.655 y que la correlación es significativa a un 99% (0.000).
- La gestión de procesos operativos está representada por un alto índice de conocimiento claro de las funciones operativas, 94.29%; relación con los compañeros y trabajo en equipo, 71.43%. Sin embargo, entre los aspectos con

resultados compartidos resaltan las capacitaciones que los colaboradores reciben, los que se sienten conforme y afirman que siempre se les capacita constantemente, 48.57% mientras el 51.43% manifiesta su inconformidad respecto a las capacitaciones dentro de los procesos operativos que realizan.

- Los elementos que caracterizan la satisfacción del cliente son: la frecuencia del cliente con el servicio, 60.37%, el tiempo de llegada a su destino, 65.85% y el estado de las unidades, 67.07%. Por otro lado, los elementos menos valorados son la comodidad 17.68% y el buen trato 15.85%.

La investigación realizada por Villamar T. (2016) titulada “Modelo de gestión de calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocina a gas” publicado por la Universidad de Guayaquil, Guayaquil – Ecuador. Tuvo como objetivo Analizar los factores que dificultan la gestión de los procesos productivos aplicando un modelo de gestión de calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocinas a gas, a partir de la medición. Tiene como conclusiones:

- La selección de los procesos, debe ser un hecho metodológico bien orientado, para evitar que procesos que no tengan la importancia debida, generen un vertedero de Información poco útil.
- Los Indicadores de Gestión son una herramienta para medir rendimientos de la Organización, dentro de todos los ámbitos y que permiten mejorar la eficiencia, tras la aplicación de programas de operación, control, mantenimiento y mejoramiento de los procesos.
- La utilización de la matriz de indicadores permite monitorear de manera integral todos los procesos del sistema, analizar su tendencia y plantear mejoras para los

mismos. El control estadístico de procesos permite evaluar la capacidad del proceso productivo, entender estadísticamente la variabilidad de cada operación del proceso, y coadyuva a la toma de decisiones en cuanto a las desviaciones detectadas.

La investigación realizada por Vargas T., Montiel E. & Villegas E. (2018), denominada “La satisfacción laboral y su influencia en la productividad”, publicada por Centro Universitario Hidalguense, México, cuyo objetivo era determinar la influencia e impacto que tiene la satisfacción laboral de los empleados en relación con la productividad. Se desarrolló mediante una metodología mixta; por participar los procedimientos y técnicas de investigación documental, de campo y cuantitativa que permitió determinar la influencia de la satisfacción laboral en la productividad. Siendo a través del diseño exploratorio secuencial (Dexplos) que se aborda el estudio. Para llevar a cabo la recolección de datos se aplicó un instrumento de medición para las variables: satisfacción laboral, productividad, salario e higiene laboral (ruido, temperatura, iluminación y los equipos de trabajo). Se logra identificar la existencia de una relación significativa entre la satisfacción laboral y la productividad. Podemos sustentar que los aspectos que influyen negativamente en la productividad están relacionados principalmente con el salario. Este estudio beneficia a nuestra investigación debido a que permite identificar los aspectos que influyen de manera positiva y negativa en la productividad.

La investigación realizada por Guerrero R. (2019), denominada “Gestión por procesos para mejorar la productividad del área de flota en la empresa Silvestre PERÚ SAC,

Lima, 2018” publicado por la Universidad Cesar Vallejo, Lima. Tuvo como objetivo: Determinar cómo la gestión por procesos mejorará la productividad en el área de flota de la empresa Silvestre SAC., Lima, requiere detallar los orígenes y las consecuencias de aplicar la herramienta de Gestión por Procesos en la productividad del área de flota. Se concentra en dos pasos, la primera es etapa de procedimientos y la segunda etapa de inspección; ambas etapas centradas en mejorar la productividad del área de flota. La población estudiada está representada por 17 camionetas que presenta Silvestre Perú SAC. Puesto que el diseño cuasi experimental de la investigación, la muestra será igual a la población en estudio.

Las conclusiones fueron las siguientes:

- Se comprobó que al aplicar la Gestión por Procesos en la empresa Silvestre Perú SAC se logró mejorar la productividad de la flota vehicular, puesto que la media de la productividad antes fue de 57.9% y la media de la productividad después es 87.25 %. Para lograrlo, se empleó una serie de actividades a realizarse dentro de un marco de nuevos procedimientos con el objetivo de reducir tiempos de atención. Al mismo tiempo, al realizar el análisis inferencial con el estadígrafo de Shapiro Wilk, se determinó una significancia de la prueba de 0.000, con lo cual se rechaza la hipótesis nula y por consiguiente se acepta la hipótesis en investigación.
- Se comprobó que al aplicar la Gestión por Procesos en la empresa Silvestre Perú SAC se logró mejorar la eficacia de la flota vehicular, puesto que la media de la eficacia antes fue de 89.37% y la media de la eficacia después es 98.84%. Al mismo tiempo, al realizar el análisis inferencial con el estadígrafo de Shapiro Wilk, se determinó una significancia de la prueba de 0.000, con lo cual

se rechaza la hipótesis nula y por consiguiente se acepta la hipótesis en investigación.

- Se comprobó que al aplicar la Gestión por Procesos en la empresa Silvestre Perú SAC se logró mejorar la eficiencia de la flota vehicular, puesto que la media de la eficiencia antes fue de 84.85 % y la media de la eficacia después es 94.48%. Al mismo tiempo, al realizar el análisis inferencial con el estadígrafo de Shapiro Wilk, se determinó una significancia de la prueba de 0.001, con lo cual se rechaza la hipótesis nula y por consiguiente se acepta la hipótesis en investigación.

La investigación realizada por Alvines E. y Bendezú M. (2018), titulada “Gestión del talento humano y su impacto en la productividad de una empresa financiera del distrito de San Isidro del departamento de Lima, 2018”, y publicada por la Universidad Tecnológica del Perú, tuvo como objetivo Determinar como la Gestión del talento humano influye en la Productividad de una empresa financiera del distrito de San Isidro. Es así que la investigación planteada, la cual es de tipo explicativa porque se aportará en establecer la relación existente de causa efecto de la gestión del talento humano y el impacto que causa en la productividad de una entidad financiera, la cual será para este estudio de una entidad financiera. Está investigación permitirá a una entidad financiera conocer cómo la utilización o implementación de la gestión del talento, puede elevar la productividad de los colaboradores y por ende el de la empresa.

- En esta investigación se considera que el nivel de influencia de la capacitación para desarrollar productividad en la entidad financiera es directo y de gran significancia, dado que el 42% de los encuestados indica que ayuda a mejorar

las competencias lo que permite ser más productivo a su vez. Por otro lado, se resalta que tanto la motivación, teniendo como importancia la satisfacción y ambiente laboral son influenciables en la productividad del personal, puesto que se observó que 46.2% responde mejor en sus labores siendo motivados y un 50% considera que un ambiente propicio y adecuado ayuda a desarrollar mejor sus funciones, lo que les brinda una gran satisfacción en su ambiente de trabajo.

En la tesis titulada “Rediseño de procesos para incrementar la productividad en el área de etiquetado de una empresa abre industrial”, Saldaña E. (2017) publicada por la Universidad nacional de Trujillo, Perú. Que tiene como objetivo Rediseñar los procesos para incrementar la productividad en el área de etiquetado de una empresa agroindustrial. Las conclusiones del estudio fueron las siguientes:

- Se hizo el diagnóstico de los procesos encontrados en el área de etiquetado identificándose problemas como falta de capacitación para darle la verdadera magnitud a las responsabilidades de esta área, procedimientos no muy bien definidos.
- Se actualizaron los procesos de lectura, etiquetado y el proceso para cuando no hay materia prima, además de recomendar permanencia de los trabajadores capacitados, que antes eran asignados a manera de volantes.
- Se implementaron los nuevos procedimientos y se responsabilizó el monitoreo constante a la supervisora del área y se logró concientizar a los trabajadores respecto a la importancia de este procedimiento.
- Se logró disminuir el número de containers para re etiquetado de 7 a 1,5 en promedio al mes, lo cual significó un ahorro de 26 035 soles. Se midió la

productividad con el sistema encontrado y el propuesto, y se midió el incremento la misma en 5,9%

La investigación realizada por Alva J. & Juárez M.(2015) titulada “Relación entre el nivel de satisfacción laboral y el nivel de productividad de los colaboradores de la empresa Chimú Agropecuaria S.A. del distrito de Trujillo-2014”, publicada por la Universidad Privada Antenor Orrego, en la ciudad de Trujillo, que tiene como objetivo Determinar la relación entre el nivel de satisfacción laboral y el nivel de productividad de los colaboradores de la empresa Chimú Agropecuaria S.A, Se realizo una encuesta para evaluar el nivel de satisfacción de los colaboradores para posteriormente analizar los reportes de productividad, correspondiente al periodo enero 2013 que demuestra la evaluación de la productividad en la empresa.

- Se utilizó el método analítico para efectuar el análisis de la información de las tablas estadísticas y de los gráficos. Asimismo, se utilizó el método sintético para la elaboración del resumen y la conclusión. El método comparativo para efectuar la comparación de los niveles de satisfacción laboral y la productividad.
- Se concluye que la relación entre el nivel de satisfacción laboral y el nivel de productividad es directa por cuanto existe un nivel medio de satisfacción laboral, lo cual influye en un nivel medio de productividad; con lo cual queda demostrada la hipótesis. La empresa no otorga incentivos ni capacitación; así como también la empresa no proporciona los recursos necesarios para lograr una mayor productividad.



## Bases teóricas

### Gestión por procesos

Pérez J. (2014), La Gestión por procesos es una forma de organización, en la cual se destaca la visión del cliente sobre las actividades de la organización (productos/o servicios).

Bravo J. (2011, p.09) “Un proceso es una serie organizada de actividades relacionadas, que conjuntamente crean un resultado de valor para los clientes”.

Pérez, J. (2012, p.49), sostiene que un proceso es una secuencia ordenada de actividades repetitivas predeterminadas que tienen valor para el cliente.

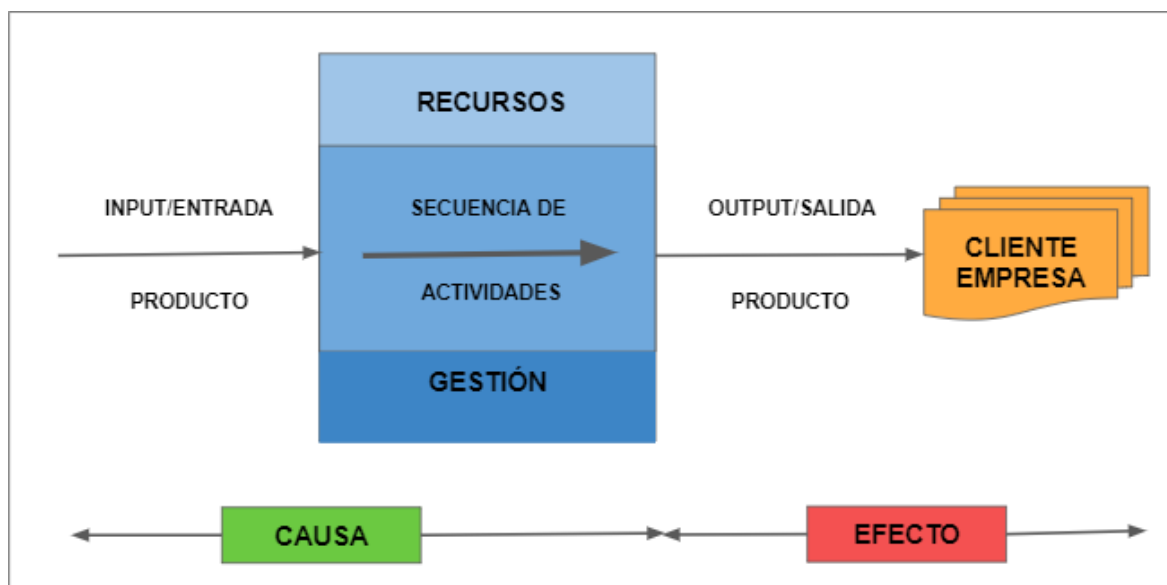


Figura 2 Secuencia de procesos

Fuente: Adaptado de Pérez, 2012 – Gestión por procesos

Existen niveles de procesos, los cuales varían con el tamaño de la organización:

- Alta Dirección
- Dirección Intermedia
- Mando Intermedio

- Personal de base

Es prioridad determinar límites para poder asignar responsabilidades en cada actividad, por otro lado, se debe identificar los elementos y factores para determinar sus interacciones y hacer posible su gestión. Según la ISO 9001, “un proceso es un conjunto de actividades que están interrelacionadas y que pueden interactuar entre sí. Estas actividades transforman los elementos de entrada en resultados, para ello es esencial la asignación de recursos”.

### **Factores de un proceso**

Pérez, J. (2012, p.55), sostiene que los factores de un proceso son:

- Personas: Responsable y participantes del proceso, los cuales tienen las competencias adecuadas. (Gestión del personal)
- Materiales: Información y materias necesarios con las características idóneas para su uso. (Compras)
- Recursos físicos: Maquinaria e instalaciones en óptimas condiciones para su uso. (Gestión con proveedores)
- Métodos: descripción de la forma de la utilización de recursos.

En la figura N° 03 se muestran los factores que intervienen en un proceso

ENTRADA/INPUT		PROCESO	SALIDA/OUTPUT	
PRODUCTO	PROVEEDOR (*)		PRODUCTO	CLIENTE (*)
CARACTERÍSTICAS OBJETIVAS		<b>PERSONAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable del proceso.</li> <li>Miembros del equipo.</li> </ul> <b>MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materias primas.</li> <li>Información.</li> </ul> <b>RECURSOS FÍSICOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maquinaria y utillaje.</li> <li>Hardware y software.</li> </ul> <b>MÉTODO DE CAUSAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Operación</li> <li>Medición/Evaluación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Funcionamiento del proceso.</li> <li>Producto.</li> <li>Satisfacción del Cliente.</li> </ul> </li> </ul>	CARACTERÍSTICAS OBJETIVAS	SATISFACCIÓN
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EFFECTOS
MEDIDAS DE		Eficiencia y Eficacia	Cumplimiento	Satisfacción

Figura 3 Factores intervinientes en los procesos

Fuente: Adaptado de Pérez, 2012 – Gestión por procesos

### Mapa de procesos

Pérez, J. (2012, p.75), sostiene que la mayoría de los procesos fluyen horizontalmente por medio de las clásicas organizaciones por departamento. La satisfacción se ve determinada por el desarrollo adecuado del proceso del negocio en su conjunto más que por un correcto desarrollo individualista; es por ello por lo que el funcionamiento del proceso tiene una visión global desde el cliente / proveedor, interior de la empresa hasta la satisfacción del cliente. En la Cadena de valor de Porter se puede identificar los procesos clave internacionales.

**PROCESOS CLAVE  
LA CADENA DE VALOR DE PORTER**

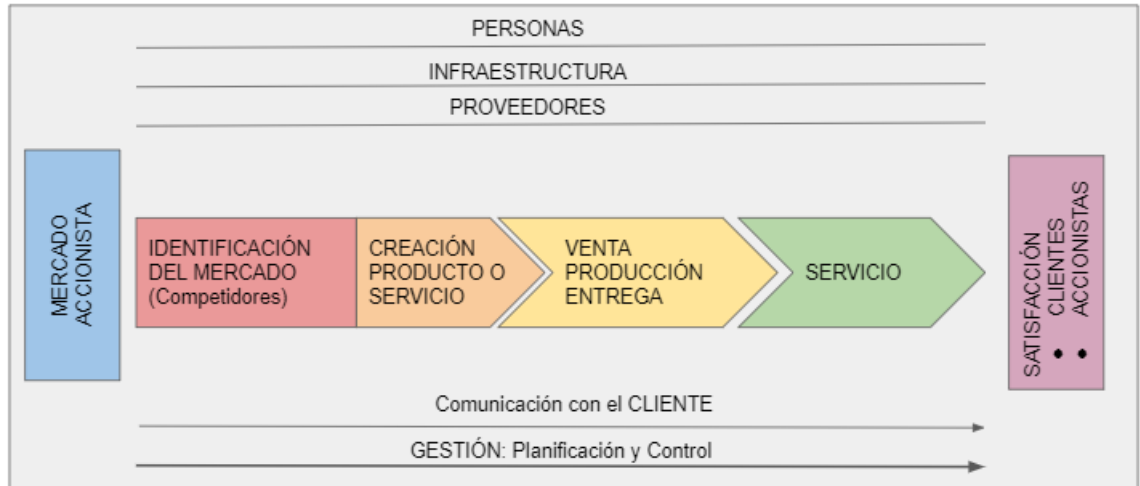


Figura 4 Procesos clave

Fuente: Adaptado de Pérez, 2012 – Gestión por procesos

En la Figura N° 5 se muestran el flujo e interacciones con proceso de calidad.

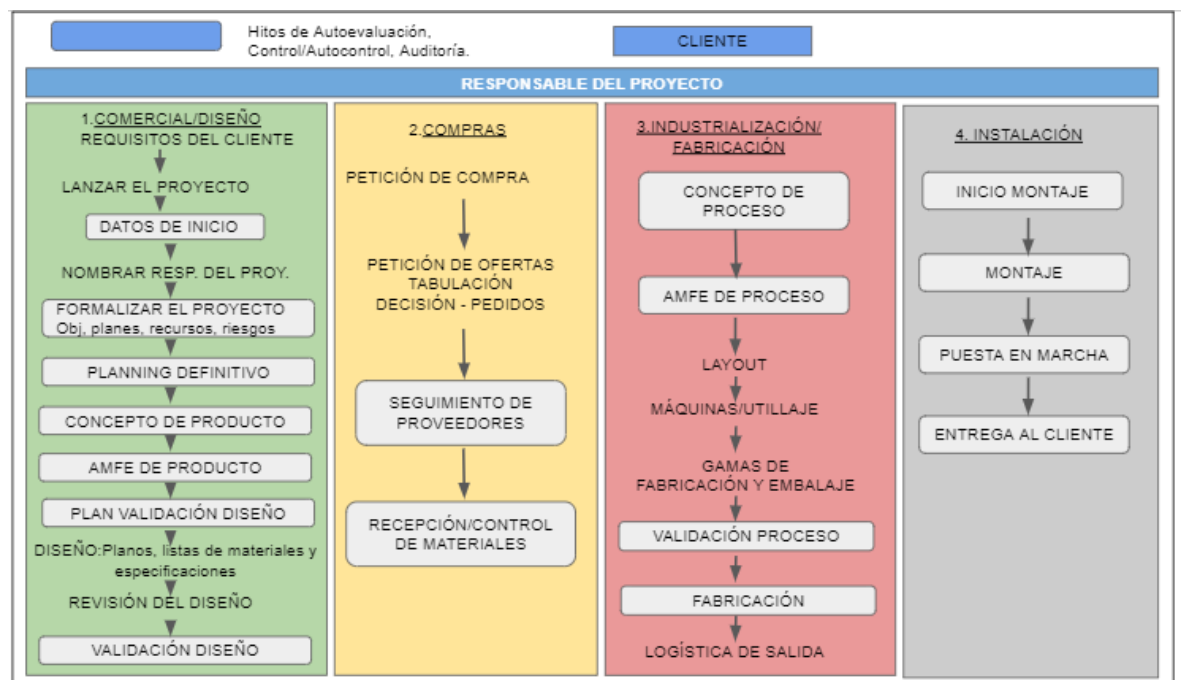


Figura 5 Flujo de interacciones para el proceso de calidad

Fuente: Adaptado de Pérez, 2012 – Gestión por procesos

Asimismo, los procesos son gestionados de modo estructurado y la mejora se basa la de la propia organización. Por tanto, la gestión de procesos aporta la visión clara de lo que se quiere conseguir como organización a través del uso de herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptado a las necesidades de los clientes.

### Calidad de procesos

Young T. (2011) Menciona que, “La calidad de los procesos está referida al grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requerimientos.”

Asimismo, un sistema de calidad es la forma de estructurar y organizar las operaciones con las que se debe ser capaz de dirigir y asegurar que la organización sea:

- Más rentable.

- Más competitiva.
- Más efectiva.

El sistema de calidad involucra todas las fases de vida de un producto y su proceso, desde la identificación inicial de las necesidades y los requerimientos del mercado hasta la satisfacción final de estos requisitos, considerando las etapas que a continuación se mencionan:

- Mercadotecnia.
- Ventas.
- Diseño y desarrollo de producto.
- Planeación y desarrollo de procesos.
- Producción y suministro de servicios.
- Empaque y almacenamiento.
- Distribución.
- Asistencia técnica y servicio.

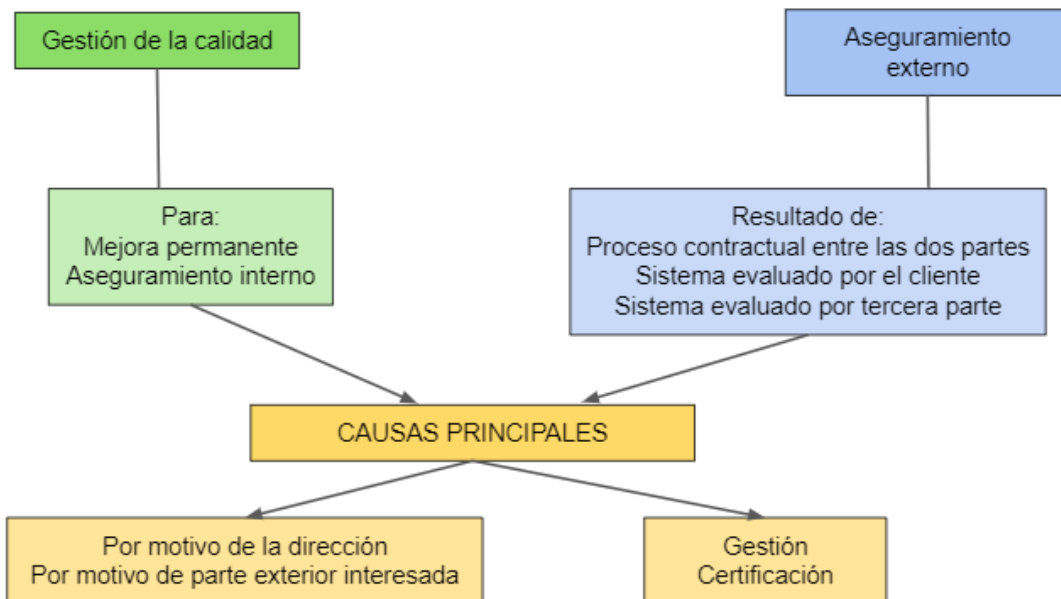


Figura 6 Sistemas de Calidad

Fuente: Adaptado de Pérez, 2012 – Gestión por procesos

Gestionar los procesos a través del sistema de calidad consiste en una serie de pasos encaminados a la satisfacción del usuario, tal como se muestra a continuación

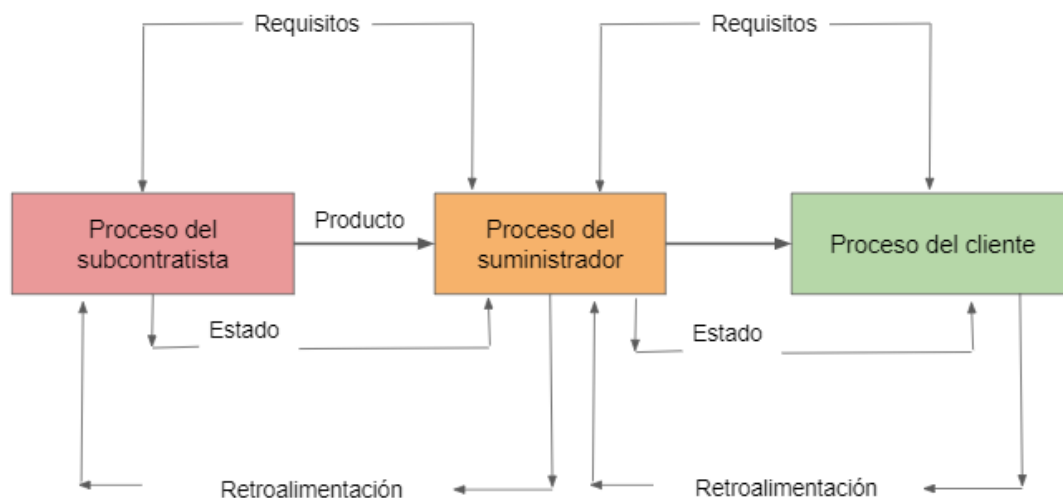


Figura 7 Proceso del sistema de calidad

Fuente: Adaptado de Pérez, 2012 – Gestión por procesos

### Eficiencia de procesos

Lynch & Cross, (2013) La eficiencia es el instrumento necesario para lograr los objetivos a realizar, en materia de una ejecución pertinente de los recursos a utilizar en los diferentes procesos del negocio, por tanto, se relaciona a un medio plazo durante el desarrollo normal de las actividades. Asimismo, muestra la capacidad de adaptar un sistema productivo para tener resultados oportunos y apropiados

En consecuencia, a lo anterior la eficiencia para que los procesos empresariales estén orientados a asegurar un uso sostenible, eficiente y optimizado de los recursos, es necesario llegar a disminuir al máximo los tiempos muertos, así como los cuellos de botella o problemas generados en el proceso que se está evaluando de un determinado producto o de prestación de un servicio. Por lo que la eficiencia es obtener resultados con la mínima inversión, ya que la efectividad no es suficiente a menos que la empresa sea eficiente con los objetivos claros, es decir que la empresa puede ser tener métodos



eficientes, lo cual permita tener resultados positivos, para evitar tener un servicio deficiente y por ende evitar perderlo todo en el mercado.

En términos generales, se puede decir que un proyecto de mejora respecto al logro de procesos eficientes consta de las siguientes fases:

- Análisis y diagnóstico de los procesos productivos.
- Preparación de un Plan de Mejora, que incluya las medidas correctoras.
- Plan de formación del personal.
- Seguimiento de las acciones e indicadores de mejora.

Para garantizar la eficiencia de los procesos, se debe poner énfasis en 4 aspectos fundamentales que son el Análisis y definición de los procesos, modelado y automatización. Precisamente al referirse a la automatización, es la fase que consiste en desarrollar o implantar herramientas que permitan implementar lo que se ha definido en los pasos previos. Una vez conseguida dicha fase se pasa a la etapa de evolución y mejora continua.

Las organizaciones que lo desarrollan en todas sus actividades son las que consiguen las mejores tasas de eficiencia y calidad. En consecuencia, a lo antes mencionado la automatización es la realización manual de las tareas, lo que conlleva unos altos costes de recursos humanos, que generalmente tienden a crecer de forma importante a medida que los procesos gestionan más y más información. El proceso será tan bueno o eficiente como lo sean las personas que lo ejecutan.

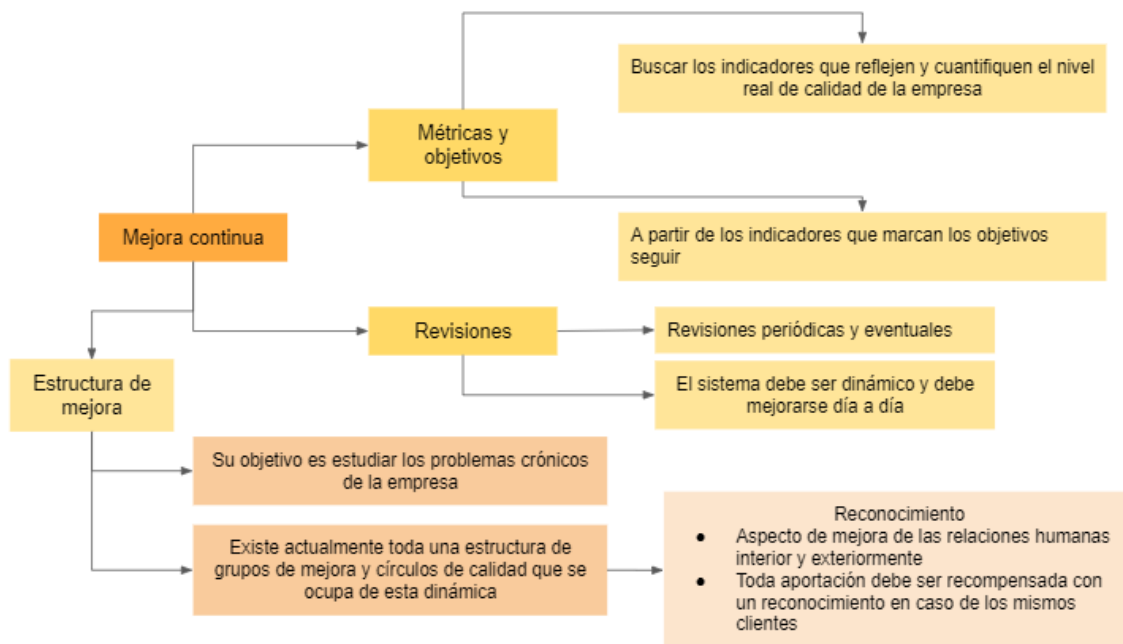


Figura 8 Estructura de mejora continua en los procesos

Fuente: Pérez, 2012 – Gestión por procesos

### Cumplimiento de procesos

Rodríguez M. (2017), el cumplimiento de los procesos está relacionado directamente con el acuerdo de las directrices de las especificaciones o legislación establecida, en el marco de lograr la satisfacción.

Por lo que las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los mismos, satisfacer sus requisitos y esforzarse por sobrepasar sus expectativas, creando:

- Aumento de los ingresos y de la cuota de mercado a través de una respuesta flexible y rápida a las oportunidades del mercado.
- Mejora en la fidelidad del cliente, lo cual conlleva a que siga confiando en la empresa y dé buenas referencias de esta.

La aplicación del principio de organización orientada al cliente impulsa las siguientes acciones:

- Comprender las necesidades y expectativas de los clientes.
- Asegurar que los objetivos y metas de la organización estén ligados a las necesidades y expectativas de los clientes.
- Asegurar que las necesidades y expectativas de los clientes son comunicadas a toda la organización.
- Medir la satisfacción de los clientes y actuar sobre los resultados.
- Gestionar las relaciones con los clientes.
- Asegurar un equilibrio entre el cliente y las otras partes interesadas.

### **Productividad de Servicios**

Según Peña M. & Diaz E. (2016), Un servicio de mayor valor conduce a una mayor satisfacción de los clientes.

El valor agregado del servicio es el beneficio que los clientes reciben, logrando así una mayor lealtad y contarán a otros las bondades del servicio.

Se integran a partir de los siguientes 4 procesos principales:

- a. Contratar a personas adecuadas.
- b. Capacitar empleados.
- c. Mejorar la calidad interna.
- d. Retener a los mejores empleados.
- e. Supervisión de la ejecución.

Fernandez R. (2013, p. 111) sostiene que “Calidad y productividad son dos caras de una misma moneda. Todo lo que contribuye a mejorar la calidad incide positivamente

en la productividad de la empresa. Disminuye el costo de la garantía al cliente, al igual que los gastos de revisión y mantenimiento.”

Laguna, H; Reilla, R; Giometti, B; Melazzi, G; Picos, G; Geymonat, J; Oyantcabal, G; Marrero, N; Narbono, I (2015), Economía Política indica que la forma por excelencia de aumentar la productividad (de producir más en menos tiempo) es incorporando maquinaria nueva, mejores herramientas, etc. También pueden existir otras formas, como mejorar la organización del trabajo, pero la mejora en el equipamiento es la más común.

### **Ciclo de vida de un proceso de productividad**

Fernandez R. (2013, p. 111) sostiene que “Calidad y productividad son dos caras de una misma moneda. Todo lo que contribuye a mejorar la calidad incide positivamente en la productividad de la empresa. Disminuye el costo de la garantía al cliente, al igual que los gastos de revisión y mantenimiento.”

Esto se integra a partir de los siguientes principios:

- Satisfacción de los clientes: Es el mismo cliente quien califica la calidad del producto o servicio.
- Calidad garantizada: Brindar un servicio de calidad sirve para posicionarse en un mercado.
- Gestión de procesos: Un proceso sigue una secuencia de actividades relativas, ya sean interno o externo a la empresa.

- Cero defectos: Establecerse la mentalidad de cero defectos en todas las personas que participan del proceso, la calidad inicia en la demanda de servicios y termina e la satisfacción del cliente.
- Mejora continua: Las necesidades del cliente van cambiando de manera constante, tratando de reducir errores.

### **Atención al cliente**

Según Tschohl J. (2016), sostiene que “La atención al cliente está basada en el trato de un buen servicio y programa de información a los clientes, puede restablecer la lealtad hacia la marca, la confianza y la intención de volver a comprar de los clientes que han experimentado problemas con los servicios de una empresa.”

Como afirma Tschohl J. (2016), En el entorno intensamente competitivo que caracteriza al mercado globalizado, las empresas deben formar a los empleados que estén directamente involucrados en la prestación de servicios para lograr una adecuada atención, en donde sepan identificar el elemento “servicio” en todo lo que hacen. Es así como la pregunta que debería hacerse continuamente todo empleado de una organización que tiene clientes es la siguiente: ¿qué puedo hacer para que mi trabajo satisfaga, aún más, el interés de los clientes? Ante dicha pregunta la atención al cliente se enfoca en la energía y la fuerza que necesita toda organización sólo para mantenerse donde está, en lugar de comenzar a perder posiciones. Con el servicio, las empresas pueden comenzar un rápido ascenso hacia más altos niveles de beneficios, generando más impulso en la medida en que avanzan hacia esa meta.

### **Gestión y control de los servicios**

Según Tschohl J. (2013) menciona que “La gestión y control de los servicios se mide a través de aspectos que contribuyen a los niveles de servicios es muy importante para los directivos. Los directivos de todas las empresas con las que he trabajado alrededor del mundo siempre preguntan cuáles son los resultados que pueden esperar de un programa de servicio al cliente.”

Una de las razones más importantes para medir el servicio es que sin esa medición los altos niveles de dirección pierden, en tres o cuatro meses, interés en el programa de servicio al cliente. Además, los resultados cuantificables, acaparan y reciben todo su apoyo.

El control de la calidad de servicio al cliente debe constituir uno de los proyectos permanentes de todo programa del servicio. Existen métodos básicos para conocer las opiniones de los clientes y la situación del servicio.

- Sondeos entre sus empleados
- Métodos “creativos” para obtener información sobre las opiniones y actitudes de los clientes

### **Justificación**

La investigación se justifica ya que al conocer las características de la gestión por procesos se podrá constituir un entorno ideal para llevar a cabo planes de mejora continua, optimización de gastos y aprovechamiento de recursos. Asimismo, es fundamental planificar y tomar decisiones empresariales en función del proceso en su conjunto, pensando en el bien general de la empresa. Además, cabe precisar lo

expuesto por (De las Salas & Martínez, 2015) de que sería relevante definir a los procesos como todo aquello que las empresas realizan hacia la satisfacción y orientación del cliente con el fin de conseguir sus objetivos. Por otro lado, la gestión de procesos se ha convertido en una necesidad de las empresas, no solo para tener éxito, sino incluso para permanecer en el mercado, la que permitirá una mejora en los servicios ofrecidos. En este contexto de gestión por procesos, la concepción de la organización por procesos no se apoya en una estructura previa, sino que presupone que la misma deberá surgir de las exigencias de los procesos. Finalmente, en la presente investigación se aplicarán los conocimientos adquiridos durante la formación académica. Se pretende también, que esta investigación sirva como fuente para futuras investigaciones.

### **Limitaciones**

La escasa información proporcionada por la empresa Carpier S.A.C, por lo que dicha limitación será absuelta con un trabajo constante a fin de recolectar toda la información necesaria para la realización de la presente investigación, sin embargo, para superar esta limitación se logró establecer una reunión semanal (todos los viernes en el lapso de 1 hora) con el gerente de la empresa, así mismo también se consiguió el respaldo del administrador para llevar a cabo el desarrollo de esta.

### **1.2. Formulación del problema**

¿De qué manera la Gestión de procesos operativos influye en la productividad de servicios de la empresa Carpier S.A.C. Trujillo 2019?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la influencia de la gestión de procesos operativos en la productividad de servicios de la empresa Carpier S.A.C. Trujillo 2019.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Diagnosticar la situación de la empresa.
- Evaluar los indicadores de la productividad de los servicios
- Diseñar los procesos operativos de la empresa.
- Implementar la gestión de procesos operativos de la empresa.
- Evaluar el impacto económico, social y medio ambiental de la gestión por procesos.

### **1.4. Hipótesis**

#### **1.4.1. Hipótesis general**

La gestión de procesos operativos influye de manera significativa en la productividad de servicios de la empresa Carpier S.A.C. Trujillo 2019

#### **1.4.2. Hipótesis específicas**

- La gestión de procesos operativos influye de manera significativa en los ratios de servicios ingresados de acuerdo al proceso.
- La gestión de procesos operativos influye de manera significativa en el tiempo de ejecución de los trabajos realizados.
- La gestión de procesos operativos influye de manera significativa en la realización de proyectos en fecha programada



## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de investigación

#### Diseño de investigación

Experimental, de grado pre-experimental, porque servirá como un primer acercamiento al problema de investigación que es de qué manera la Gestión por procesos influye en la productividad de servicios de la empresa Carpier S.A.C. Son aquellos que no reúnen los requisitos de los experimentos puros, y por lo tanto no tienen validez interna, pero realiza un control mínimo. Hay tres diseños preexperimentales: estudio de un caso con sólo una medición, diseño de Pre-test y Post-test con un solo grupo; y diseño de comparación estadística (Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagómez A. 2014)

#### Código de formalización

Tabla 1  
Código de formalización de la investigación

Grupo	Pre-Prueba	Tratamiento	Post Prueba	Diferencia
GE	01	X	02	O2-O1=D1

Fuente: *Elaboración Propia*

Donde:

Ge: es la empresa Carpier S.A.C.

01: Percepción de los clientes antes de la gestión por procesos.

X: es el tratamiento propuesto en la investigación mediante la gestión por procesos

02: Percepción de los clientes después de la gestión por procesos.

### 2.2. Población y muestra

#### Población

Todos los procesos de la empresa Carpier S.A.C y 50 colaboradores en el año 2019.

## **Muestra**

Muestra 1: De acuerdo al muestreo por conveniencia: solo se tomará a los 3 procesos operativos de la empresa Carpier S.A.C.

Muestra 2: Los 20 trabajadores relacionados a los procesos operativos.

## **2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

### **2.3.1. Técnicas**

#### **Entrevista**

La entrevista es una especie de conversación formal entre el investigador y el investigado; es una modalidad de la encuesta que consiste en formular preguntas en forma verbal con el objetivo de obtener respuestas o información con el fin de verificar o comprobar la hipótesis de trabajo. (Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagómez A. 2014)

#### **Encuesta**

Es una técnica que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población. (Gil J; 2016)

#### **Observación**

Los instrumentos se aplicarán son la guía de observación es muy utilizado, en investigaciones científicas porque permite obtener datos, de manera implícita, a través de recopilación de datos (observación) que se registra en el entorno de la empresa (Carrasco, 2009, p.318)

### **Revisión documental**

Es una técnica que se basa en la consulta de información en diversas fuentes y medios, depende de la información se recoge o se consulta en documentos referentes al tema de investigación. El instrumento de esta técnica es la ficha de registro de datos (Delgado L. & Herreño M., 2018).

### **2.3.2. Instrumentos**

#### **Guía de entrevista**

Se basan en una guía de entrevista semi estructurada. No es tan formal por qué se puede introducir algunas preguntas para rellenar vacíos de información.

#### **El cuestionario**

Es un instrumento de investigación, en donde se realiza un conjunto de preguntas que se organiza para obtener información con algún objetivo en concreto. (Peláez & Rodríguez, 2015). Se aplicará el instrumento de los colaboradores, con el propósito de levantar información relevante de los procesos, conociendo los factores críticos del proceso de producción de servicios.

#### **Guía de observación**

La técnica de observación es una técnica de investigación que consiste en observar fenómenos con el fin de obtener determinada información relevante para una investigación. la guía de observación como instrumento, para efectuarse en las distintas áreas de la empresa Carpiér S.A.C, con el fin de conocer la ejecución de los procesos.

## Ficha de registro

Tabla 2

*Técnicas e Instrumentos de recolección de datos*

<b>TECNICA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
<b>Entrevista</b>	Guía de preguntas Grabador de voz Hojas bon Lapiceros
<b>Observación</b>	Guía de observación Hojas bon Lapiceros
<b>Encuesta</b>	Cuestionario Hojas bon Lapiceros Microsoft Excel
<b>Revisión Documental</b>	Ficha de registro Información, documentos de la empresa Reportes de notas, cursos Laptop

*Fuente: Elaboración Propia*

## 2.4. Procedimiento

### 2.4.1. Procedimiento de recolección de datos

Se inició con la técnica de entrevista, la cual consistió en una conversación formal con el gerente de operaciones de la empresa, donde se formularon preguntas para obtener información sobre los procesos principales en la productividad de servicios. Luego se continuo con la técnica de observación

que consistió en conocer la realidad de la empresa utilizando los sentidos de vista y oído, para obtener información relevante sobre cómo se efectúa realmente los procesos principales de la productividad de servicios. Para finalizar se realizó una encuesta anónima a los colaboradores de la empresa y así reunir la información completa para llegar a conclusiones precisas.

Con respecto al instrumento de recolección de datos, el cuestionario, para conocer la satisfacción de clientes fue sometido a una evaluación de juicio de expertos para su posterior validez, el cual se encuentra aprobado. También es necesario conocer la fiabilidad de dicho instrumento para ello se aplicará la prueba de Alfa de Cobranch, el cual es un índice de consistencia entre 0 y 1, los valores más altos de este índice significan mayor consistencia; entonces luego de procesar los datos arrojados del cuestionario aplicado a los clientes en una hoja de cálculo se sacará mediante fórmula el índice de consistencia, y si su valor oscila entre 0.8 y 1 se habla de fiabilidad.

#### **2.4.2. Procedimiento de tratamiento de datos**

Después de haber recolectado la información, se realizó un análisis de la hipótesis, donde se aplicó una prueba no paramétrica de dos medidas, un antes y un después, utilizando la prueba ordinal Wilcoxon.

Para la obtención del Alpha de Cronbach se utilizó el programa SPSS en la validación de los instrumentos utilizados, donde su valor oscila en 0.701 asegurando así la fiabilidad de los datos.

Tabla 3  
Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.701	6

Fuente: Programa estadístico SPSS

## 2.5. Aspectos Éticos:

Para garantizar que los datos proporcionados con consentimiento por la empresa sean de uso confidencial, se firmara una carta de autorización de uso de información donde indique que solo se tomara información que la empresa crea pertinente a fin de salvaguardar sus datos más relevantes.

## CAPÍTULO III. RESULTADOS

### 3.1 Diagnóstico situacional de la empresa

#### ***DATOS GENERALES DE LA EMPRESA:***

Número de RUC:	20440266518 - CARPIER S.A.C.		
Tipo Contribuyente:	SOCIEDAD ANONIMA CERRADA		
Nombre Comercial:	-		
Fecha de Inscripción:	22/02/2002	Fecha de Inicio de Actividades:	22/02/2002
Estado del Contribuyente:	ACTIVO		
Condición del Contribuyente:	HABIDO		
Dirección del Domicilio Fiscal:	CALPICHINCHA NRO. 450 URB. SANTA VERONICA BA. 4 LA LIBERTAD - TRUJILLO - LA ESPERANZA		
Sistema de Emisión de Comprobante:	MANUAL/COMPUTARIZADO	Actividad de Comercio Exterior:	IMPORTADOR
Sistema de Contabilidad:	MANUAL/COMPUTARIZADO		
Actividad(es) Económica(s):	4690 - VENTA AL POR MAYOR NO ESPECIALIZADA ▼		
Comprobantes de Pago c/aut. de impresión (F. 806 u 816):	FACTURA ▼		
Sistema de Emisión Electrónica:	FACTURA PORTAL DESDE 24/05/2018 ▼		
Emisor electrónico desde:	24/05/2018		
Comprobantes Electrónicos:	FACTURA (desde 24/05/2018)		
Afiliado al PLE desde:	01/01/2016		
Padrones :	NINGUNO ▼		

Figura 9 Consulta Ruc de la empresa CARPIER S.A.C.

Fuente: Sunat

#### **Contenido:**

El presente Reglamento de Organización y Funciones establece la naturaleza, alcance, misión, funciones, facultades, atribuciones y organización de la empresa de Proyectos y Servicios CARPIER S.A.C.; así como, la misión y funciones de las unidades orgánicas que lo conforman.

#### **Alcance:**

Las normas que contiene el Reglamento de Organización y Funciones de la empresa de Proyectos y Servicios CARPIER S.A.C. son de aplicación y cumplimiento por parte de todo el personal de la empresa.

#### **Domicilio:**

El domicilio legal de la empresa es, Jr. Pichincha 450, Distrito de La Esperanza, Provincia de Trujillo, Departamento de la Libertad.

**Tiempo de funcionamiento:**

La duración de la Empresa de Proyectos y Servicios CARPIER S.A.C. es indeterminada.

**Misión:**

Somos una Empresa de servicios y proyectos confiable y altamente tecnificada, que representa al Perú en el extranjero haciendo uso de la ingeniería a nivel nacional e internacional planteando soluciones Técnico-Económicas viables, pensando en la satisfacción y desarrollo de nuestros clientes, velando por el bienestar de nuestros colaboradores y protegiendo el medio ambiente.

**Visión:**

Ser la Empresa Líder de servicios y proyectos en el desarrollo de Tecnologías más confiables a nivel nacional y ser los represen, aplicando soluciones innovadoras, rentables y ambientalmente sostenibles brindando un servicio de calidad y eficiencia hacia los clientes.

**Objetivos estratégicos:**

- Mantener una relación técnica-comercial con nuestros proveedores y clientes.
- Respetar el medioambiente a través de un desarrollo sostenible en todas las etapas involucradas en proceso productivo.
- Establecer de manera continua los más altos estándares de satisfacción del cliente en nuestra empresa, a través de tecnología de punta
- Ser reconocidos como una empresa que vende ingeniería en fluidos
- Mejorar los índices de rentabilidad mediante el incremento de los ingresos brindando mejor servicio a nuestros clientes



## ORGANIGRAMA

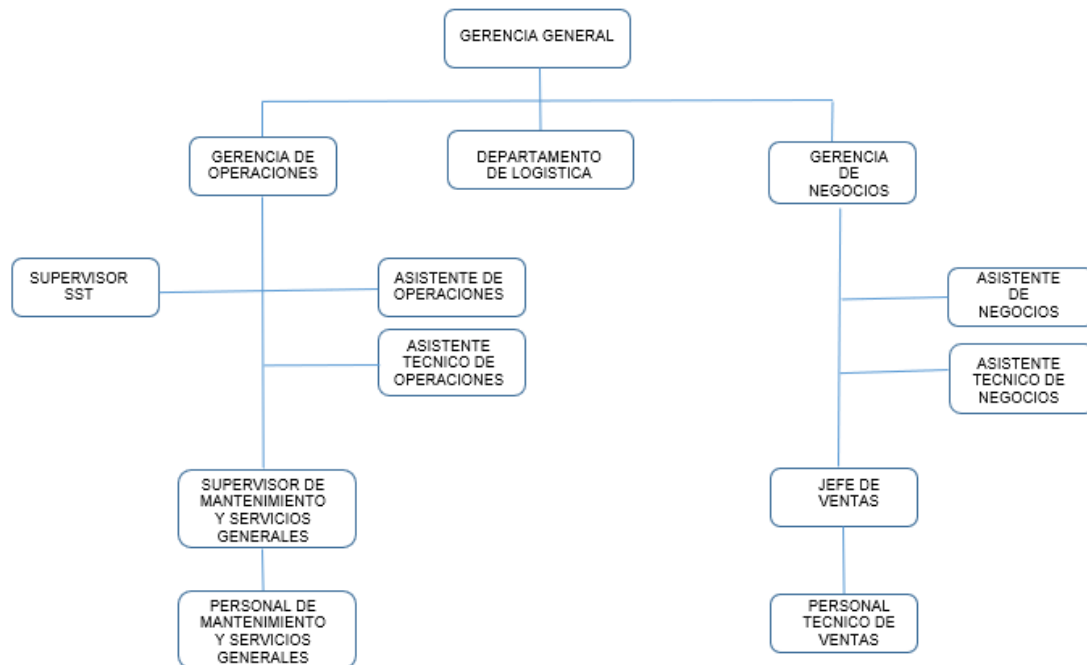


Figura 10 Organigrama de la empresa

Fuente: CARPIER S.A.C.

### FODA:

#### Fortalezas:

- La calidad de servicio que se brinda es muy buena.
- Mantiene una buena relación con los clientes.
- Disponen de una oficina técnica.
- Expertos en su rubro de trabajo.

#### Oportunidades:

- Prever los cambios tecnológicos (manteniéndose informados del mercado).
- Se aprovecha la necesidad del cliente y lo que no le ofrecen los competidores.

### **Debilidades:**

- Deficiencia en la planificación de la ejecución de los trabajos
- Entrega a destiempo de los trabajos

### **Amenazas:**

- Aumento de número de competidores.
- Mejores ofertas por parte de los competidores.

### **Nuestros Servicios**

Así mismo, ofrecemos nuestros servicios en actividades de obras civiles, en el desarrollo, ejecución, mantenimiento y asesoramiento de obras civiles en Saneamiento en general.

Mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones industriales, comerciales y domesticas: Mantenimiento Electromecánico y de Instalaciones Sanitarias.

Nuestra especialidad son las instalaciones y mantenimiento de toda red Sanitaria

### **Valores**

Honestidad y disciplina en todas nuestras actividades, lo que nos convierte en una empresa seria y confiable.

Innovación de nuevas tecnologías, procesos y procedimientos que nos permitan dar un servicio más eficiente a nuestros clientes.

Actitud de servicio, el cliente es nuestra principal motivación, y su bienestar nuestra principal preocupación.

Trabajo en equipo y respeto.

**Principales clientes:**

- SEDALIB S.A.
- MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAO.
- JUNTA DE ADMINISTRACION DE AGUA POTABLE DE MIRAMAR –  
MOCHE.
- JUNTA ADMINISTRADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO DE  
VIRU.
- MALL AVENTURA PLAZA-TRUJILLO.
- MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUADALUPE.
- MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACASMAYO.
- CONSORCIOS Y EMPRESAS CONSTRUCTORAS DE TRUJILLO.
- BANCO FALABELLA-MALL AVENTURA PLAZA-TRUJILLO.
- HIPERMERCADO TOTTUS - MALL AVENTURA PLAZA-TRUJILLO.
- SAGA FALABELLA.
- ROCKYS-TRUJILLO.
- TECSUP – LA LIBERTAD.
- CAMPOSOL.
- CEMENTOS PACASMAYO.
- PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC.
- OL SERVICIOS GENERALES.
- REAL PLAZA NIVEL NACIONAL.

### Mapa de procesos

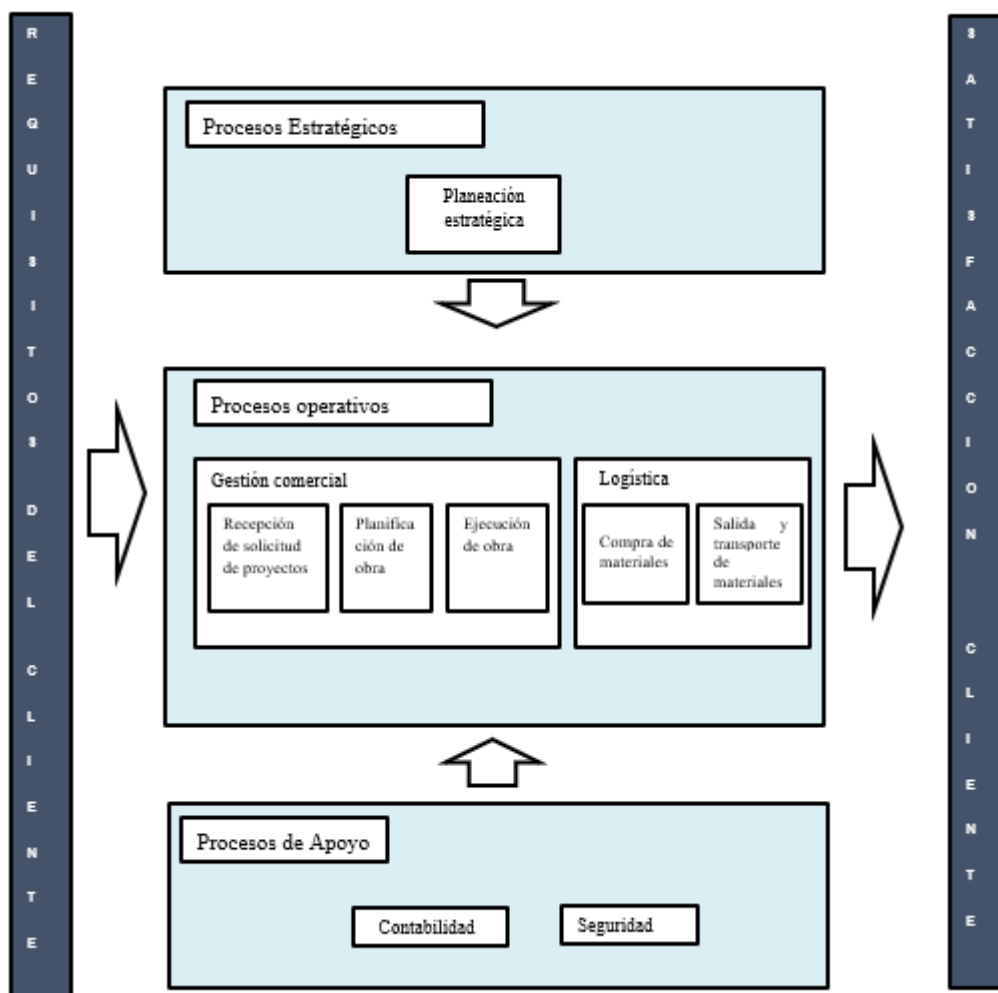


Figura 11 Mapa de procesos de la empresa

Fuente: CARPIER S.A.C.

En la tabla 4 se muestra las dos herramientas que se utilizaran para un adecuado diagnóstico empresarial de Carpier S.AC.

Tabla 4  
*Herramientas para el diagnóstico empresarial*

Herramientas utilizadas en el diagnóstico empresarial	Descripción de las herramientas
<b>Diagrama Causa – Efecto</b>	Se describirá el problema detectado, acompañado de las causas primarias que se denominan ramas principales, luego se describen las ramas secundarias, el objetivo es analizar el problema de raíz
<b>Diagrama de Pareto</b>	Permitirá observar la importancia relativa de determinados fenómenos (quejas) a partir de los cuales se establecerán prioridades.

*Fuente: Elaboración Propia*

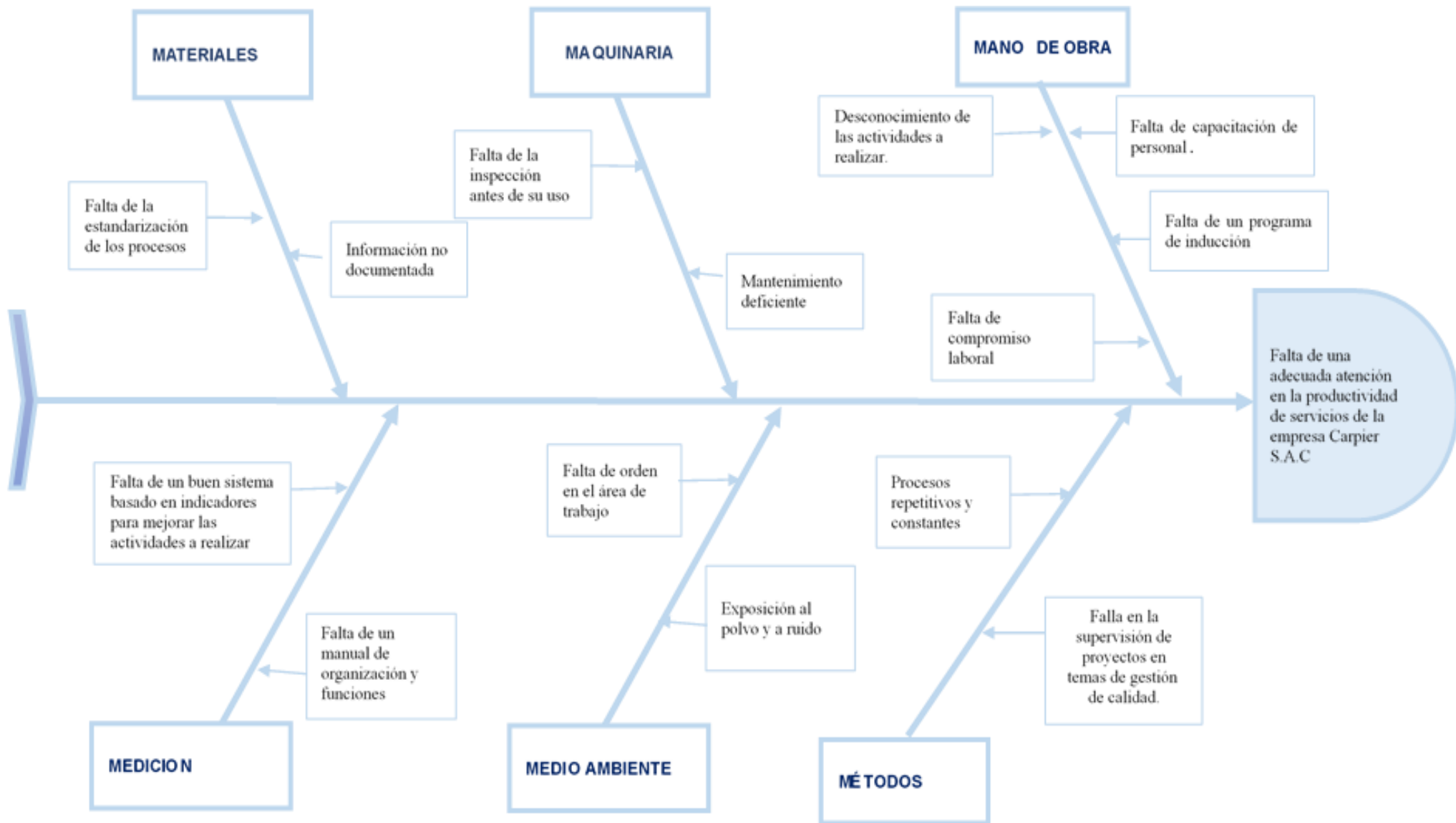


Figura 12 Diagrama causa – efecto

Fuente: Elaboración Propia

### 3.2 Evaluación de indicadores de la productividad de los servicios

#### Resultados de la variable Independiente – Pre-Test

#### Dimensión – Calidad del Proceso

Tabla 5  
Calidad del Proceso medido en el mes de abril del 2019 – Pre-Test

Mes	N° Día	N° de servicios ingresados	N° de servicios ingresados de acuerdo al proceso	Calidad del proceso
ABRIL	Día 8	3	0	0.00%
	Día 9	1	0	0.00%
	Día 10	2	0	0.00%
	Día 11	2	0	0.00%
	Día 12	2	0	0.00%
	Día 15	1	0	0.00%
	Día 16	3	0	0.00%
	Día 17	3	0	0.00%
	Día 18	2	0	0.00%
	Día 19	1	0	0.00%
	Día 22	3	0	0.00%
	Día 23	2	0	0.00%
	Día 24	1	0	0.00%
	Día 25	2	0	0.00%
	Día 26	3	0	0.00%
<b>TOTAL</b>		<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>

Fuente: Elaboración Propia

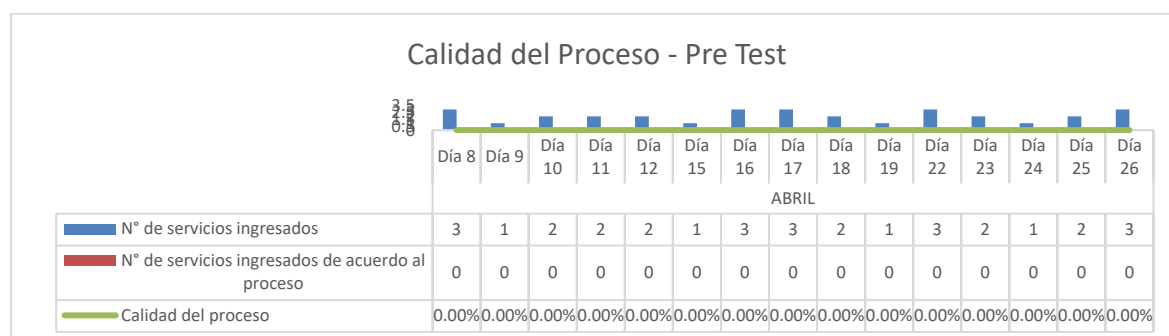


Figura 13 Calidad del Proceso medido en el mes de abril del 2019

Fuente: Elaboración Propia

En la dimensión de calidad del proceso, se tomó al mes de abril para realizar la medición correspondiente al pre test, en donde se consideró que, de las 3 primeras

semanas, hay un total 31 servicios ingresados y que ningún servicio ha sido ha atendido de acuerdo con el proceso, puesto que en dicho periodo no se ha tenido estandarizado.

### Dimensión – Eficiencia del Proceso

Tabla 6  
Eficiencia del Proceso medido en el mes de abril del 2019 – Pre-Test

Mes	N° Día	N° de servicios ingresados	N° de servicios conformes	N° total de servicios estimados	Eficiencia del proceso
ABRIL	Día 8	3	2	4	66.67%
	Día 9	1	1	4	100.00%
	Día 10	2	1	4	50.00%
	Día 11	2	1	4	50.00%
	Día 12	2	1	4	50.00%
	Día 15	1	1	4	100.00%
	Día 16	3	2	4	66.67%
	Día 17	3	2	4	66.67%
	Día 18	2	1	4	50.00%
	Día 19	1	1	4	100.00%
	Día 22	3	2	4	66.67%
	Día 23	2	1	4	50.00%
	Día 24	1	1	4	100.00%
	Día 25	2	1	4	50.00%
	Día 26	3	2	4	66.67%
	TOTAL		31	20	60

Fuente: Elaboración propia

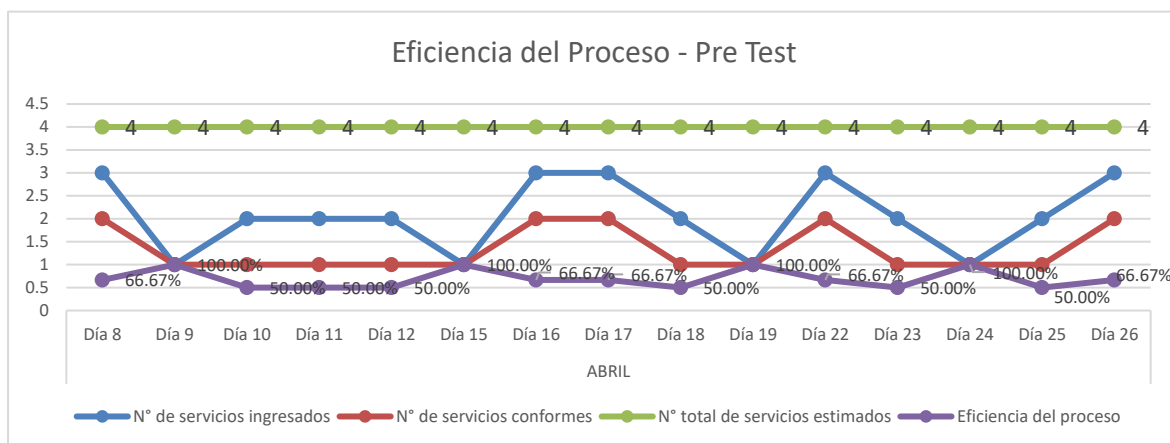


Figura 14 Eficiencia del Proceso medido en el mes de abril del 2019 – Pre-Test  
Fuente: Elaboración propia



En la dimensión de eficiencia del proceso, se tomó al mes de abril para realizar la medición correspondiente al pre test, en donde se consideró que, de las 3 primeras semanas, hay un total 31 servicios ingresados y que ningún servicio ha sido atendido de acuerdo con el proceso, puesto que en dicho periodo no se ha tenido estandarizado.

## Dimensión – Cumplimiento del Proceso

Tabla 7

Cumplimiento del Proceso medido en el mes de abril del 2019 – Pre-Test

Mes	N° Día	N° de servicios ingresados	N° de servicios conformes	Tiempo estándar para la realización del proceso (min)	Tiempo estándar para la realización del proceso (min) x cada servicio ingresado	Tiempo real empleado para la realización del proceso (min) x cada servicio ingresado (1)	Tiempo real empleado para la realización del proceso (min) x cada servicio ingresado (2)	Tiempo real empleado para la realización del proceso (min) x cada servicio ingresado (3)	Tiempo total empleado según el número de servicios ingresados
<b>ABRIL</b>	Día 8	3	2	25.00	75	38	33	35	106
	Día 9	1	1	25.00	25	29	0	0	29
	Día 10	2	1	25.00	50	33	36	0	69
	Día 11	2	1	25.00	50	39	36	0	75
	Día 12	2	1	25.00	50	34	39	0	73
	Día 15	1	1	25.00	25	38	0	0	38
	Día 16	3	2	25.00	75	31	27	29	87
	Día 17	3	2	25.00	75	33	29	32	94
	Día 18	2	1	25.00	50	36	40	0	76
	Día 19	1	1	25.00	25	42	0	0	42
	Día 22	3	2	25.00	75	33	35	29	97
	Día 23	2	1	25.00	50	40	38	0	78
	Día 24	1	1	25.00	25	37	0	0	37
	Día 25	2	1	25.00	50	30	28	0	58
	Día 26	3	2	25.00	75	29	27	33	89
			31	20	375.00	775	522	368	158

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 7 se muestra los datos correspondientes al mes de abril con respecto al cumplimiento del proceso, donde se evalúa al número de los servicios ingresados, por el tiempo estándar establecido (medido en minutos) para dicho proceso, asimismo se tiene que el tiempo establecido para

cada proceso es de 25 minutos en promedio, y que de acuerdo con el total de servicios en dicho mes es de 375 minutos, sin embargo, el tiempo real empleado en las 3 semanas es de 1048 minutos. Mientras que en la figura 15 se muestra el comportamiento entre el tiempo estándar por cada proceso versus el tiempo real total empleado.

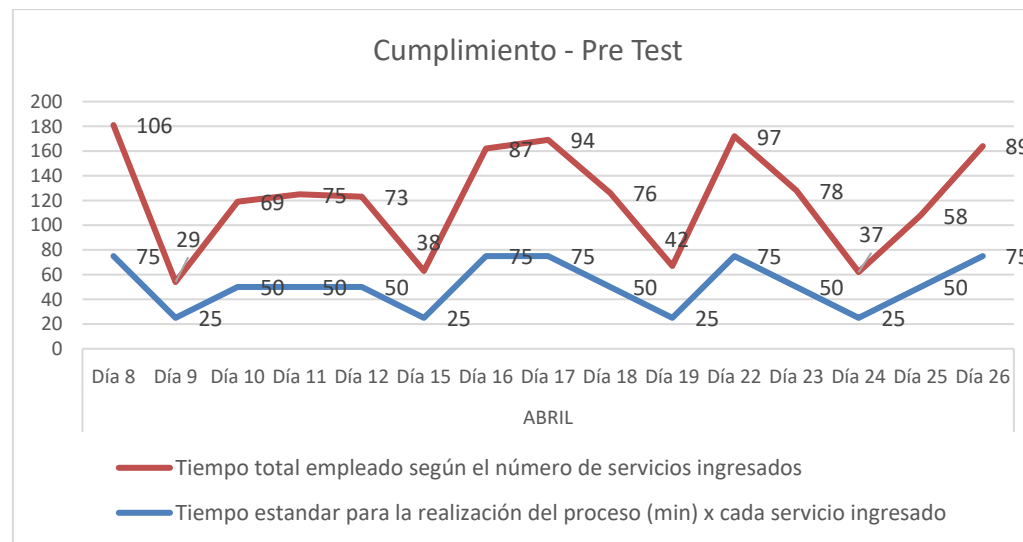


Figura 15 Cumplimiento del Proceso medido en el mes de abril del 2019 – Pre-Test

Fuente: Elaboración propia

## Resultados de la variable Dependiente – Pre Test

### Indicador – Nivel de satisfacción de los servicios

Tabla 8  
Nivel de satisfacción de los servicios – Pre-Test

Mes	N° Día	N° de servicios ingresados por cada cliente	N° de servicios conformes	N° de clientes satisfechos con los servicios	Nivel de Satisfacción de Servicios %
ABRIL	Día 8	3	2	2	66.67%
	Día 9	1	1	1	100.00%
	Día 10	2	1	1	50.00%
	Día 11	2	1	1	50.00%
	Día 12	2	1	1	50.00%
	Día 15	1	1	1	100.00%
	Día 16	3	2	2	66.67%
	Día 17	3	2	2	66.67%
	Día 18	2	1	1	50.00%
	Día 19	1	1	1	100.00%
	Día 22	3	2	2	66.67%
	Día 23	2	1	1	50.00%
	Día 24	1	1	1	100.00%
	Día 25	2	1	1	50.00%
	Día 26	3	2	2	66.67%
	<b>Total</b>		31		20
Porcentaje		100%		64.52%	

Fuente: Elaboración propia

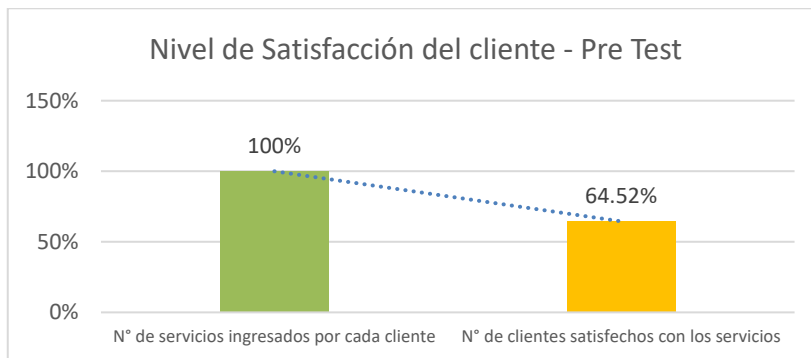


Figura 16 Nivel de satisfacción de los servicios – Pre-Test

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 8 muestra el número de clientes satisfechos, respecto al número de servicios ingresados, en donde de los 31 servicios ingresados en las 3 primeras

semanas del mes de abril del 2019, 20 clientes manifestaron su conformidad, o que se tuvo un índice de satisfacción de 64.52% como lo muestra la Figura 16.

### Indicador – Nivel de quejas por los servicios

Tabla 9  
Nivel de quejas por los servicios – Pre-Test

Mes	Nº Día	Nº de servicios ingresados por cada cliente	Nº de servicios conformes	Nº de quejas realizadas	Nivel de quejas %
ABRIL	Día 8	3	2	1	33.33%
	Día 9	1	1	0	0.00%
	Día 10	2	1	1	50.00%
	Día 11	2	1	1	50.00%
	Día 12	2	1	1	50.00%
	Día 15	1	1	0	0.00%
	Día 16	3	2	1	33.33%
	Día 17	3	2	1	33.33%
	Día 18	2	1	1	50.00%
	Día 19	1	1	0	0.00%
	Día 22	3	2	1	33.33%
	Día 23	2	1	1	50.00%
	Día 24	1	1	0	0.00%
	Día 25	2	1	1	50.00%
	Día 26	3	2	1	33.33%
			31	20	11
		100%		35.48%	

Fuente: Elaboración propia

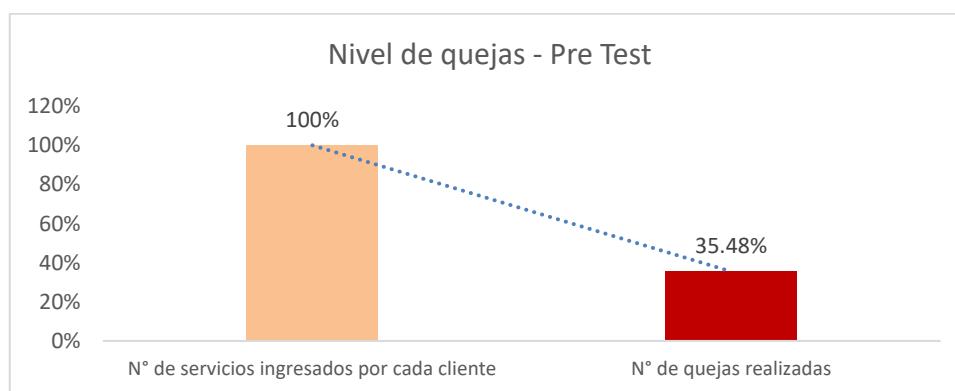


Figura 17 Nivel de quejas por los servicios – Pre-Test

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 9 muestra el número de clientes que reportaron quejas, respecto al número de servicios ingresados, en donde de los 31 servicios ingresados en las 3 primeras semanas del mes de abril del 2019, 11 clientes manifestaron su incomodidad, o que se tuvo un índice de quejas del 35.48% como lo muestra la Figura 17.

### Indicador – Proyectos realizados en fecha programada

Tabla 10  
*Proyectos realizados en fecha programada – Pre-Test*

Mes	N° Día	N° de proyectos ingresados	N° de proyectos con fecha programada	Cantidad de proyectos ejecutados en fecha programada	Proyectos realizados en fecha programada %
ABRIL	Día 8	3	3	1	33.33%
	Día 9	1	1	1	100.00%
	Día 10	2	2	1	50.00%
	Día 11	2	2	1	50.00%
	Día 12	2	2	0	0.00%
	Día 15	1	1	0	0.00%
	Día 16	3	3	2	66.67%
	Día 17	3	3	2	66.67%
	Día 18	2	2	2	100.00%
	Día 19	1	1	1	100.00%
	Día 22	3	3	2	66.67%
	Día 23	2	2	1	50.00%
	Día 24	1	1	1	100.00%
	Día 25	2	2	2	100.00%
	Día 26	3	3	2	66.67%
	TOTAL		31	31	19
			100.00%	61.29%	

*Fuente: Elaboración propia*

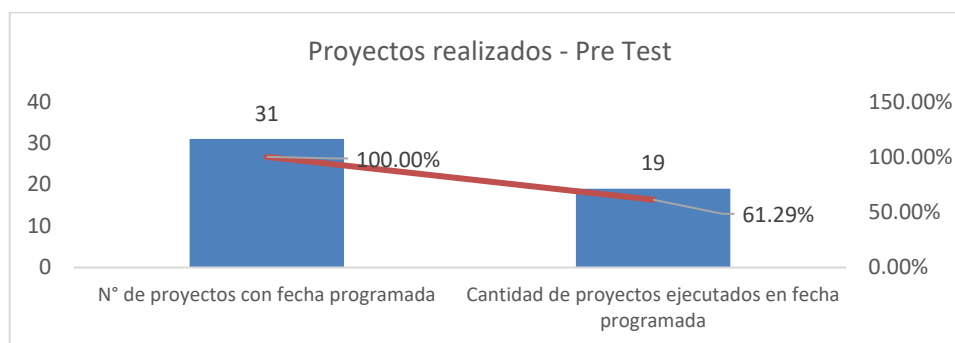


Figura 18: Proyectos realizados en fecha programada – Pre-Test

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 10 muestra el número total de proyectos que se ejecutaron en cada una de su fecha programada, es decir que de los 31 proyectos realizados solo 19 de ellos se cumplieron de acuerdo con lo programado, de acuerdo con los datos proporcionados por la empresa Carpier S.A.C, lo que indica que el grado de eficacia de dichos proyectos se cumplió en un 61.29%, por lo que la empresa espera mejorar dicho indicador para lograr mayor satisfacción con sus clientes.

### 3.3 Diseño de Procesos

El método de trabajo de la empresa era de manera tradicional, puesto que nunca habían invertido en estandarizar sus procesos para optimizar tiempo y mejorar la productividad de sus servicios. Por ello se propuso un diseño de procesos operativos.

#### Propuesta de Mejora

La empresa Carpier S.A.C requiere de planes de acción para solucionar algunas deficiencias que se encuentran en los procesos operativos, por lo que en la siguiente tabla se muestran alternativas para mejorar dichos procesos.

Tabla 11  
*Propuesta de Mejora*

<b>Propuesta de mejora</b>	<b>Descripción</b>
<b>Diagrama de procesos</b>	Permitirá a cada uno de los colaboradores, tener claro cada uno de los procesos, y cuáles son las actividades por seguir, para mejorar lo concerniente a productividad.
<b>Caracterización de los procesos</b>	Es la herramienta que permitirá describir cómo funciona cada proceso, con el objetivo de cumplir con requisitos planteados.
<b>Evaluación económica de la propuesta</b>	Evaluar económicamente los pasos anteriormente planteados, servirá para determinar la viabilidad de dichas mejoras, y se tendrá mejor planificado en que recursos se debe de invertir, para mejorar continuamente.

---

*Fuente: Elaboración propia*



# Diseño de procesos Operativos

## Proceso de recepción de solicitud de proyectos

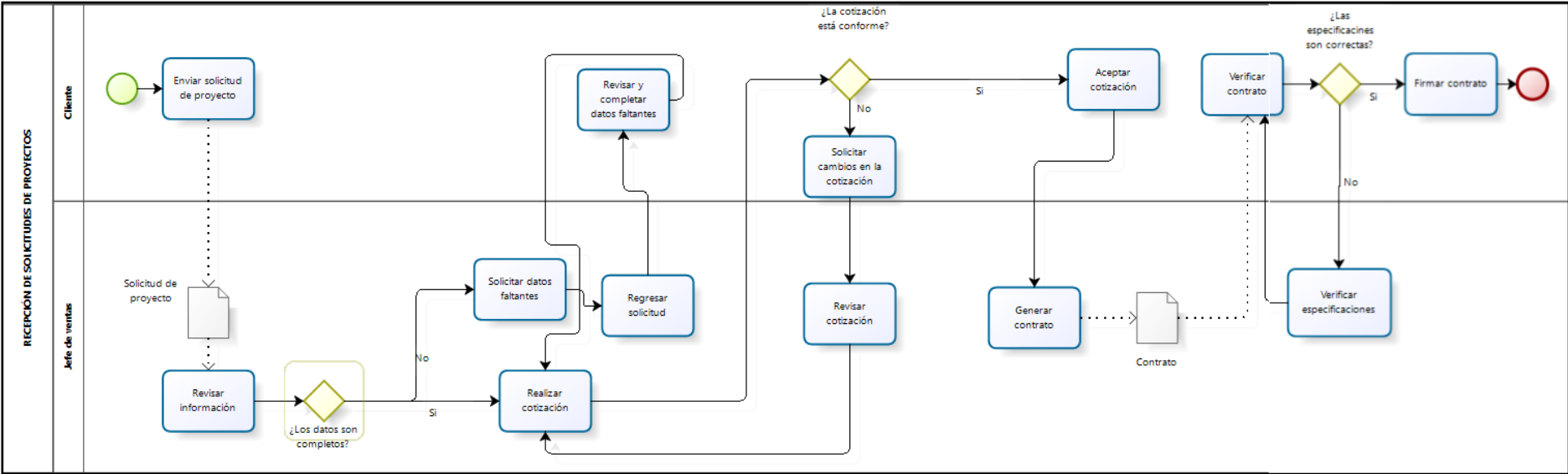


Figura 19 Proceso de solicitud de proyectos de la empresa Carpiet S.A.C

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12

*Datos del proceso de solicitud de proyectos de la empresa Carpier S.A.C*

ACTIVIDADES	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS
<b>Enviar solicitud de proyecto</b>	Nombre del proyecto Tipo de proyecto Nombre de la empresa RUC de la empresa	Determinar lista de materiales Determinar cantidad de obreros	Lista de materiales Cantidad de obreros
<b>Revisar información</b>	Nombre del representante legal Lista de materiales Cantidad de obreros Cantidad en almacén	Determinar si los datos concuerdan con la base de datos	Mensaje de aprobación/negación
<b>¿Los datos son correctos?</b>	Mensaje de aprobación/negación	Determinar si es mensaje de negación	Solicitud de datos faltantes
<b>Solicitar datos faltantes</b>	Solicitud de datos faltantes	Redactar mensaje de solicitud de datos faltantes	Mensaje de solicitud de datos faltantes
<b>Realizar cotización</b>	Mensaje de aprobación Lista de materiales Cantidad de obreros	Buscar el precio de cada producto en la base de datos	Lista de cotización
<b>Regresar solicitud</b>	Solicitud de datos faltantes	Envío de solicitud a correo del cliente	Solicitud con mensaje de datos faltantes
<b>Revisar y completar datos faltantes</b>	Solicitud con mensaje de datos faltantes	Mostrar un formulario de datos faltantes	Datos faltantes llenos

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 13

Datos del proceso de solicitud de proyectos 2da parte de la empresa Carpier S.A.C

ACTIVIDADES	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS
<b>¿La cotización está conforme?</b>	Lista de cotización	Mostrar mensaje de aprobación/negación de solicitud	Mensaje de aprobación/negación
<b>Solicitar cambios en la cotización</b>	Mensaje de aprobación/negación	Enviar correo con solicitud de cambios en la cotización	Lista de cambios
<b>Revisar cotización</b>	Lista de cambios	Búsqueda en base de datos Formulario de rellenado manual	Nueva cotización
<b>Aceptar cotización</b>	Nueva cotización/ Lista de cotización	Mostrar mensaje de aprobación	Mensaje de aprobación
<b>Generar contrato</b>	Lista de cotización Mensaje de aprobación	Generar formato de contrato	Formato de contrato
<b>Verificar contrato</b>	Formato de contrato	Enviar formato de contrato Imprimir formato de contrato	Formato de contrato impreso
<b>¿Las especificaciones son correctas?</b>	Formato de contrato	Mostrar formulario de selección de aprobación o negación	Formulario de aprobación/negación
<b>Verificar especificaciones</b>	Formato de contrato	Mostrar formulario para rellenar datos inválidos	Datos inválidos especificados
<b>Firmar contrato</b>	Formato de contrato	Inclusión de un sello digital	Contrato firmado

Fuente: Elaboración propia

**Proceso de planificación de obra**

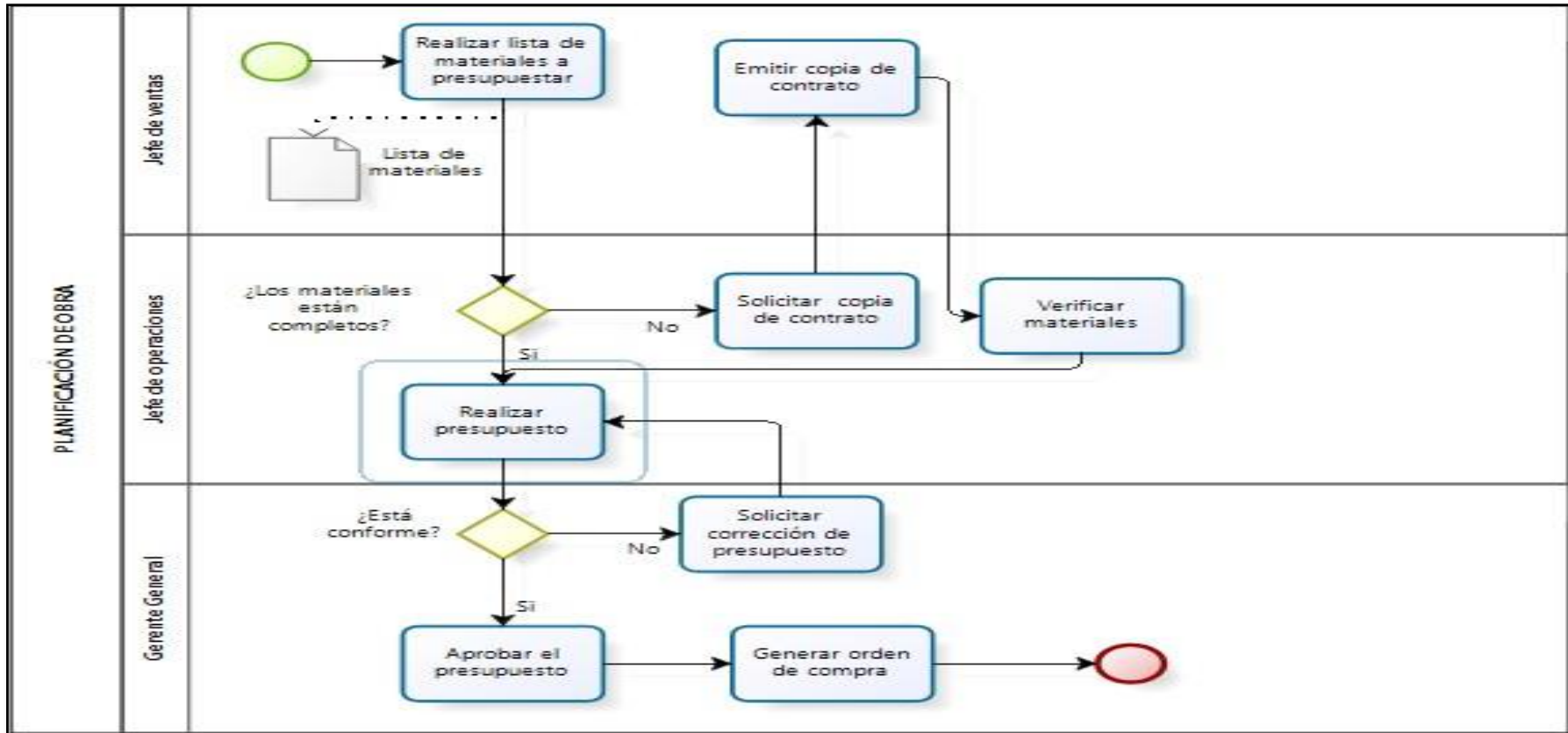


Figura 20: Proceso de planeación de obra

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14

Datos del proceso de planeación de obra de la empresa Carpiér S.A.C

ACTIVIDADES	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS
<b>Realizar lista de materiales a presupuestar</b>	Contrato de proyecto	Búsqueda en la base de datos	Lista de materiales
<b>¿Lo materiales están completos?</b>	Lista de materiales	Comprobación entre lista de materiales de contrato y la especificada	Mensaje de aprobación/negación
<b>Realizar presupuesto</b>	Lista de materiales, Lista de cotización	Búsqueda de precios en base de datos	Presupuesto
<b>Solicitar copia de contrato</b>	Solicitud de copia de contrato	Búsqueda de contrato en base de datos	Contrato
<b>Emitir copia de contrato</b>	Contrato	Envío al correo del proveedor	Copia de contrato enviada
<b>Verificar materiales</b>	Copia de contrato	Mostrar mensaje de aprobación/negación	Mensaje de aprobación/negación
<b>¿Está conforme?</b>	Mensaje de aprobación/negación	Selección de aprobación o negación	Aprobación/negación
<b>Aprobar el presupuesto</b>	Aprobación, Contrato Presupuesto	Interfaz de selección de aprobación/negación	Mensaje de aprobación/negación
<b>Solicitar corrección de presupuesto</b>	Presupuesto	Formulario para corrección de presupuesto	Presupuesto corregido
<b>Aprobar el presupuesto</b>	Presupuesto o Presupuesto corregido	Mostrar interfaz de selección de aprobación o negación	Mensaje de aprobación
<b>Generar orden de compra</b>	Mensaje de aprobación Presupuesto Lista de materiales	Generar orden de compra	Orden de compra

Fuente: Elaboración propia

**Proceso de ejecución de obra**

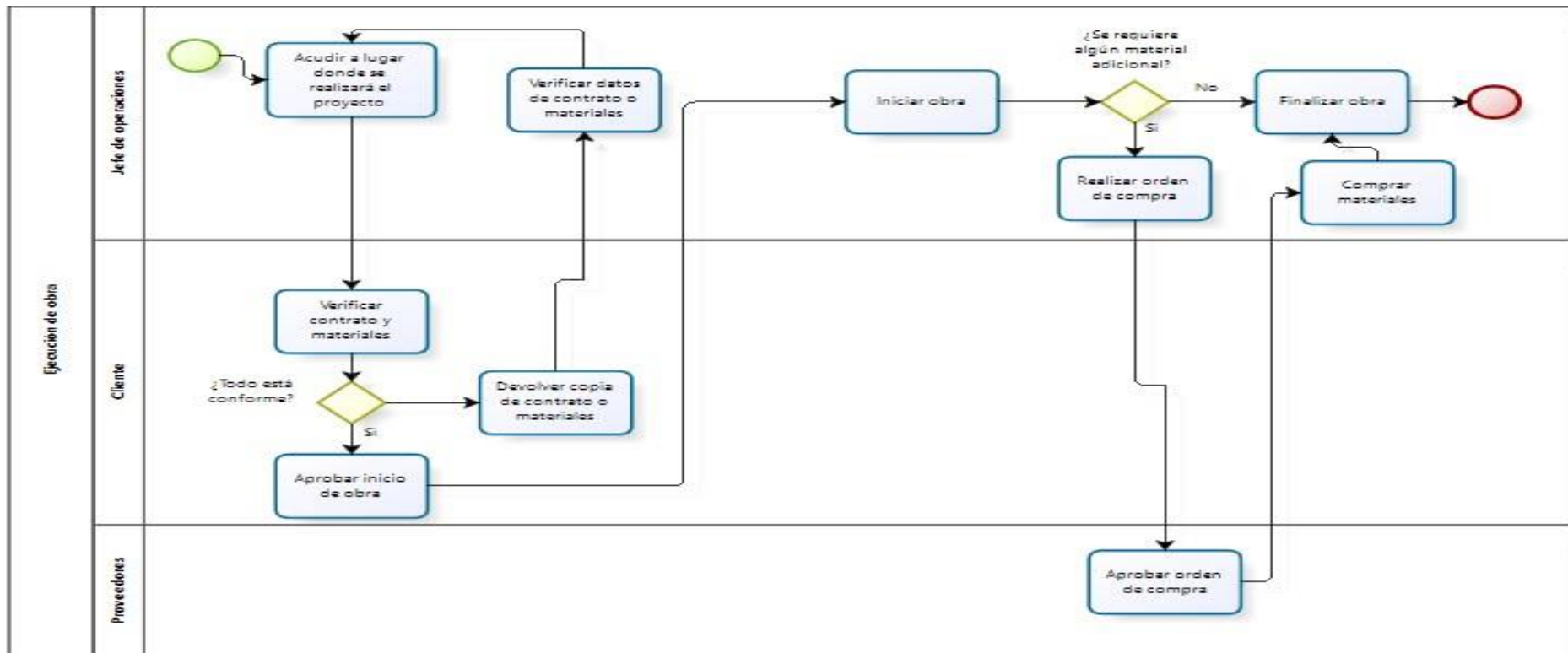


Figura 21: Proceso de ejecución de obra de la empresa Carpier S.A.C

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15

Datos del proceso de ejecución de obra de la empresa Carpiér S.A.C

ACTIVIDADES	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS
<b>Verificar contrato y materiales</b>	Contrato Lista de materiales	Mostrar interfaz con mensaje de aprobación/negación	Mensaje de aprobación/negación
<b>¿Todo está conforme?</b>	Mensaje de aprobación/negación	Selección de opción	Aprobación/Negación
<b>Aprobar inicio de obra</b>	Aprobación	Mostrar mensaje de inicio de obra	Mensaje de inicio de obra
<b>Devolver copia de contrato o materiales</b>	Copia de contrato Copia de lista de materiales	Recepción de correo de devolución	Correo de devolución
<b>Verificar datos de contrato o materiales</b>	Copia de contrato Copia de lista de materiales	Mostrar cuadro de texto para inserción de datos inconformes	Datos inconformes
<b>Iniciar obra</b>	Mensaje de inicio de obra	Proceso de envío de confirmación	Mensaje de confirmación
<b>¿Se requiere algún material adicional?</b>	Lista de materiales	Formato de lista de materiales faltantes	Lista de materiales faltantes
<b>Realizar orden de compra</b>	Lista de materiales faltantes	Formato de orden de compra	Orden de compra
<b>Aprobar orden de compra</b>	Orden de compra	Mostrar opciones de aprobación o negación	Aprobación/negación
<b>Comprar materiales</b>	Orden de compra	Enviar a proveedor	Orden de compra enviada

Fuente: Elaboración propia

**Proceso de salida y traslado de materiales**

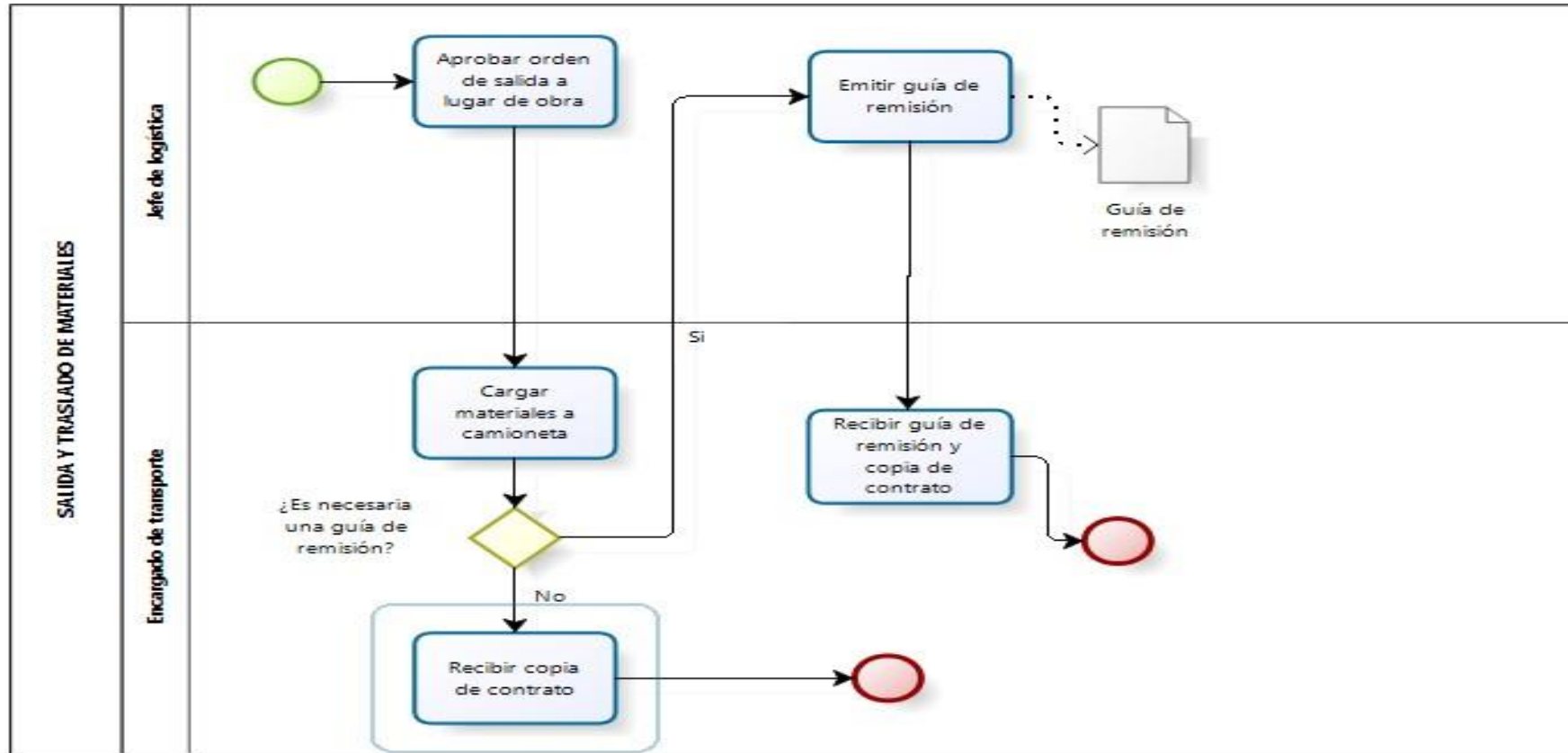


Figura 22: Proceso de salida y Traslado de materiales de la empresa Carpier S.A.C

Fuente: Elaboración propia



Tabla 16

*Datos del proceso de salida y traslado de materiales de la empresa Carpier S.A.C*

ACTIVIDADES	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS
<b>Aprobar orden de salida</b>	Contrato	Validar datos de contrato	Datos de contrato validados
<b>Cargar materiales a camioneta</b>	Lista de materiales Orden de compra	Casillas con checks para envío de materiales	Materiales validados
<b>¿Es necesaria una guía de remisión?</b>	Lista de materiales	Verificación de lista de materiales	Mensaje de aprobación o negación de guía de remisión
<b>Recibir copia de contrato</b>	Contrato	Formato de copia de contrato	Copia de contrato
<b>Emitir guía de remisión</b>	Lista de materiales Contrato	Formato de guía de remisión	Guía de remisión
<b>Recibir guía de remisión y copia de contrato</b>	Guía de remisión Copia de contrato	Envío de copia de guía de remisión y copia de contrato	Mensaje de envío correcto

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.4 Implementación de Procesos Operativos

#### Resultados de la variable Independiente – Post Test

#### Dimensión – Calidad del Proceso

Tabla 17  
Calidad del Proceso medido en el mes de Junio del 2019 – Post Test

Mes	N° Día	N° de servicios ingresados	N° de servicios ingresados de acuerdo al proceso	Calidad del proceso
JUNIO	Día 3	2	2	100%
	Día 4	2	2	100%
	Día 5	3	2	67%
	Día 6	1	1	100%
	Día 7	1	1	100%
	Día 10	4	3	75%
	Día 11	2	2	100%
	Día 12	3	3	100%
	Día 13	3	3	100%
	Día 14	4	3	75%
	Día 17	2	2	100%
	Día 18	1	1	100%
	Día 19	1	1	100%
	Día 20	2	2	100%
	Día 21	3	3	100%
Total		34	31	94%

Fuente: Elaboración propia

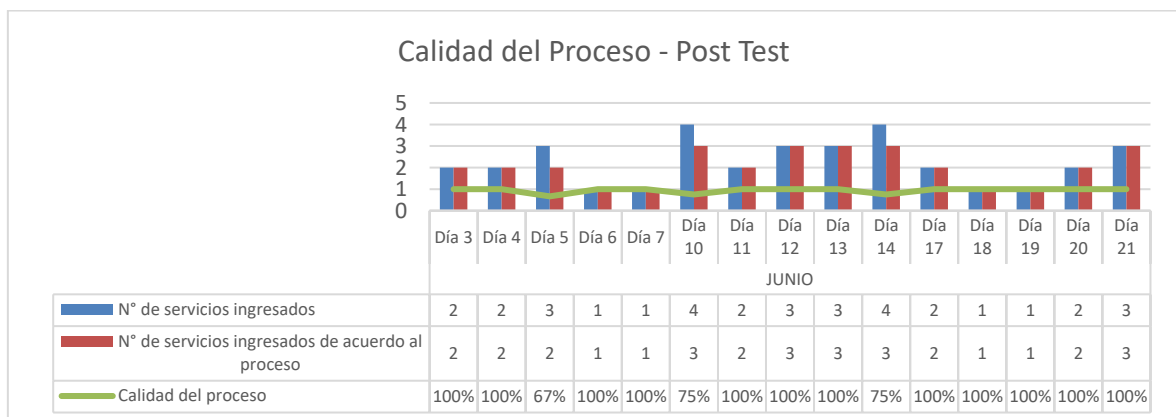


Figura 23 Calidad del Proceso medido en el mes de Junio del 2019 – Post Test

Fuente: Elaboración propia

En esta segunda medición de calidad del proceso, en el mes de Junio del 2019, correspondiente al post test, hay un total 34 servicios ingresados (respecto a los 31

servicios tomados en Abril), se puede evidenciar en la tabla 22 un 94% en promedio respecto a la calidad del proceso, mientras que la figura 23 muestra la tendencia.

### Dimensión – Eficiencia del Proceso

Tabla 18  
Eficiencia del Proceso medido en el mes de Junio del 2019 – Post Test

Mes	N° Día	N° de servicios ingresados	N° de servicios conformes	N° total de servicios estimados	Eficiencia del proceso
JUNIO	Día 3	2	1	4	50%
	Día 4	2	1	4	50%
	Día 5	3	2	4	67%
	Día 6	1	1	4	100%
	Día 7	1	1	4	100%
	Día 10	4	3	4	75%
	Día 11	2	1	4	50%
	Día 12	3	2	4	67%
	Día 13	3	2	4	67%
	Día 14	4	3	4	75%
	Día 17	2	1	4	50%
	Día 18	1	1	4	100%
	Día 19	1	1	4	100%
	Día 20	2	1	4	50%
	Día 21	3	2	4	67%
TOTAL		34	23	60	71%

Fuente: Elaboración propia

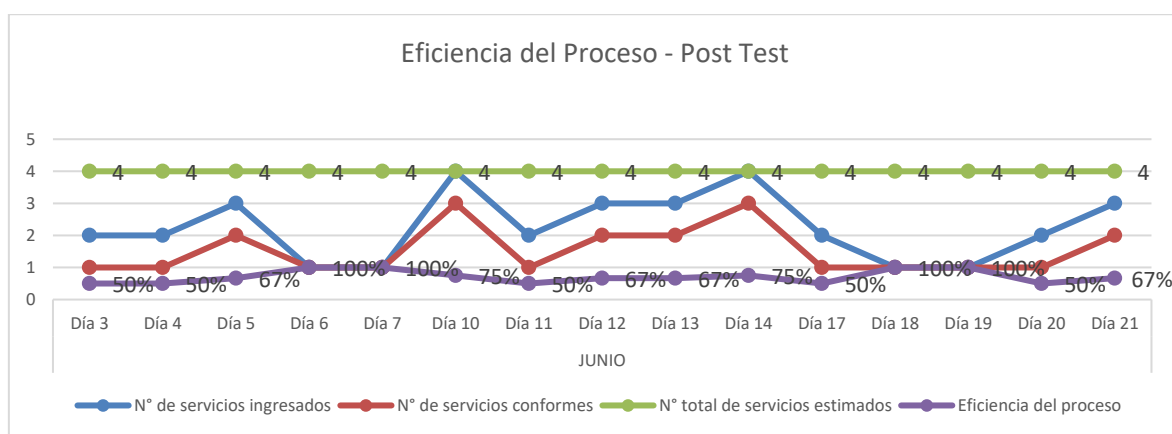


Figura 24 Eficiencia del Proceso medido en el mes de Junio del 2019 – Pre Test

Fuente: Elaboración propia

En esta nueva medición de la eficiencia del proceso, se tomó al mes de Junio, para realizar el post test, en donde los resultados obtenidos de los 34 servicios ingresados, se pudo evidenciar que el grado de eficiencia del proceso respecto al número de servicios conformes es de 71% en promedio, así también la figura 24 muestra la evolución de dicha eficiencia en las 3 semanas en que se realizó esta segunda medición.

## Dimensión – Cumplimiento del Proceso

Tabla 19

Cumplimiento del Proceso medido en el mes de Junio del 2019 – Post Test

Mes	Nº Día	Nº de servicios ingresados	Nº de servicios conformes	Tiempo estándar para la realización del proceso (min)	Tiempo estándar para la realización del proceso (min) x cada servicio ingresado	Tiempo real empleado para la realización del proceso (min) x cada servicio ingresado (1)	Tiempo real empleado para la realización del proceso (min) x cada servicio ingresado (2)	Tiempo real empleado para la realización del proceso (min) x cada servicio ingresado (3)	Tiempo real empleado para la realización del proceso (min) x cada servicio ingresado (4)	Tiempo total empleado según el número de servicios ingresados
<b>JUNIO</b>	Día 3	2	1	25.00	50	22.12	24.08	0.00	0.00	46.2
	Día 4	2	1	25.00	50	21.78	26.12	0.00	0.00	47.9
	Día 5	3	2	25.00	75	20.37	22.04	21.21	0.00	63.62
	Día 6	1	1	25.00	25	25.09	0.00	0.00	0.00	25.09
	Día 7	1	1	25.00	25	23.43	0.00	0.00	0.00	23.43
	Día 10	4	3	25.00	100	23.82	22.98	24.67	25.13	96.6
	Día 11	2	1	25.00	50	21.59	24.03	0.00	0.00	45.62
	Día 12	3	2	25.00	75	22.37	19.81	18.48	0.00	60.66
	Día 13	3	2	25.00	75	22.04	25.60	19.55	0.00	67.19
	Día 14	4	3	25.00	100	27.38	22.87	21.98	24.08	96.31
	Día 17	2	1	25.00	50	29.37	21.15	0.00	0.00	50.52
	Día 18	1	1	25.00	25	24.6	0.00	0.00	0.00	24.6
	Día 19	1	1	25.00	25	22.93	0.00	0.00	0.00	22.93
	Día 20	2	1	25.00	50	26.7	24.92	0.00	0.00	51.62
	Día 21	3	2	25.00	75	25.81	24.03	29.37	0.00	79.21
				375.00	850					801.49

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 19 se muestra la nueva medición del indicador cumplimiento del proceso, para el mes de Junio, donde se evalúa al número de los servicios ingresados, por el tiempo estándar establecido (medido en minutos) para dicho proceso, asimismo se tiene que el tiempo

establecido para cada proceso es de 25 minutos en promedio, y que de acuerdo al total de servicios en dicho mes es de 375 minutos, sin embargo el tiempo real empleado en las 3 semanas es de 801.49 con relación a la anterior medición que fue de 1048 minutos. Por otro lado la figura N° 25 se muestra el comportamiento entre el tiempo estándar por cada proceso versus el tiempo real total empleado.

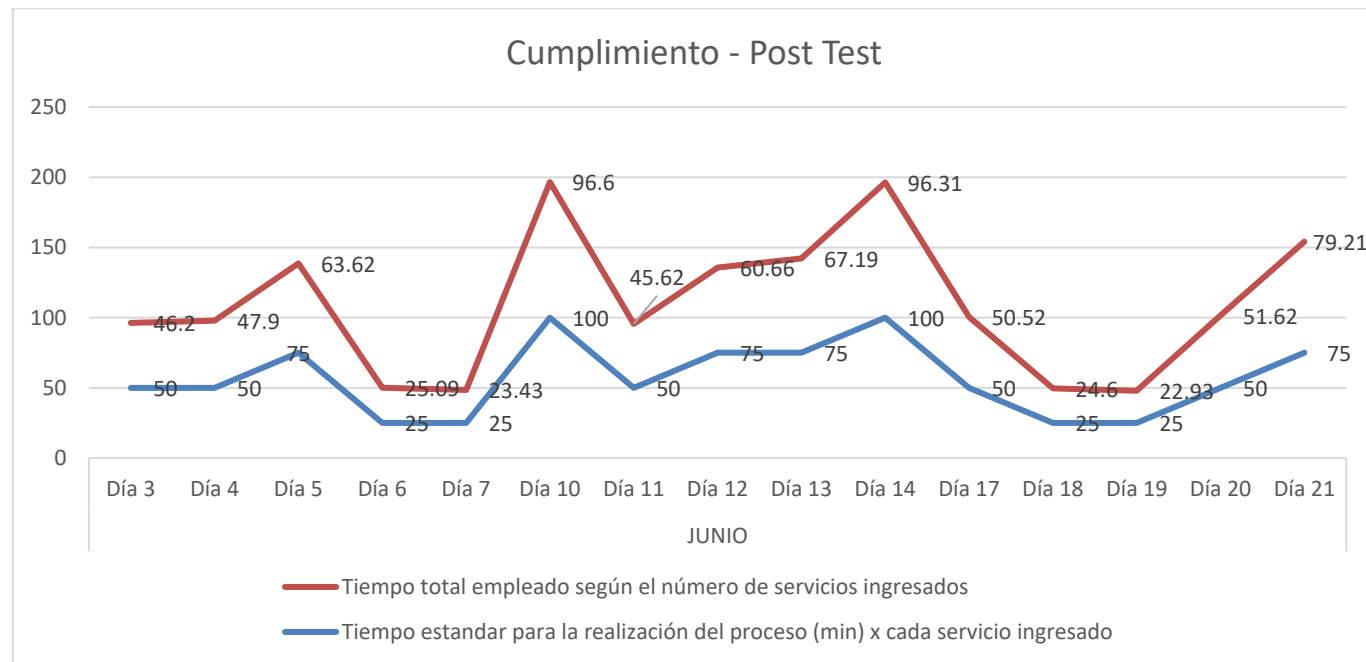


Figura 25 Cumplimiento del Proceso medido en el mes de Junio del 2019 – Post Test

Fuente: Elaboración propia

## Comparación de resultados de la Variable Gestión de Procesos Operativos

Tabla 20  
Comparación de la variable gestión de procesos operativos

Indicador	Pre Test	Post Test	Variación Porcentual	Rango Aceptado
<b>Calidad del Proceso</b>	0%	94%	-	De 70% a 100%
<b>Eficiencia del proceso</b>	68.89%	71.11%	3.22%	De 70% a 100%
<b>Cumplimiento del proceso (tiempo)</b>	1048 min	801 min	-23.57%	De 800 min a 850 min por cada atención

Fuente: Elaboración propia

La tabla 20 muestra los resultados de la variable de gestión de procesos operativos, en donde de acuerdo con el rango aceptado, los 3 indicadores de calidad del proceso, eficiencia del proceso y el cumplimiento de las atenciones respecto al proceso, cumplen con lo establecido, mostrando así una clara variación porcentual entre los resultados posteriores y los resultados previos. Resaltando así que existe una mejora significativa.

## Resultados de la variable Dependiente – Post Test

### Indicador – Nivel de satisfacción del cliente

Tabla 21  
Nivel de satisfacción de los servicios – Post Test

Mes	Nº Día	Nº de servicios ingresados	Nº de servicios conformes	Nº de clientes satisfechos con los servicios
JUNIO	Día 3	2	1	1
	Día 4	2	1	1
	Día 5	3	2	2
	Día 6	1	1	1
	Día 7	1	1	1
	Día 10	4	3	3
	Día 11	2	1	1
	Día 12	3	2	2
	Día 13	3	2	2
	Día 14	4	3	3
	Día 17	2	1	1
	Día 18	1	1	1
	Día 19	1	1	1
	Día 20	2	1	1
	Día 21	3	2	2
	TOTAL		34	23
		100%		67.65%

Fuente: Elaboración propia

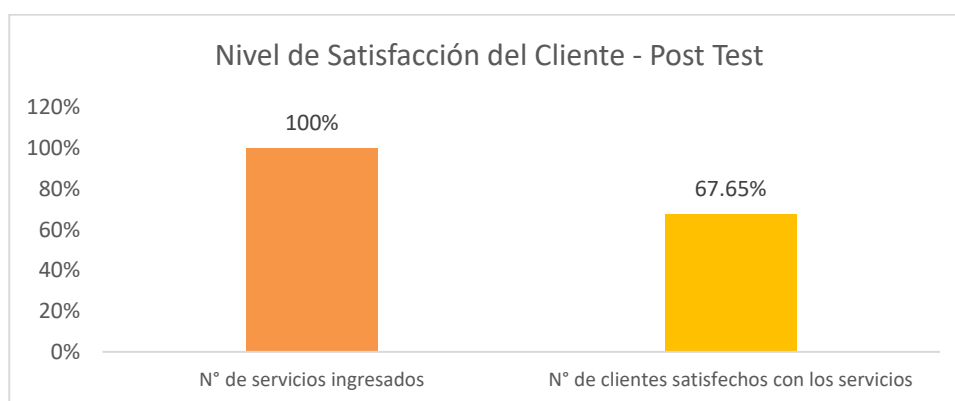


Figura 26 Nivel de satisfacción de los servicios – Pre Test

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 21 muestra el número de clientes satisfechos, respecto al número de servicios ingresados, en donde ahora en el mes de Junio de los 34 servicios ingresados,



23 clientes manifestaron su conformidad, o que se tuvo un índice de satisfacción del 67.65% como lo muestra la Figura N° 26 respecto al 64.52% obtenido anteriormente.

### Indicador – Nivel de quejas por los servicios

Tabla 22  
Nivel de quejas por los servicios – Post Test

Mes	N° Día	N° de servicios ingresados	N° de servicios conformes	N° de quejas realizadas
JUNIO	Día 3	2	1	1
	Día 4	2	1	1
	Día 5	3	2	1
	Día 6	1	1	0
	Día 7	1	1	0
	Día 10	4	3	1
	Día 11	2	1	1
	Día 12	3	2	1
	Día 13	3	2	1
	Día 14	4	3	1
	Día 17	2	1	1
	Día 18	1	1	0
	Día 19	1	1	0
	Día 20	2	2	0
	Día 21	3	3	0
	TOTAL		34	26
		100%		23.53%

Fuente: Elaboración propia

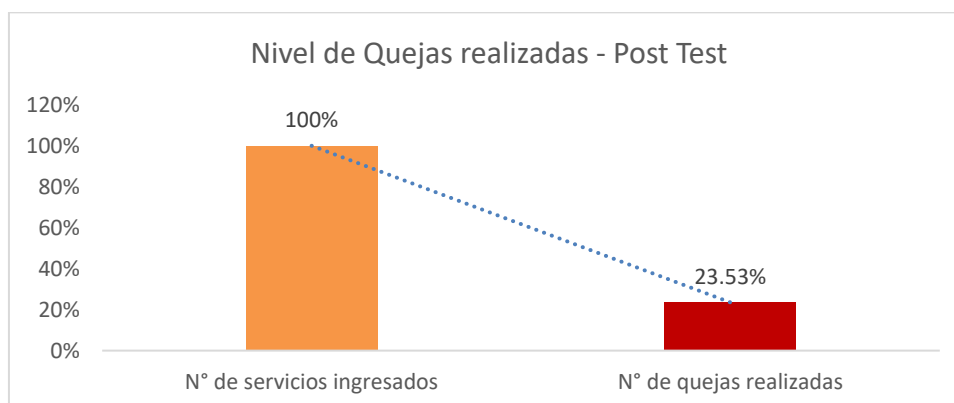


Figura 27 Nivel de quejas por los servicios – Post Test

Fuente: Elaboración propia

La tabla 22 muestra el número de clientes que reportaron quejas, respecto al número de servicios ingresados en el mes de junio, que corresponde ahora a 34 servicios ingresados, ahora 8 clientes manifestaron su incomodidad, o que se tuvo un índice de quejas del 23.53% como lo muestra la Figura N° 27.

### Indicador – Proyectos realizados en fecha programada

Tabla 23  
Proyectos realizados en fecha programada – Post Test

Mes	N° Día	N° de proyectos ingresados	N° de proyectos con fecha programada	Cantidad de proyectos ejecutados en fecha programada	Cantidad de proyectos retrasados y fuera de fecha programada
JUNIO	Día 3	2	2	2	0
	Día 4	2	2	2	0
	Día 5	3	3	2	1
	Día 6	1	1	1	0
	Día 7	1	1	1	0
	Día 10	4	4	3	1
	Día 11	2	2	2	0
	Día 12	3	3	3	0
	Día 13	3	3	2	1
	Día 14	4	4	3	1
	Día 17	2	2	2	0
	Día 18	1	1	1	0
	Día 19	1	1	1	0
	Día 20	2	2	2	0
Día 21	3	3	3	0	
TOTAL		34	34	30	4
PORCENTAJE			100%	88.24%	

Fuente: Elaboración propia

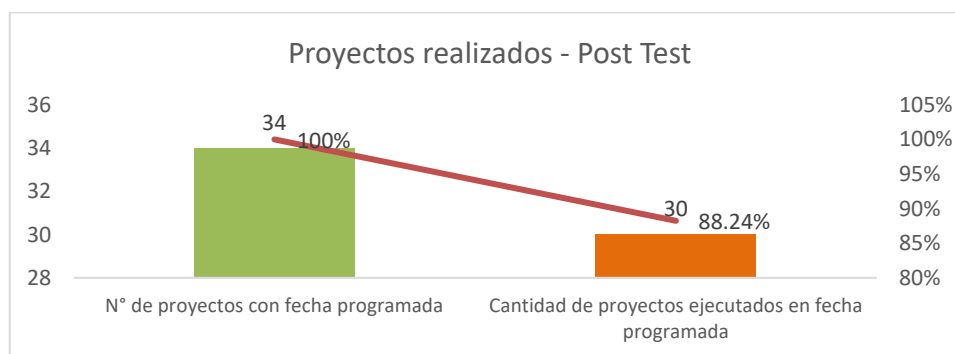


Figura 28 Proyectos realizados en fecha programada – Post Test

Fuente: Elaboración propia

La tabla 23 muestra el número total de proyectos que se ejecutaron correctamente en cada una de su fecha programada, es decir que ahora de los 34 proyectos realizados, 30 de ellos se cumplieron de acuerdo a lo programado, de acuerdo a los datos proporcionados por la empresa Carpier S.A.C, lo que indica que el grado de eficacia de dichos proyectos se cumplió en un 88.24% manifestando una mejora significativa respecto a la primera medición hecha en el mes de Abril

### Comparación de resultados de la Variable Dependiente

Tabla 24  
*Comparación de la variable productividad de servicios*

Indicador	Pre Test	Post Test	Variación Porcentual
<b>Nivel de satisfacción del cliente</b>	64.62%	67.65%	4.69%
<b>Reclamos del cliente</b>	35.48%	23.53%	-33.68%
<b>Proyectos realizados en fecha programada</b>	61.29%	88.24%	43.97%

*Fuente: Elaboración propia*

La tabla 24 muestra los resultados de la variable productividad, en donde los 3 indicadores respecto al nivel de satisfacción del cliente, reclamos del cliente y de los proyectos realizados en fecha programada, muestran una clara variación porcentual entre los resultados posteriores y los resultados previos. Resaltando así que existe una mejora significativa. Llegando a la conclusión que a través de la incorporación de la gestión de procesos operativos impacta positiva y significativamente en la productividad de servicios de la empresa Carpier S.A.C.

### 3.5 Evaluación del Impacto Económico de la Gestión por Procesos

#### Presupuesto de la investigación

Tabla 25

Presupuesto para realizar la investigación

ITEMS	AÑO: 0	AÑO: 1	AÑO: 2	AÑO: 3	AÑO: 4	AÑO: 5
<b>INVERSIÓN DE ACTIVOS TANGIBLES</b>						
<b>UTILES DE ESCRITORIO</b>						
Hoja bond A4	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 54.00	S/. 54.00	S/. 54.00	S/. 54.00
Lapiceros	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00
USB	S/. 35.00	S/. 60.00	S/. 60.00	S/. 60.00	S/. 60.00	S/. 60.00
Archivadores	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00
Perforador	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 10.00
Folder A4	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>						
Computadora	S/. 1,800.00					
Impresora Multifuncional	S/. 500.00					
Tóner de impresora	S/. 100.00					
Escritorio	S/. 300.00					
Silla de escritorio	S/. 150.00					
Depreciación		S/. 725.00	S/. 725.00	S/. 725.00	S/. 725.00	S/. 725.00
<b>EQUIPOS DE COMUNICACIÓN</b>						
Celulares	S/. 1,200.00					
<b>EQUIPO PARA TOMA DE TIEMPOS</b>						
Cronometro	S/. 50.00					
Depreciación		S/. 5.00	S/. 5.00	S/. 5.00	S/. 5.00	S/. 5.00
<b>OTROS GASTOS</b>						
Alimentación	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00
Movilidad (Empresa - Universidad)	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00
Investigador	S/. 930.00	S/. 800.00	S/. 800.00	S/. 800.00	S/. 800.00	S/. 800.00
Asesor	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00
<b>TOTAL, DE GASTOS</b>	<b>S/. 10,380.00</b>	<b>S/. 6,905.00</b>	<b>S/. 6,909.00</b>	<b>S/. 6,909.00</b>	<b>S/. 6,909.00</b>	<b>S/. 6,909.00</b>

Fuente: Elaboración propia

### Presupuesto de la implementación de la gestión de procesos operativos

Tabla 26  
Presupuesto por implementar la gestión de procesos operativos

INDICADORES	ANTES	DESPUES	INDICADORES	ANTES	AHORRO	DESPUES
Implementación de la gestión de procesos operativos	S/. 0	S/. 10,800.00	Utilidad marginal	S/. 0	10,800.00	10,800.00

#### ANUAL

Fuente: Elaboración propia

La tabla 26 muestra, que habrá un aumento sobre una utilidad marginal, luego de implementar la gestión de procesos operativos, debido a que los resultados obtenidos han sido mejorados satisfactoriamente y esto se inclina como una utilidad adicional

### Proyección de ingresos

Tabla 27  
Proyección de ingresos con la tasa del PBI

Proyección de Ingresos	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	S/. 10,800	11,254	11,726	12,219	12,732

Fuente: Elaboración propia

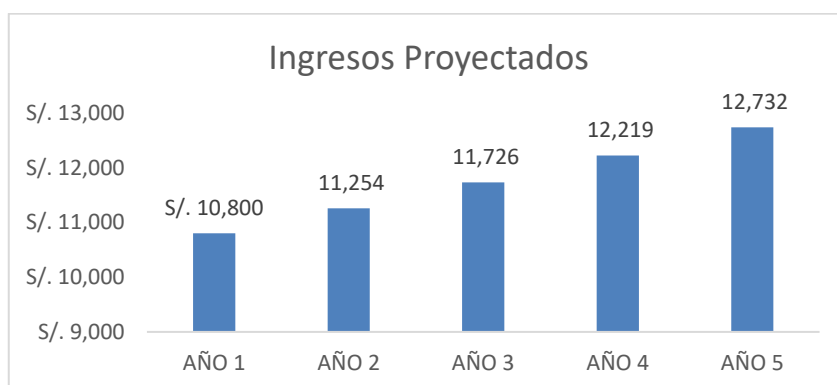


Figura 29 Proyección de ingresos  
Fuente: Elaboración propia

La figura 29 muestra la proyección de ingresos, considerando que en el año 2020 se tendrá el valor correspondiente a los beneficios por la implementación, luego se realizó una proyección considerando la tasa de crecimiento del PBI que para el año 2019 es de 4.20%

### Proyección del flujo de Caja

Tabla 28  
Proyección del flujo de caja

FLUJO DE CAJA LIBRE INCREMENTAL						
DESCRIPCION	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
<b>Ingresos</b>		10,800.00	11,253.60	11,726.25	12,218.75	12,731.94
<b>Costos</b>		S/. 6,905.00	S/. 6,909.00	S/. 6,909.00	S/. 6,909.00	S/. 6,909.00
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		3,895.00	4,344.60	4,817.25	5,309.75	5,822.94
<b>Gasto de Administración y Venta</b>						
<b>UTILIDAD O PERDIDA OPERATIVA</b>		3,895.00	4,344.60	4,817.25	5,309.75	5,822.94
<b>Impuesto a la Renta</b>						
<b>Inversiones</b>	<b>10,380.00</b>					
<b>Activo Fijo</b>	S/. 10,380.00					
<b>Intangible</b>						
<b>Capital de Trabajo</b>						
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>-10,380.00</b>	<b>3,895.00</b>	<b>4,344.60</b>	<b>4,817.25</b>	<b>5,309.75</b>	<b>5,822.94</b>

Fuente: Elaboración propia

La tabla 28 muestra la realización y estimación del flujo de caja, en donde se toma en consideración todos los ingresos y egresos que generara el proyecto, más la inversión de S/. 10,380.00 constituida por la implementación de la gestión de los procesos operativos para la empresa Carpier S.A.C

### Evaluación de la implementación de la gestión de procesos operativos

Tabla 29  
Evaluación de Indicadores económicos

Indicadores económicos		
VALOR ACTUAL NETO	S/.	<b>8,523.70</b>
TASA INTERNA DE RETORNO		<b>33.72%</b>
ÍNDICE B/C		<b>1.66</b>

Fuente: Elaboración propia

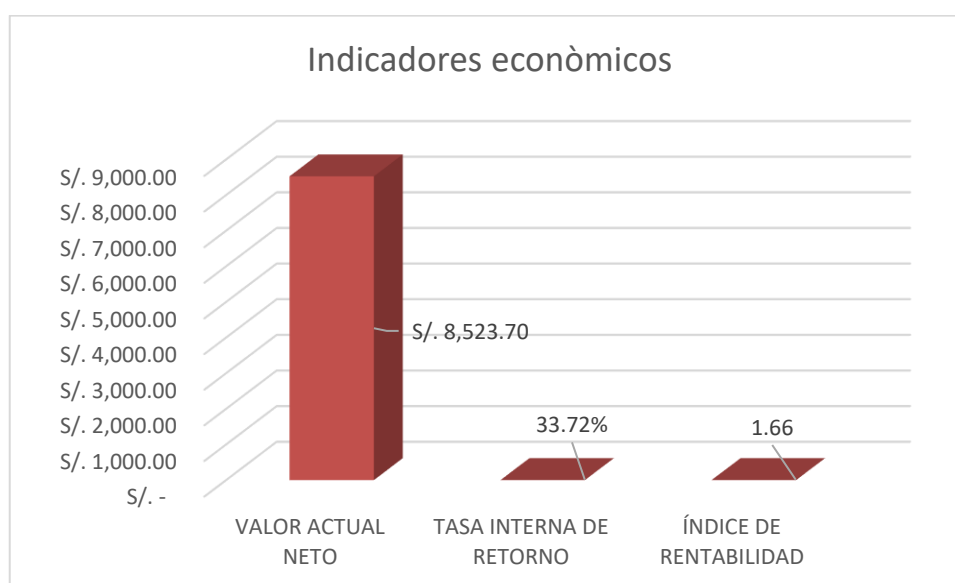


Figura 30 Evaluación de indicadores económicos



*Fuente: Elaboración propia*

La figura 30 muestra de forma detallada la evaluación económica que permitirá la implementación de la gestión de procesos operativos, en donde a través del VAN se obtendrá S/. 8,523.70 referido a los beneficios por realizar dicha implementación, asimismo se tendrá un retorno esperado del 33.72% a lo largo del periodo de evaluación correspondiente a los 5 años y finalmente el índice de rentabilidad manifiesta que por cada unidad invertida se tendrá 0.66 de retorno.

### **Validación de hipótesis**

#### **Validación de la T de Student**

a) H<sub>0</sub>= No hay diferencias de los Ratios de servicios ingresados de acuerdo al proceso antes y después de la gestión por procesos.

H<sub>1</sub>= Hay diferencias de los Ratios de servicios ingresados de acuerdo al proceso antes y después de la gestión por procesos.

b) H<sub>0</sub>= No hay diferencias en el Porcentaje de servicios conformes antes y después de la gestión por procesos.

H<sub>1</sub>= Hay diferencias en el Porcentaje de servicios conformes antes y después de la gestión por procesos.

c) H<sub>0</sub>= No hay diferencias del Tiempo real/Tiempo estándar antes y después de la gestión por procesos.

H<sub>1</sub>= Hay diferencias del Tiempo real/Tiempo estándar antes y después de la gestión por procesos.

d) H<sub>0</sub>= No hay diferencias del Nivel de satisfacción antes y después de la gestión por procesos.

H1= Hay diferencias del Nivel de satisfacción antes y después de la gestión por procesos.

e) H0= No hay diferencias del Nivel de quejas antes y después de la gestión por procesos.

H1= Hay diferencias del Nivel de quejas - antes y después de la gestión por procesos.

f) H0= No hay diferencias de los Proyectos realizados en fecha programada antes y después de la gestión por procesos.

H1= Hay diferencias de los Proyectos realizados en fecha programada antes y después de la gestión por procesos.

Tabla 30  
Prueba de muestras emparejadas

Prueba de muestras emparejadas								
		Diferencias emparejadas					t	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia			
					Inferior	Superior		
Par 1	Ratio servicios ingresados de acuerdo al proceso- Antes - Ratio servicios ingresados de acuerdo al proceso- Después	-0.9444	0.1164	0.0301	-1.0089	-0.8800	-31.414	0.000
Par 2	% de servicios conformes- Antes - % de servicios conformes- después	-0.0222	0.2996	0.0774	-0.1881	0.1437	-0.287	0.778
Par 3	Tiempo real/Tiempo estándar- Antes - Tiempo real/Tiempo estándar- Después	-52.0510	24.3840	6.2959	-65.5544	-38.5476	-8.267	0.000
Par 4	Nivel de satisfacción - Antes - Nivel de satisfacción - después	-0.0222	0.2996	0.0774	-0.1881	0.1437	-0.287	0.778
Par 5	Nivel de quejas - Antes - Nivel de quejas - después	0.1111	0.3298	0.0852	-0.0715	0.2938	1.305	0.213
Par 6	Proyectos realizados en fecha programada- Antes - Proyectos realizados en fecha programada- después	-0.2889	0.3685	0.0951	-0.4929	-0.0848	-3.036	0.009

Fuente: Programa estadístico SPSS

### **Conclusiones de las Hipótesis**

- Hay una diferencia significativa de los Ratios de servicios ingresados de acuerdo al proceso antes y después de la gestión por procesos, dado que  $p=0.000 < 0.05$
- Hay una diferencia significativa en el Tiempo real/Tiempo estándar antes y después de la gestión por procesos, dado que  $p=0.000 < 0.05$ .
- Hay una diferencia significativa en los Proyectos realizados en fecha programada antes y después de la gestión por procesos, dado que  $p=0.009 < 0.05$ .

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1 Discusión

Las limitaciones de la presente investigación se basan en la cantidad de datos recolectados (8 semanas) lo cual no garantiza la aplicabilidad del modelo de gestión por procesos en otros escenarios que no sean del mismo rubro y magnitud de la empresa.

Según Cajamarca D. (2015). mediante la gestión de procesos, redujo el tiempo de bordado de 427.2 por minuto a 388.2; estando en la misma línea de la presente investigación que se redujo el tiempo empleado en los servicios de 1048 minutos a 801.09 min.

La técnica de observación también tuvo un papel importante para el diseño de los procesos operativos con el fin de mejorar la productividad de la empresa. Esta técnica coincide con Vásquez F. (2016) quien mediante la guía de observación realizó una propuesta de mejora a los procesos.

Según Arapia N. (2017) mediante la gestión de procesos, incremento los números de casos atendidos de 61% a 90%; esto coincide con la presente investigación que se aumentó el número de proyectos realizados de 61.29% a 88.24%.

Al optimizar los procesos de la empresa en la presente investigación fue posible llegar a aumentar la productividad en un 43.97%; al igual que Fernandez I. (2018) en donde incremento la productividad en un 30%.

Por otra parte, se definió actividades a seguir por los colaboradores de acuerdo a los procesos operativos las cuales son necesarias para tener una mejor eficacia en el proceso, en coincidencia con Barrera Hinostroza & Valverde Cabrera, (2013) en el que definió responsabilidades de acuerdo con su modelo de funcionamiento.

La percepción acerca de la satisfacción del cliente aumento a 67.65%; estos resultados son compartidos por Galicia E. & Rodriguez L. (2018) quien mejoró, mediante la gestión de procesos, la satisfacción del cliente en un 59.15%.

Villamar T. (2016) dice que otro elemento para tener en cuenta son los indicadores de eficiencia de los procesos para mantener un control estadístico de estos. Estos resultados son compartidos con la presente investigación donde el indicador establecido será utilizado para tener un control del proceso.

Según Guerrero R. (2019) mediante la gestión de procesos, se logró mejorar la eficacia de la flota vehicular, puesto que la media de la eficacia antes fue de 89.37% y la media de la eficacia después es 98.84%; estos resultados tienen similitud con la presente investigación que se mejoró la eficacia del proceso en la productividad en una media de 68.89% antes y una media de 71.11% después.

Según Saldaña E. (2017) mediante su rediseño de la gestión de procesos, aumentó la productividad en un 5.9%; este resultado es parecido con la presente investigación que aumentó la productividad de un 61.29% a un 88.24%.

Las implicancias prácticas de la presente investigación radican en que la empresa aumento 43.97% en la productividad, relacionado a los proyectos realizados en fecha programada. Se identifico por medio de la gestión de procesos operativos, es que se mejoró respecto a la eficiencia del proceso ya que aumentaron el número de servicios conformes en 3.22%. Asimismo, académicamente, la investigación puede servir como antecedente para otros trabajos.

## 4.2 Conclusiones

Se determinó la influencia del Alfa de Cronbach en un 0.701; teniendo tres diferencias significativas donde  $p < 0.05$ ; dentro de la gestión de procesos operativos en la productividad de servicios de la empresa Carpier S.A.C.:

- Se concluye que el diseño de procesos operativos permite a la empresa realizar mejor cada actividad, ya que inicialmente no se ha diseñado ningún proceso por lo que se le considero un 0% en una evaluación previa, sin embargo, luego de la implementación, los resultados obtenidos el diseño de procesos significo un 94% identificando y diseñando oportunamente, así como se describió cada actividad a realizar en cada proceso.
- Se concluye que, si hay una influencia significativa de la gestión de procesos operativos en la productividad de los servicios, ya que en cuanto a calidad del proceso hubo en una primera medida un porcentaje de calidad de proceso del 0.00% y que después de la implementación este indicador paso a 94%, mejorando significativamente la repercusión de las variables en estudio.
- Se concluye que, si hay una influencia significativa de la gestión de procesos operativos en la productividad de los servicios, ya que en cuanto al cumplimiento del proceso hubo en una primera medida un resultado del tiempo total empleado según 31 servicios ingresados de 1048 minutos y que después de la implementación este indicador paso a 34 servicios ingresados con un tiempo total de 801.49 minutos, mejorando significativamente la repercusión de las variables en estudio.
- Se concluye que, si hay una influencia significativa de la gestión de procesos operativos en la productividad de los servicios, ya que en cuanto a los

proyectos realizados hubo en una primera medida un porcentaje de proyectos realizados en fecha programada del 61.29% y que después de la implementación este indicador paso a 88.24%, mejorando significativamente la repercusión de las variables en estudio.

Se diagnosticó la situación de la empresa donde se encontró las principales dificultades que atraviesa la empresa en relación con la productividad de los servicios, trabajaban de manera tradicional y no contaban con un proceso establecido, desconocimiento de las actividades a realizar, falta de indicadores que ayuden a mejorar las actividades a realizar y para tener un control estadístico de productividad.

Se evaluó los indicadores de la productividad de los servicios, teniendo como resultado la calidad del proceso, 0.00%; la eficiencia del proceso, 68.89%; el cumplimiento del proceso en 1048 min, nivel de satisfacción del cliente, 64.62%; nivel de quejas de los clientes, 35.48% y los proyectos realizados en fecha programada, 61.29%.

Se diseñó los procesos operativos de la empresa Carpier S.A.C., siendo estos: Recepción de solicitud de proyectos, planificación de obra y la ejecución de obras. identificados en las técnicas de recolección de información utilizadas, estableciendo así actividades a seguir.

Se implementó la gestión de los procesos operativos de la empresa dando como resultado la calidad del proceso, 94%; la eficiencia del proceso, 71.11% teniendo



como valoración porcentual con respecto al resultado del pre test en 3.22%; el cumplimiento del proceso en 801 min teniendo una variación porcentual con respecto al resultado anterior de -23.57%, el nivel de satisfacción del cliente, 67.65% teniendo una variación porcentual con respecto al resultado anterior de 4.69%; el nivel de quejas de los clientes, 23.54% teniendo una variación porcentual con respecto al resultado anterior de -33.68% y los proyectos realizados en fecha programada, 88.24% teniendo una variación porcentual con respecto al resultado anterior de 43.97%.

Se evaluó el impacto económico, social y medioambiental de gestión por procesos mediante indicadores económicos resultando que el proyecto es viable debido a que el VAN tiene un valor de S/. 8,523.70 referido a los beneficios por realizar dicha implementación, asimismo una TIR de 33.72% a lo largo del periodo de evaluación correspondiente a los 5 años y finalmente el índice B/C de 1.66. Por otro lado, se estandarizo los procesos operativos optimizando las actividades requeridas reduciendo los tiempos muertos en el entorno de la empresa y el impacto ambiental al momento de la recepción de proyectos, en la planificación de proyecto, en el traslado de materiales y la ejecución de proyecto.

## REFERENCIAS

Diario Perú 21 (2017) ¿Por qué utilizar un sistema de gestión por proceso? Perú. [versión en línea] Recuperado de: <https://peru21.pe/mis-finanzas/utilizar-sistema-gestion-proceso-372890-noticia/>

Vaca, G. J. (2015). Propuesta de rediseño de los procesos y de la estructura organizacional en la compañía Rumiñahui. Ecuador. [versión en línea] Recuperado de: <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/10576/1/CD-6254.pdf>.

Sanchez, H. (2017). Servicio al cliente 4.0, cuando la satisfacción no depende solo del producto. México [versión en línea] Recuperado de: <http://computerworldmexico.com.mx/servicio-al-cliente-4-0-cuando-lasatisfaccion-no-depende-solo-del-producto/>

Fontalvo T. De La Hoz E. & Morelos J. (2018). LA PRODUCTIVIDAD Y SUS FACTORES: INCIDENCIA EN EL MEJORAMIENTO ORGANIZACIONAL. Colombia. [versión en línea] Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/diem/v16n1/1692-8563-diem-16-01-00047.pdf>

Cajamarca Guerra, D. A. (2015). Gestion de procesos enfocado en el Tiempo y Movimientos de Producción en planta, para mejorar el proceso de fabricación de escudos en Kaia Bordados. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada. [versión en línea]

Recuperado de: <https://docplayer.es/14784980-Estudio-de-tiempos-y-movimientos-de-produccion-en-planta-para-mejorar-el-proceso-de-fabricacion-de-escudos-en-kaia-bordados.html>

Vásquez F., (2016). Propuesta de mejora en los procesos operativos de las sucursales en la empresa central Madeirense C.A. Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela. [versión en línea]

Recuperado de: <https://docplayer.es/39299193-Propuesta-de-mejora-en-los-procesos-operativos-de-las-sucursales-en-la-empresa-central-madeirense-c-a.html>

Apari N. (2017) Aplicación de la gestión por procesos para el Incremento de la productividad en el área Atenciones portabilidad de la empresa atento Lima - 2017. Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. [versión en línea] Recuperado de: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12236/Apari\\_MNL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12236/Apari_MNL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Fernandez I. (2018) Reingeniería de los procesos de gestión editorial para mejorar la productividad del proyecto pleno – Editando S.A. la Universidad Nacional Agraria La Molina, en Lima, Perú. [versión en línea] Recuperado de: <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3790/fernandez-ponce-ingrid-guadalupe.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Barrera Hinostroza, S. M., & Valverde Cabrera, E. L. (2013). Diseño organizacional para mejorar la gestión de procesos operativos de la empresa prestadora de servicios electrónicos

Oshiro & Valverde Ingenieros S.A. de Trujillo en el año 2013. Trujillo. Universidad Privada

Antenor Orrego. [versión en línea] Recuperado de:

[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO\\_a50eee4cfdead0a5778c3156b24e39dd/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO_a50eee4cfdead0a5778c3156b24e39dd/Details)

Galicia E. & Rodriguez L., (2018), Gestión de procesos operativos y su relación en la satisfacción del cliente de una empresa de transportes, 2018. Trujillo. Universidad Privada

del Norte. [versión en línea] Recuperado de:

<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/13757>

Villamar T. (2016), Modelo de gestión de calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocina a gas. Ecuador. Universidad de Guayaquil [versión en línea] Recuperado de:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/15874/1/Tesis%20TANYA%20VILLAMAR%20%20OCTUBRE.pdf>

Vargas T., Montiel E. & Villegas E. (2018) La satisfacción laboral y su influencia en la productividad Centro Universitario Hidalguense, México [versión en línea] Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/publication/331250139\\_La\\_satisfaccion\\_laboral\\_y\\_su\\_influencia\\_en\\_la\\_productividad](https://www.researchgate.net/publication/331250139_La_satisfaccion_laboral_y_su_influencia_en_la_productividad)

Guerrero R. (2019) Gestión por procesos para mejorar la productividad del área de flota en la empresa Silvestre PERÚ SAC, Lima, 2018. Universidad Cesar Vallejo, Lima [versión en

línea] Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39714>

Alvines E. y Bendezú M. (2018) Gestión del talento humano y su impacto en la productividad de una empresa financiera del distrito de San Isidro del departamento de Lima, 2018. Universidad Tecnológica del Perú, Lima [versión en línea] Recuperado de: [http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/1888/1/Emily%20Alvines\\_Maria%20Bendezu\\_Trabajo%20de%20Investigacion\\_Bachiller\\_2018.pdf](http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/1888/1/Emily%20Alvines_Maria%20Bendezu_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2018.pdf)

Saldaña E. (2017) Rediseño de procesos para incrementar la productividad en el área de etiquetado de una empresa abre industrial. Universidad nacional de Trujillo, Perú. [versión en línea] Recuperado de: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9554>

Alva J. & Juárez M. (2015) Relación entre el nivel de satisfacción laboral y el nivel de productividad de los colaboradores de la empresa Chimú Agropecuaria S.A. del distrito de Trujillo-2014. Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú. [versión en línea] Recuperado de: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/716>

Pérez Fernández, J. A. (2014). Gestión por procesos: como utilizar ISO 9001:2000 para mejorar la gestión de la organización. Madrid: ESIC.

Bravo J. (2011). Gestion de procesos alineados con estrategias. (Cuarta Edición) [versión en línea] Recuperado de: [https://www.academia.edu/8599803/Gesti%C3%B3n\\_de\\_Procesos\\_Alineados\\_con\\_la\\_estrategia#:~:text=Hammer%20aporta%20una%20definici%C3%B3n%20parecida,de%20valor%20para%20los%20clientes%20E2%80%96.&text=Entonces%20los%20procesos%20representan%20el%20hacer%20de%20la%20organizaci%C3%B3n](https://www.academia.edu/8599803/Gesti%C3%B3n_de_Procesos_Alineados_con_la_estrategia#:~:text=Hammer%20aporta%20una%20definici%C3%B3n%20parecida,de%20valor%20para%20los%20clientes%20E2%80%96.&text=Entonces%20los%20procesos%20representan%20el%20hacer%20de%20la%20organizaci%C3%B3n).

Pérez, J. (2012) Gestión por procesos (Cuarta Edición) [versión en línea]

Recuperado

de:

<https://books.google.com.pe/books?id=iGrY7tW178IC&printsec=frontcover&dq=Gesti%C3%B3n+por+procesos:+como+utilizar+ISO+9001:2000+para+mejorar+la+gesti%C3%B3n+de+la+organizaci%C3%B3n.+Madrid:+ESIC.&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjKj6C54qbvAhVDhuAKHQbFBu0Q6AEwAnoECAMQA#v=onepage&q&f=false>

Young, T. (2011). *Gestione bien sus proyectos*. Barcelona: Gedisa.

Lynch, R., & Cross, k. (2013). *La mejora continua en los procesos de gestión empresarial*. Bogotá: Mc Graw Hill.

Rodriguez, M. (2017). *La gestión por procesos*. Barcelona: IESE.

Según Peña M. & Diaz E. (2016) *Fundamentos de dirección de operaciones en empresas de servicios*

Fernandez R. (2013) *La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa*. Alicante.

Tschohl , J. (2016). *Servicio al cliente: Técnicas, estrategias y una verdadera cultura para generar beneficios* (Octava ed.). Estados Unidos de América: Service Quality Institute.

Tschohl, J. (2013). Impulsando la cultura de servicio al cliente en gerentes y supervisores. Estados Unidos de America.

Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagómez A. (2014) Metodología de la Investigación Cuantitativa – Cualitativa y redacción de la tesis. [versión en línea]

Recuperado de: <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/03/Metodologia-de-la-investigacion-Naupas-Humberto.pdf>

Gil J; (2016) Técnicas e instrumentos para la recogida de información. Madrid

Delgado L. & Herreño M., (2018) Revisión Documental: El estado actual de las investigaciones desarrolladas sobre discriminación hacia personas con discapacidad auditiva en países Latinoamericanos de habla hispana entre los años 2009 al primer trimestre de 2018. Madrid

Caso Neira, A. (2006). *Técnicas de medición del trabajo*. [Versión en línea]. (Segunda Edición). Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=18TmMdosLp4C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

# ANEXOS



### Anexo 1: Matriz de consistencia

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	POBLACIÓN Y MUESTRA	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTO
<p><b>PROBLEMA GENERAL:</b></p> <p>¿De qué manera la Gestión de procesos operativos influye en la productividad de servicios de la empresa Carpier S.A.C. Trujillo 2019?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b></p> <p>Determinar la influencia de la gestión de procesos operativos en la productividad de servicios de la empresa Carpier S.A.C. Trujillo 2019.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b></p>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL:</b></p> <p>La gestión de procesos operativos influye de manera significativa en la productividad de servicios de la empresa Carpier S.A.C. Trujillo 2019</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b></p> <p>Gestión de procesos operativos</p> <p><b>DIMENSIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad del proceso</li> <li>- Eficiencia del proceso</li> </ul>	<p><b>POBLACIÓN:</b></p> <p>Todos los procesos de la empresa Carpier S.A.C y 50 colaboradores en el año 2019</p>	<p>Experimental, de grado preexperimental porque servirá como un primer acercamiento al problema de investigación que es de qué manera la Gestión por procesos influye en la productividad de servicios de la empresa Carpier S.A.C.</p>	<p>Guía de observación</p> <p>Guía de preguntas</p> <p>Cuestionario</p> <p>Ficha de registro de información</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar la situación de la empresa.</li> <li>• Evaluar de indicadores de la productividad de los servicios</li> <li>• Diseñar los procesos operativos de la empresa.</li> <li>• Implementar la gestión de procesos operativos de la empresa.</li> <li>• Evaluar el impacto económico, social y medio ambiental de la gestión por procesos.</li> </ul>		<p>- Cumplimiento del proceso</p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>Productividad de servicios</p> <p><b>DIMENSIONES</b></p> <p>- Nivel de satisfacción del cliente</p> <p>- Nivel de quejas</p> <p>- Proyectos realizados</p>	<p><b>MUESTRA:</b></p> <p>Muestra 1: De acuerdo al muestreo por conveniencia: solo se tomará a los 3 procesos operativos de la empresa Carpier S.A.C.</p> <p>Muestra 2: Los 20 trabajadores relacionados a los procesos operativos.</p>		
--	---	--	--	---	--	--

## Anexo 2: Operacionalización de Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	Dimensiones	INDICADORES	FORMULA	Unidad de Medida
<b>Gestión de procesos operativos</b>	La gestión por procesos operativos es la forma de gestionar a toda la organización basándose en la calidad de procesos, tiempo y cumplimiento, como consecuencia de añadir valor a una entrada para conseguir un resultado (Aragón, 2013)	Calidad del proceso	% Nivel de calidad del proceso	$= \frac{N^{\circ} \text{ de servicios ingresados}}{N^{\circ} \text{ Total de servicios atendidos de acuerdo al proceso}} * 100$	%
		Eficiencia del proceso	% Nivel de eficiencia del proceso	$= \frac{N^{\circ} \text{ de servicios conformes}}{N^{\circ} \text{ Total de servicios estimados}} * 100$	
		Cumplimiento del proceso	% Nivel de cumplimiento del proceso	$= \frac{\text{Tiempo estandar para la realización del proceso}}{\text{Tiempo real empleado en la realización del proceso}} * 100$	%

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	Sub-dimensiones	INDICADORES	FORMULA	Unidad de Medida
Productividad de servicios	Según Peña M. & Diaz E. (2016), Un servicio de mayor valor conduce a una mayor satisfacción de los clientes. El valor agregado del servicio es el beneficio que los clientes reciben, logrando así una mayor lealtad y contarán a otros las bondades del servicio.	Procesos del área de Productividad	Atención al cliente	% Nivel de satisfacción del cliente	$N.S = \frac{N^{\circ} \text{ de clientes satisfechos}}{\text{Total de clientes}} * 100$	%
				% Reclamos del cliente	$Q = \frac{N^{\circ} \text{ de reclamos realizados}}{\text{Total de clientes}} * 100$	%
			Gestión y control de servicios	% Proyectos realizados en fecha programada	$R.S = \frac{N^{\circ} \text{ Proyectos realizados en fecha programada}}{\text{Total de proyectos realizados}} * 100$	%

### Anexo 3: Guía de Observación

Nombre de la empresa	
Nombre del proceso	
Área	

<b>PREGUNTAS</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS</b>
<b>Calidad del proceso</b>			
¿Se registra con normalidad los requerimientos solicitados por los clientes?			
¿Se sigue el procedimiento adecuadamente?			
¿El tiempo empleado para registrar los requerimientos es el adecuado?			
¿Se planifico el tiempo para realizar cada uno de los servicios que ofrece la empresa?			
¿Se cumple con lo programado respecto al tiempo establecido para cada proceso?			
¿Se elaboró un plan de evaluación respecto a cada uno de los procesos?			

### Anexo 4: Cuestionario para los trabajadores de la empresa Carpier S.A.C

**OBJETIVO:** Obtener información para medir los resultados de la Gestión por Procesos y su influencia en la Productividad de Servicios de la empresa Carpier S.A.C

**INSTRUCCIONES:** Lea detenidamente las siguientes preguntas y responda con la mayor seriedad posible marcado con una X según su criterio, de más está decirles que la información es confidencial y que es para fines académicos.

**1. ¿Es importante que la empresa este reconocida en el mercado de Trujillo?**

- Siempre
- Casi Siempre
- A veces
- Casi Nunca
- Nunca

**2. ¿Es importante la confianza que le brinda la empresa respecto al cumplimiento de los servicios ofrecidos**

- Siempre
- Casi Siempre
- A veces
- Casi Nunca
- Nunca

**3. ¿Considera que se siente capacitado para realizar las funciones encomendadas?**

- Siempre
- Casi Siempre
- A Veces
- Casi Nunca
- Nunca

**4. ¿Considera que la empresa responde adecuadamente a las necesidades y problemas de los clientes?**

- Siempre
- Casi Siempre
- A Veces
- Casi Nunca
- Nunca

**5. ¿El personal informa de forma clara y comprensible a los clientes acerca de los servicios de la empresa?**

- Siempre

- Casi Siempre
- A Veces
- Casi Nunca
- Nunca

**6. ¿Usted, recomendaría a la empresa Carpiér S.A.C. a otros contactos?**

- Siempre
- Casi Siempre
- A Veces
- Casi Nunca
- Nunca

**Anexo 5: Datos de las encuestas a los trabajadores de la empresa Carpier S.A.C**

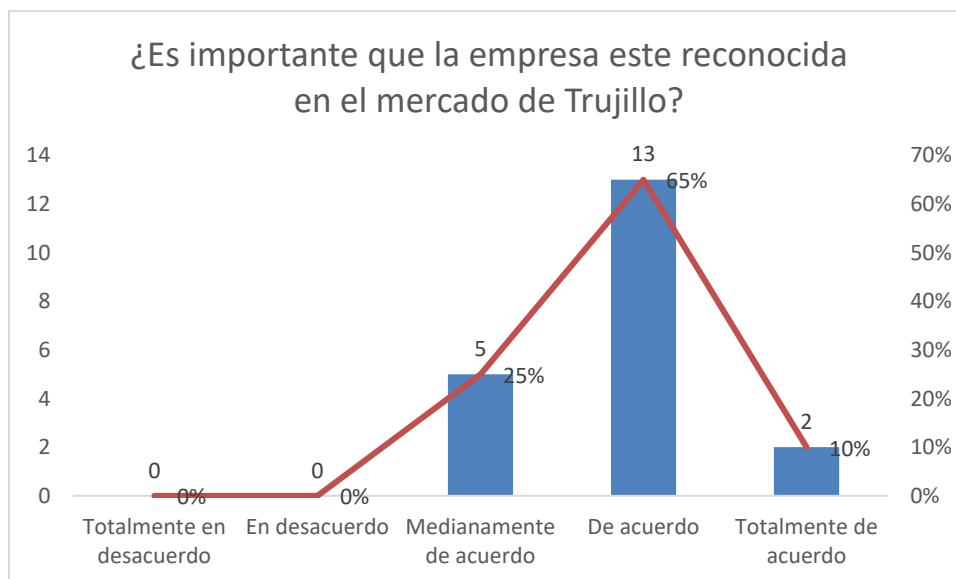
N° de trabajadores encuestados	P1	P2	P3	P4	P5	P6
1	3	4	5	3	3	3
2	4	4	3	3	3	3
3	5	5	4	3	4	3
4	3	3	4	4	4	3
5	4	3	3	4	3	2
6	4	3	4	4	4	4
7	5	4	4	4	5	3
8	5	4	5	4	3	3
9	4	4	3	3	4	3
10	4	3	4	3	3	2
11	5	3	4	5	3	3
12	4	5	4	5	4	4
13	4	5	4	3	3	3
14	4	5	4	4	4	3
15	4	3	4	4	4	3
16	5	4	5	4	5	3
17	5	3	4	3	3	2
18	5	4	5	3	5	5
19	4	4	3	3	4	3
20	5	5	5	5	5	4



**Anexo 6: Tabulación de encuestas realizada a los trabajadores de la empresa Carpier S.A.C**

PREGUNTA 1: ¿Es importante que la empresa este reconocida en el mercado de Trujillo?

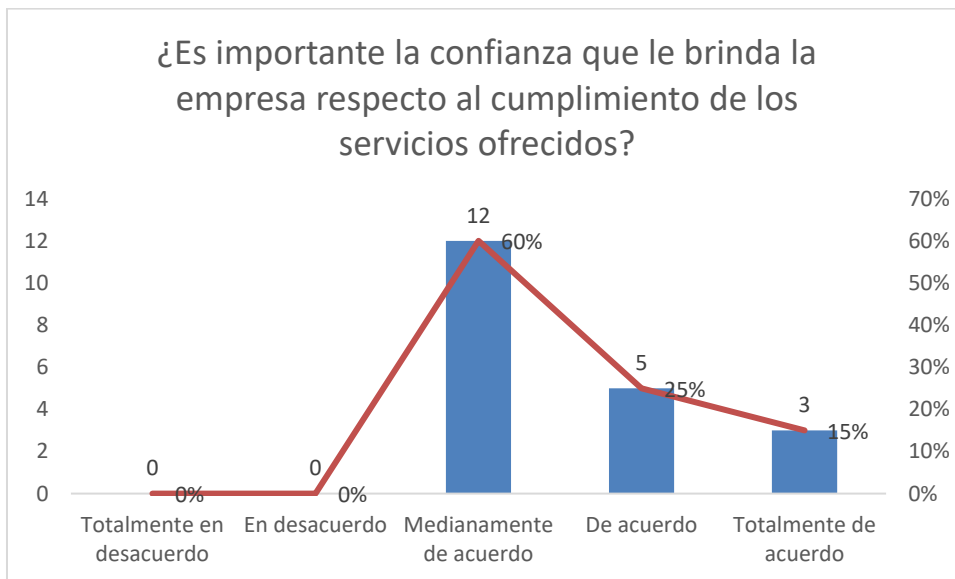
RESPUESTA	ENCUESTADOS	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Medianamente de acuerdo	5	25%
De acuerdo	13	65%
Totalmente de acuerdo	2	10%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



La pregunta 1, muestra que, del total de 20 colaboradores, estos en su mayoría (13) o el 65%, están conscientes que, a través de los servicios ofrecidos, la empresa será reconocida en el mercado de Trujillo.

PREGUNTA 2: ¿Es importante la confianza que le brinda la empresa respecto al cumplimiento de los servicios ofrecidos?

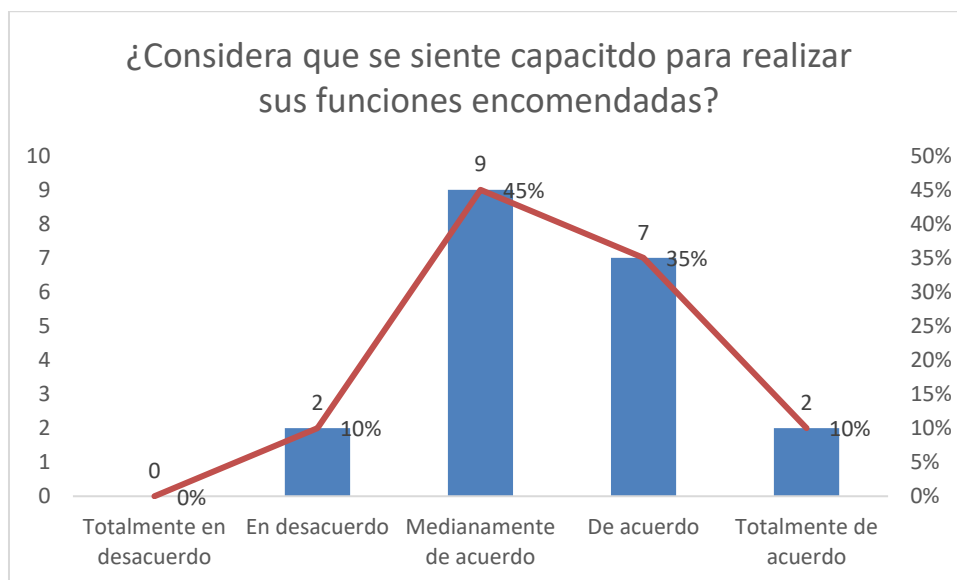
RESPUESTA	ENCUESTADOS	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Medianamente de acuerdo	12	60%
De acuerdo	5	25%
Totalmente de acuerdo	3	15%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



La pregunta 2, muestra que, del total de 20 colaboradores, estos en su mayoría (12) o el 60%, están conscientes que, para lograr con el cumplimiento de los servicios ofrecidos, deben contar con el total respaldo de la empresa Carpier S.A.C

PREGUNTA 3: ¿Considera que se siente capacitado para realizar las funciones encomendadas?

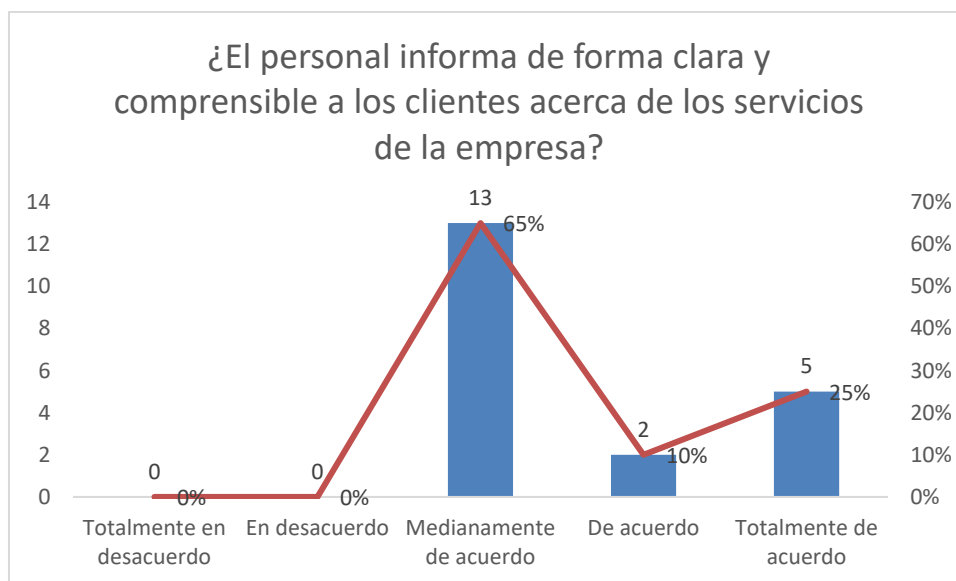
RESPUESTA	ENCUESTADOS	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	2	10%
Medianamente de acuerdo	9	45%
De acuerdo	7	35%
Totalmente de acuerdo	2	10%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



La pregunta 3, muestra que, del total de 20 colaboradores, solo hay un 35%, de aceptación respecto al cumplimiento de sus funciones, ya que considera que la empresa da normalmente 2 capacitaciones por año

PREGUNTA 4: ¿Considera que la empresa responde adecuadamente a las necesidades y problemas de los clientes?

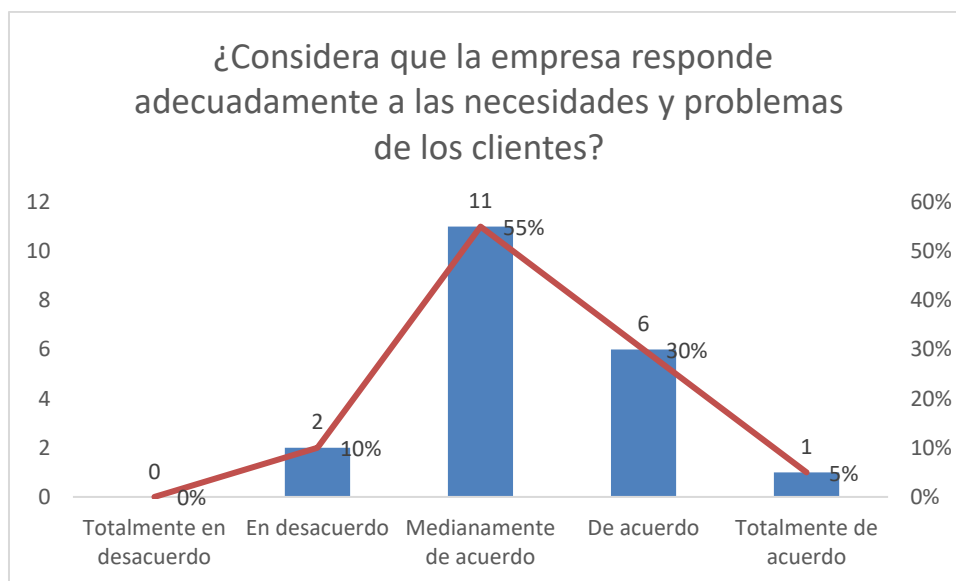
RESPUESTA	ENCUESTADOS	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Medianamente de acuerdo	13	65%
De acuerdo	2	10%
Totalmente de acuerdo	5	25%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



La pregunta 4, muestra que, del total de 20 colaboradores, el 25%, manifiesta que, si se informa de los servicios que ofrece, mientras que un 65% de ello manifiesta estar medianamente de acuerdo con que la información brindada es la idónea

**PREGUNTA 5:** ¿El personal informa de forma clara y comprensible a los clientes acerca de los servicios de la empresa?

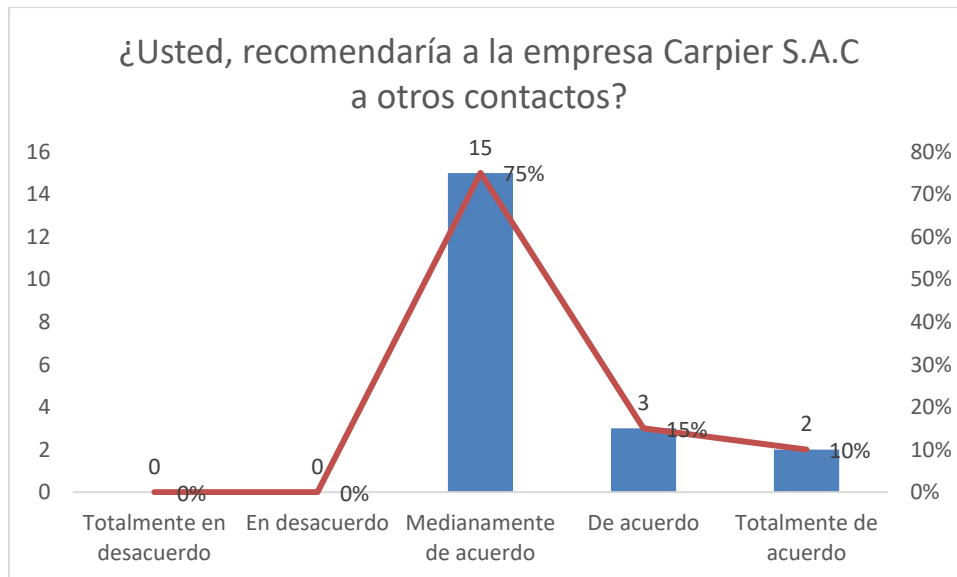
RESPUESTA	ENCUESTADOS	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	2	10%
Medianamente de acuerdo	11	55%
De acuerdo	6	30%
Totalmente de acuerdo	1	5%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



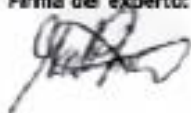
La pregunta 5, muestra que, del total de 20 colaboradores, el 30% de ellos manifiesta que la empresa responde frente a los problemas suscitados, mientras que un 55% manifiesta estar medianamente de acuerdo, debido a que observa que el proceso de soluciones es lento.

PREGUNTA 6: ¿Usted, recomendaría a la empresa Carpier S.A.C., a otros contactos?

RESPUESTA	ENCUESTADOS	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Medianamente de acuerdo	15	75%
De acuerdo	3	15%
Totalmente de acuerdo	2	10%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



## ANEXO 7: Evaluación de Expertos

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS				
<b>Título de la investigación:</b>		Gestión de procesos operativos y su influencia en la productividad de servicios de la empresa CARPIER S.A.C.		
<b>Línea de investigación:</b>		Gestión de procesos		
<b>Apellidos y nombres del experto:</b>		Marcelino Torres Villanueva		
<b>El instrumento de medición pertenece a la variable:</b>		Gestión de procesos		
Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "X" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la concreción de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.				
Ítems	Preguntas	Aprueba		Observaciones
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	✓		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	✓		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	✓		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	✓		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	✓		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	✓		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	✓		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	✓		
<b>Sugerencias:</b>				
Firma del experto:				
				

<b>MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS</b>				
<b>Título de la investigación:</b>	Gestión de procesos operativos y su influencia en la productividad de servicios de la empresa CARPIER S.A.C.			
<b>Línea de investigación:</b>	Gestión de negocios			
<b>Apellidos y nombres del experto:</b>	Marcelino Torres Villarueva			
<b>El instrumento de medición pertenece a la variable:</b>	Productividad de servicios			
<p>Mediante la matriz de evaluación de expertos Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.</p>				
Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	✓		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	✓		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	✓		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	✓		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	✓		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	✓		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	✓		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?			
<b>Sugerencias:</b>				
<b>Firma del experto:</b>				
