



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS EN UNA PYMES ESTRUCTURADA
POR FUNCIONES CON COMPRAS SUPERIOR A \$20.000 EN LA
PROVINCIA DE EL ORO.

COLLAGUAZO COLLAGUAZO OLIVERIO APARICIO
INGENIERO COMERCIAL MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MACHALA
2019



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS EN UNA PYMES
ESTRUCTURADA POR FUNCIONES CON COMPRAS SUPERIOR A
\$20.000 EN LA PROVINCIA DE EL ORO.

COLLAGUAZO COLLAGUAZO OLIVERIO APARICIO
INGENIERO COMERCIAL MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS

MACHALA
2019



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

EXAMEN COMPLEXIVO

IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS EN UNA PYMES ESTRUCTURADA POR
FUNCIONES CON COMPRAS SUPERIOR A \$20.000 EN LA PROVINCIA DE EL
ORO.

COLLAGUAZO COLLAGUAZO OLIVERIO APARICIO
INGENIERO COMERCIAL MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

HERRERA PEÑA JONATHAN NEPTALI

MACHALA, 26 DE AGOSTO DE 2019

MACHALA
26 de agosto de 2019

Nota de aceptación:

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado Implementación de procesos en una PYMES estructurada por funciones con compras superior a \$20.000 en la Provincia de El Oro., hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.

HERRERA PEÑA JONATHAN NEPTALI
0703553941
TUTOR - ESPECIALISTA 1

TAPIA ESPINOZA NANCY JANNETH
0702669524
ESPECIALISTA 2

ROMERO BLACK WILTON EDUARDO
0703296251
ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: lunes 26 de agosto de 2019 - 14:45

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Oliveiro Titulacion final-1.docx (D54751203)
Submitted: 8/9/2019 2:08:00 AM
Submitted By: ocollaguazo_est@utmachala.edu.ec
Significance: 4 %

Sources included in the report:

JC Morocho Final.docx (D54724458)
TESIS G.A.C..docx (D23348623)
<https://www.redalyc.org/pdf/3604/360448031007.pdf>
<http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v39n1/rii03118.pdf>
<http://www.redalyc.org/pdf/3575/357542721008.pdf>

Instances where selected sources appear:

5

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, COLLAGUAZO COLLAGUAZO OLIVERIO APARICIO, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado Implementación de procesos en una PYMES estructurada por funciones con compras superior a \$20.000 en la Provincia de El Oro., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 26 de agosto de 2019



COLLAGUAZO COLLAGUAZO OLIVERIO APARICIO
1105082950

Resumen

Las empresas que se han erigido de forma empírica no logran definir un modelo de gestión adecuado, es importante que sepan diferenciar cuándo necesitan una estructura funcional y cuándo una estructura por procesos. La presente investigación desarrolló como objetivo elaborar una nueva gestión usando una estructura por procesos del servicio de mantenimiento de equipos mediante la identificación de no conformidades para la optimización de la comercialización de OLICOMP. Se ha utilizado la metodología de investigación descriptiva para la descripción narrativa y gráfica de la problemática de estudio, como de la propuesta de mejoramiento; el estudio se realizó en cinco etapas iniciando por el diagnóstico situacional, luego se clasificaron los procesos según su tipo, se ilustraron dentro del mapa de procesos, se describió un proceso a través de un flujograma y se implementó una mejora a partir de las no conformidades. Cabe destacar que se utilizó para el gráfico del mapa de procesos el software Microsoft PowerPoint 2013 y para los flujogramas se usó Bizagi. Se evidenció que OLICOMP posee una estructura funcional, se describieron los manuales de funciones de los seis cargos en la empresa y se identificaron las actividades, sus relaciones departamentales y los flujos de información. Se ha concluido que el cambio de una estructura funcional a una por procesos ha sido útil para la empresa objeto de estudio ya que ha permitido mejorar el proceso del servicio de mantenimiento de equipos, desencadenando una mejora de la comercialización y compra a proveedores.

Palabras clave: modelo de gestión, estructura funcional, estructura por procesos, mapa de procesos, flujograma.

Abstract

Companies that have been empirically erected fail to define an appropriate management model, it is important that they know how to differentiate when they need a functional structure and when a process structure. The present investigation developed as objective to elaborate a new management using a structure by processes of the service of maintenance of equipment by means of the identification of nonconformities for the optimization of the commercialization of OLICOMP. The descriptive research methodology has been used for the narrative and graphic description of the study problem, as well as the improvement proposal; The study was carried out in five stages starting with the situational diagnosis, then the processes were classified according to their type, they were illustrated within the process map, a process was described through a flowchart and an improvement was implemented based on the nonconformities . It should be noted that the Microsoft PowerPoint 2013 software was used for the process map chart and Bizagi was used for the flowcharts. It was evidenced that OLICOMP has a functional structure, the function manuals of the six positions in the company were described and the activities, their departmental relations and the information flows were identified. It has been concluded that the change from a functional structure to one by processes has been useful for the company under study since it has improved the equipment maintenance service process, triggering an improvement in marketing and purchasing from suppliers.

Keywords: management model, functional structure, structure by processes, process map, flowchart.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	7
1. DESARROLLO	9
1.1 Fundamentación teórica	9
1.1.1 <i>Administración por procesos</i>	9
1.1.2 <i>Estructura por procesos</i>	9
1.1.3 <i>Estructura por funciones</i>	10
1.1.4 <i>Cambios en la estructura organizacional</i>	10
1.1.5 <i>Adaptación al cambio</i>	12
1.2 Metodología de la investigación	12
1.3 Resultados	12
1.3.1 Reactivo práctico	12
2. CONCLUSIONES	16
BIBLIOGRAFÍA	17
ANEXOS	19

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Mapa de procesos de OLICOMP	13
Figura 2. Flujograma del proceso de mantenimiento	14
Figura 3. Proceso mejorado	15

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Análisis comparativo entre la estructura funcional y por procesos	11

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Manual de funciones del Gerente General	19
Anexo 2. Manual de funciones de la Secretaria	19
Anexo 3. Manual de funciones del Contador	20
Anexo 4. Manual de funciones del Asistente Técnico	20
Anexo 5. Manual de funciones del Auxiliar Técnico	21
Anexo 6. Manual de funciones del Agente de Ventas	21

INTRODUCCIÓN

La globalización provoca una serie de exigencias en las sociedades, esto genera cambios socio-culturales que ocurren de una forma acelerada e impredecible por lo que las empresas deben estar preparadas para adaptarse a estos cambios de manera inmediata (Mora, Duran, y Zambrano, 2016). Las empresas deben estar en condiciones tanto estratégicas y poseer los recursos necesarios para disminuir el impacto de los cambios diarios y poder satisfacer las demandas de la sociedad.

De acuerdo al estudio de Alarcón y Granda (2018) realizado para las PYMES de Ecuador, la adaptación es un principio de trabajo bajo el cual deben regirse para responder ante una era de comunicación y tecnología turbia. La adaptación al medio se realiza de manera tradicional a través de la aplicación del marketing, que permite conocer de mejor manera el mercado y ofrecer productos con las características específicas para satisfacer las necesidades. Sin embargo, existe también la mejora interna de los procesos que permiten la mejora de la comercialización desde el fortalecimiento funcional de la empresa.

La competitividad empresarial es un tema que cada año se vuelve más importante por la influencia que la globalización ejerce a través de la introducción masiva de nuevos competidores y productos en los mercados. La provincia de El Oro cuenta con un gran número de PYMES que día a día se encuentran en una constante batalla por sobrevivir en el entorno, para competir en mejores condiciones contra las empresas que son más grandes y tienen mejores recursos.

La empresa OLICOMP es una PYMES dedicada a brindar soluciones informáticas y servicios electrónicos en el cantón Machala, cerró el 2018 con un valor anual de compras superior a los \$20.000 y espera en el 2019 aumentar su participación en el mercado y por ende sus compras. La estructura funcional de la empresa detalla las funciones de sus empleados, más no se cuenta con una estructura por procesos, por lo que es factible realizar un análisis situacional de la empresa y sus procesos para brindar una mejora que permita adaptarse al mercado machaleño.

Se ha identificado como la problemática cómo el cambio de una estructura por procesos incide en la adaptación empresarial de OLICOMP. El mercado de tecnología en Machala es muy dinámico, se dificulta estimar la cantidad de competidores y productos en el mercado debido a que ingresan día a día más empresas; por lo tanto es importante conocer cómo actúa la empresa y cómo podría adaptar un proceso para ganar mayor participación de mercado optimizando su comercialización.

Se ha planteado como objetivo general elaborar una nueva gestión usando una estructura por procesos del servicio de mantenimiento de equipos mediante la identificación de no conformidades para la optimización de la comercialización de OLICOMP. La investigación es de carácter descriptivo con corte transversal al 2019, es decir, identifica las variables del problema y las analiza en el presente para ofrecer una propuesta de mejora a las mismas.

1. DESARROLLO

1.1 Fundamentación teórica

1.1.1 *Administración por procesos*. Según Nápoles, Tamayo y Moreno (como se citó en Francisco, Cruz, Ramírez y Medina, 2018) la administración o gestión por procesos es el conjunto secuencial de actividades orientadas en agregar valor a las entradas para obtener como resultado de las salidas tanto bienes o servicios que satisfagan las necesidades y requerimientos de los clientes.

Según Adalid (2019) otro beneficio de llevar una gestión por procesos es la aplicación de procesos de mejora continua, que en el mejor de los casos puede incorporar un sistema de gestión de la calidad. La perspectiva integral de este tipo de gestión evidencia de manera más práctica cómo se puede mejorar todo el sistema a través de la mejora de un solo componente, pues al estar todos conectados también ejercen influencia entre sí.

1.1.2 *Estructura por procesos*. Según Llanes (como se citó en Llanes y Lorenzo, 2017) esta estructura se enfoca en los procesos de todo el sistema y mejora la administración, considerando los requerimientos culturales, de las partes interesadas y los propósitos. Según Fraguela et. al. (como se citó en Ricardo, Medina, Abreu, Gómez, y Nogueira, 2018) las estructuras por procesos identifican oportunidades de mejoras y garantizan el cumplimiento de actividades, resuelven problemas, controlan pérdidas y retrocesos.

La estructura por procesos se ha aplicado con mayor frecuencia en industrias dedicadas a la transformación de productos, sin embargo su adaptabilidad es para cualquier empresa que necesite de un enfoque horizontal (Hernandez, Martinez, y Cardona, 2016). Según Ruiz et. al. (como se citó en Barrios, Contreras y Olivero, 2019) las estructuras por procesos tienen mayor capacidad de adaptación y respuesta ante los cambios, buscan el cumplimiento de objetivos, agregan valor y están más orientados a la satisfacción del cliente.

1.1.3 *Estructura por funciones.* Según Hernández, Martínez y Cardona (2016) la estructura por funciones posee un enfoque vertical donde predomina la administración por instancias, el cambio se produce en función de la necesidad de las empresas para abandonar ese enfoque por uno horizontal. La Secretaría de la Función Pública de los Estados Unidos Mexicanos (2015) expone al modelo vertical como aquel que divide las áreas en base a las funciones asignadas en la organización, teniendo como principio básico la especialización.

Uno de los principales problemas que genera este tipo de administración es la generación de vacíos en la interacción con los altos mandos, la directa (Llanes y Lorenzo, 2017). Sin embargo, su ventaja es la excelencia funcional, la delimitación exacta de líneas de mando y también la asignación de responsabilidades. Este tipo de estructura se enfoca más en cumplir y delegar actividades, por eso los pro y contra se definen dentro del formalismo que existe en su aplicación y cómo el mismo puede ser un motor de retraso para la organización.

1.1.4 *Cambios en la estructura organizacional.* La transición del cambio de la estructura organizacional se realiza para adaptar una empresa a la gestión por procesos con el objetivo de mejorar la capacidad de adaptación y respuesta a los requerimientos del entorno (Llanes y Lorenzo, 2017). Los cambios que se producen en la estructura organizacional pueden adaptarse según las necesidades de las empresas.

Llanes y Lorenzo (2017) manifestaron que la reestructuración organizacional se da para cambiar la estructura por funciones hacia una estructura por procesos, en donde se realice una interacción horizontal entre los procesos de un sistema y también comprende la coexistencia del enfoque vertical. Es decir, adoptar una estructura por procesos también mantiene el enfoque jerárquico vertical de la estructura por funciones, se mantiene este tipo de gestión pero brindando mayor atención a las relaciones entre los procesos.

Para realizar el cambio de la estructura organizacional, ya sea de una estructura por funciones a una por procesos o viceversa, es necesario realizar una comparación entre las ventajas y desventajas entre cada una:

Cuadro 1. Análisis comparativo entre la estructura funcional y por procesos

Elementos de comparación	Estructura por funciones	Estructura por procesos
Estructura	Jerarquizar en base a las funciones	Flujos de trabajo o procesos
Objetivo	Controlar las decisiones, el mandato y la ejecución de acciones	Eficiencia y eficacia del trabajo en equipo para cumplir objetivos y metas
Liderazgo	Única concentrado en el mando superior	Múltiple en función de las tareas y relaciones
Comunicación	Línea formal bidireccional	Amplia con flujo vertical y horizontal
Desarrollo de actividades	Especialización individual	Equipos de trabajo multidisciplinarios
Decisiones y estrategias	Cupulares	Descentralizadas
Efectividad	Elimina la duplicidad de funciones y niveles jerárquicos innecesarios	Eliminar barreras departamentales
Ventajas	Excelencia funcional	Eficiencia en los procesos
	Definición precisa de las líneas de mando	Eficacia en los procesos
	Asignación de responsabilidades	Facilidad en la consecución de resultados
	Agilidad en la toma de decisiones	Liderazgo en las tareas y relaciones
	Supervisión efectiva	Crea compromiso institucional
	Especialización del conocimiento	Disminuye los costos en niveles divisionales
	Distribución de responsabilidades	
	Facilidad para la planeación	Evita conflictos en la elaboración de objetivos
Mayor control sobre los costos y finanzas		
Desventajas	Poca flexibilidad en los procesos	Conflictos en la dirección
	Baja capacidad para afrontar emergencias	Pérdida del protagonismo de los directores
	Baja capacidad para afrontar coyunturas críticas	Ralentiza las decisiones
	Mayor margen de error en la toma de decisiones	
	Se planea y coordina sin liderazgo	Provoca conflictos entre las unidades administrativas
	Descuido de actividades directivas	

Fuente: Secretaría de la Función Pública de los Estados Unidos Mexicanos

1.1.5 *Adaptación al cambio*. La adaptación al cambio puede ser reconocida como una propiedad de las empresas, actualmente necesaria, para responder a los cambios del entorno (Pérez, Vilariño, y Ronda, 2016). En la actualidad hablar de cambios es hacer referencia a la globalización, pues este fenómeno es aquel que incita a las colectividades y por ende a cada persona a comportarse diferente, alterando incluso las necesidades o bien elevando las expectativas.

1.2 Metodología de la investigación

Según Abreu (2015) en este tipo de investigaciones descriptivas se realizan exposiciones ya sean narrativas o gráficas, recabando información directa del medio donde se estudia el problema a través de la observación directa o revisión documental. La problemática fue abordada en una empresa de Machala, para el desarrollo de la investigación se ejecutaron cinco fases en base a la propuesta de Nogueira et. al. (como se citó en Francisco, Cruz, Ramírez, y Medina, 2018).

- 1) Realizar un diagnóstico situacional actual de la empresa para identificar su estructura por funciones.
- 2) Clasificar los procesos estratégicos, claves y de apoyo de la empresa.
- 3) Ilustrar los procesos en el mapa de procesos.
- 4) Describir un proceso mediante un flujograma en Bizagi.
- 5) Implementar una mejora en el proceso graficado.

1.3 Resultados

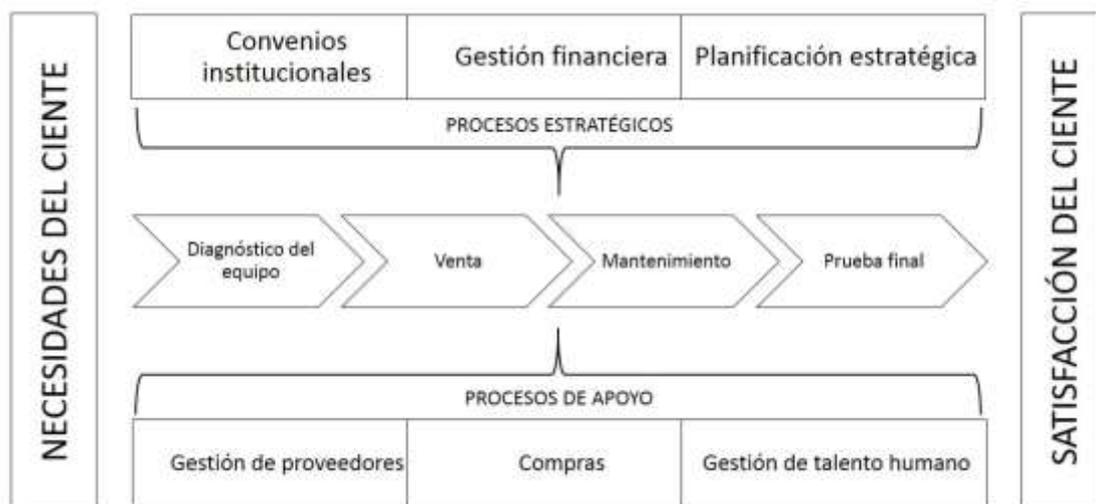
1.3.1 *Reactivo práctico*. En una PYMES que se encuentre estructurada por funciones, con un valor en compras superior a \$20.000 anuales, en la Provincia de El Oro. Realice el cambio a una estructura por procesos.

Al realizar la entrevista con el gerente de la empresa OLICOMP se pudo constatar que manejan una estructura por funciones, no existe una interacción adecuada entre los

distintos departamentos, ni una planificación que les permita coordinar metas de desarrollo mensuales en función de las necesidades múltiples. Sin embargo, desde el personal operativo hasta el nivel ejecutivo mantienen un alto nivel de formación profesional en cada una de sus áreas, siendo una empresa reconocida en el mercado orense por la calidad de los servicios ofertados y los equipos comercializados.

La empresa se encuentra estructurada por un Gerente general, una secretaria, el contador, un asistente técnico, un auxiliar técnico y un agente de ventas. Cada uno de los miembros de esta empresa cuenta con un manual de funciones en donde se describe el número de cargos, la dependencia, el cargo a quien reporta, los cargos quienes reportan, el propósito, las funciones y los requisitos del puesto. En función del análisis las funciones y actividades que ejecuta cada miembro de la empresa, se procede a definir los procesos estratégicos, clave y de apoyo, presentados en el siguiente mapa de procesos.

Figura 1. Mapa de procesos de OLICOMP

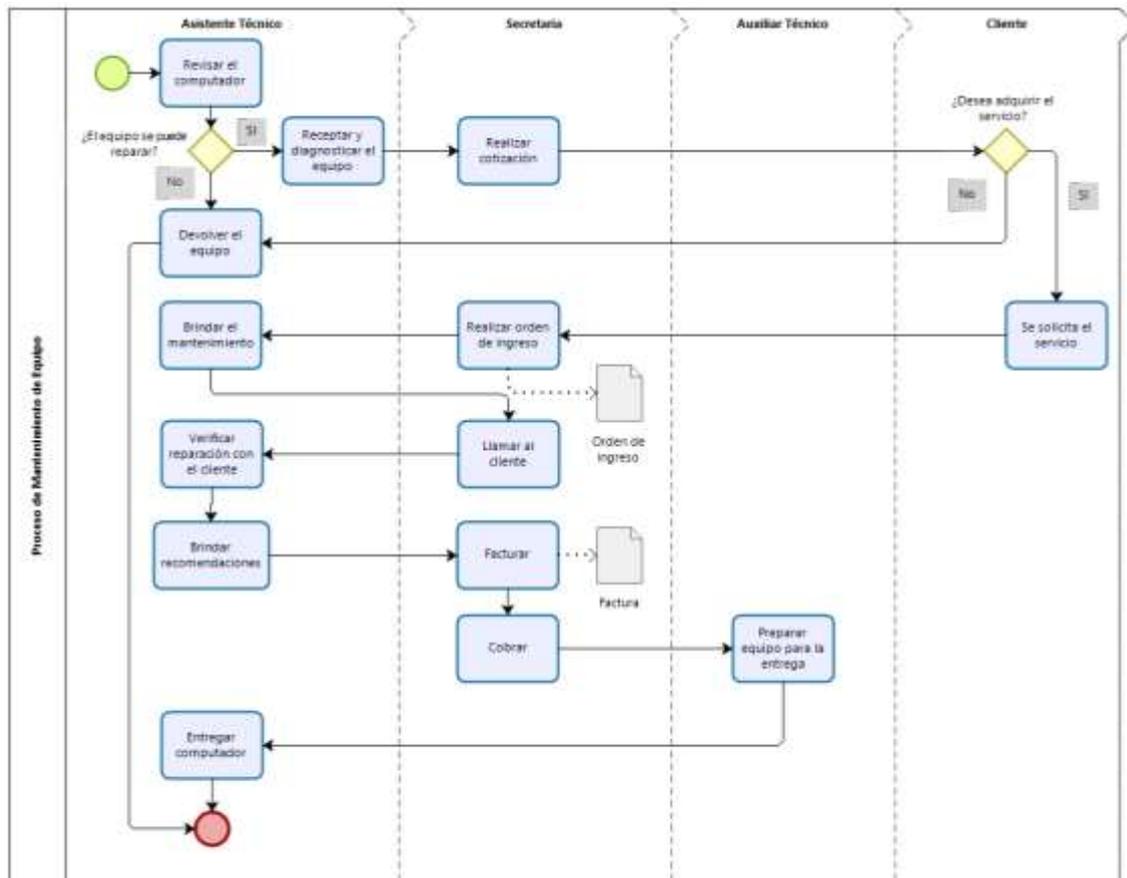


Fuente: OLICOMP

La manera en la que OLICOMP realiza sus actividades es de manera independiente y existe mucha burocracia en relación a su estructura jerárquica. Se destina tiempos considerables para la adquisición de repuestos, debido al inadecuado control de las actividades que corresponden al proceso operativo. Así mismo se generan cuellos de botella en las interacciones de los departamentos de Ventas y Mantenimiento Técnico,

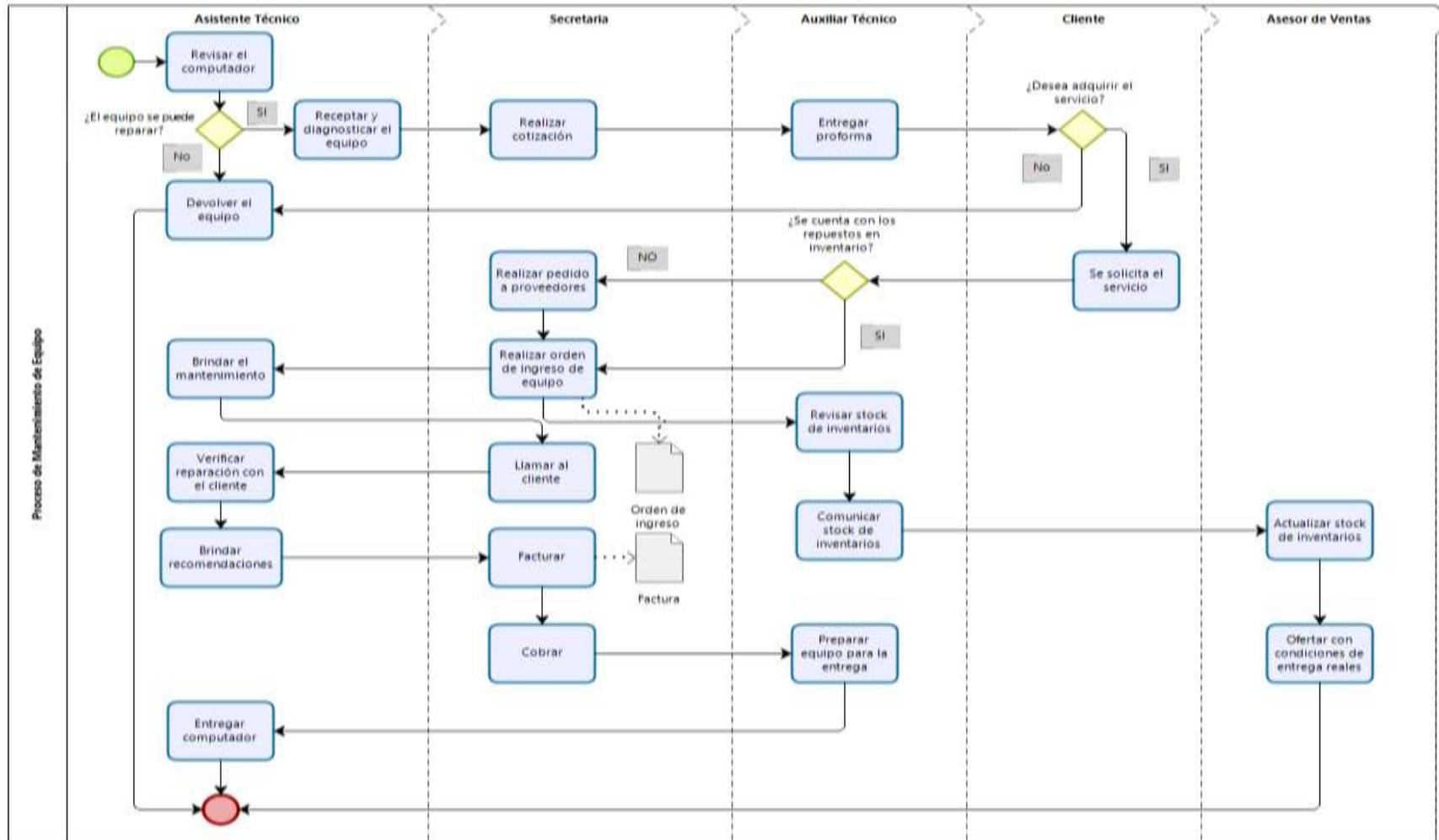
para poder dar soluciones oportunas a los requerimientos por parte de los clientes. Es por ello que se precisa elaborar el flujograma del proceso de servicio de mantenimiento de equipos.

Figura 2. Flujograma del proceso de mantenimiento



En el mantenimiento de los equipos se ha evidenciado la carencia de participación activa del Auxiliar Técnico, es por ello que como parte de la relación entre procesos se le va a atribuir la responsabilidad de mantener la comunicación con el Asesor de Ventas luego de que la Secretaria realiza la orden de ingreso del equipo, para así informar de la inexistencia de stock. El nuevo proceso de servicio de mantenimiento de equipos sería el siguiente:

Figura 3. Proceso mejorado



2. CONCLUSIONES

Se ha podido comprobar a través de la investigación que la empresa OLICOMP posee una estructura por funciones, verificada a través de los manuales de funciones y la falta de interacción y comunicación entre los departamentos al momento de realizar sus actividades. De la fundamentación teórica se puede concluir que esta empresa está orientada al funcionamiento mediante una estructura horizontal o por procesos.

A través de la presente investigación se ha comprobado que la estructura por funciones generaba retrasos en la prestación del servicio de mantenimiento de equipos en OLICOMP; es así como se puede concluir que es preferible trabajar con una estructura por procesos, y para lograr esta transición se han identificado los procesos estratégicos, operativos y de apoyo de la OLICOMP.

Se pudo diseñar un flujograma del proceso del servicio de mantenimiento de equipos a través del uso del software Bizagi Modeler, herramienta que permite visualizar de forma gráfica la secuencia de actividades desde el inicio, a través de las operaciones realizadas y la toma de decisiones, hasta que termina el proceso. Se ha podido comprobar que el gráfico de flujos mejora la comprensión y por ende la ejecución del proceso.

A través de la identificación de no conformidades en las actividades ejecutadas bajo una estructura funcional en OLICOMP se ha elaborado la propuesta para el cambio a una estructura por procesos que permita mejorar la comercialización, definiendo los tres tipos de procesos que intervienen y cómo se relacionan las actividades, los departamentos y los flujos de información en la empresa, para evitar ofertar productos sin stock y realizar de manera más ordenada la compra a los proveedores.

BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, J. (2015). Análisis al Método de la Investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 10(1), 205-214. Obtenido de [http://www.spentamexico.org/v10-n1/A14.10\(1\)205-214.pdf](http://www.spentamexico.org/v10-n1/A14.10(1)205-214.pdf)
- Adalid, P. (2019). La gestión por procesos en la mejora continua de centros educativos. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*(88), 142-162. Obtenido de http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=11510
- Alarcón, C., & Granda, M. (2018). El marketing y la fidelización empresarial como apuesta estratégica para pymes en Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 4(1), 131-140. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6255070>
- Barrios, K., Contreras, J., & Olivero, E. (2019). La Gestión por Procesos en las Pymes de Barranquilla: Factor Diferenciador de la Competitividad Organizacional. *Información tecnológica*, 30(2), 103-114. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000200103>
- Francisco, C., Cruz, F., Ramírez, J., & Medina, A. (2018). Aplicación de la mejora de procesos en la empresa Implementos Agrícolas "El Timón". *ECA Sinergia*, 9(2), 32-44. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6726414>
- Hernandez, H., Martinez, D., & Cardona, D. (2016). Enfoque basado en procesos como estrategia de dirección para las empresas de transformación. *Saber, ciencia y libertad*, 11(1), 141-150. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5847006>
- Llanes, M., & Lorenzo, E. (2017). Gestión integrada por procesos. Encadenamiento dinámico de interacciones relevantes para su despliegue. *Ciencias Holguín*, 23(1), 1-13. Obtenido de <https://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/1815/181549596006/6>

- Mora, L., Duran, M., & Zambrano, J. (2016). Consideraciones actuales sobre gestión empresarial. *Dominio de las Ciencias*, 2(4), 511-520. doi:<https://doi.org/10.23857/pocaip>
- Pérez, L., Vilariño, C., & Ronda, G. (2016). El cambio organizacional como herramienta para coadyuvar la implementación de la estrategia. *Ingeniería Industrial*, XXXVII(3), 286-294. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360448031007.pdf>
- Ricardo, H., Medina, A., Abreu, R., Gómez, R., & Nogueira, D. (2018). Modelo para la mejora de procesos en contribución a la integración de sistemas. *Ingeniería Industrial*, XXXIV(1), 15-23. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v39n1/rii03118.pdf>
- Secretaría de la Función Pública de los Estados Unidos Mexicanos. (2015). La Modernización de la Organización Gubernamental. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*(63), 230-272. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3575/357542721008.pdf>

ANEXOS

MANUAL DE FUNCIONES	
Cargo	Gerente General
Número de cargos	1
Dependencia	Administrativo
Reporta a	-
Le reporta	Contable, Servicio Técnico y Ventas
Propósito	
Labores administrativas y control de las metas y cumplimiento de objetivos en Ventas y Servicio Técnico	
Funciones	
1	Organización de las actividades
2	Verificar el cumplimiento de los requisitos de los clientes
3	Dirección técnica del cumplimiento de metas
4	Control y toma de decisiones financieras
Requisitos laborales	
Estudios	Ingeniería comercial o afines
Experiencia	Dos años en cargos similares
Formación	Conocimientos en administración e informática
Habilidad	Liderazgo, proactivo, eficiente

Anexo 1. Manual de funciones del Gerente General

MANUAL DE FUNCIONES	
Cargo	Secretaria
Número de cargos	1
Dependencia	Contable
Reporta a	Contador y Gerente General
Le reporta	Servicio Técnico y Ventas
Propósito	
Brindar apoyo en las tareas de recepción y coordinación de demandas del personal, y dar soporte a las actividades del Administrativo y Contable	
Funciones	
1	Receptar solicitudes de mantenimiento técnico
2	Evaluación periódica a los proveedores
3	Recepta información de los otros departamentos
Requisitos laborales	
Estudios	Ingeniería comercial o afines
Experiencia	Un año en cargos similares
Formación	Conocimientos básicos en informática
Habilidad	Técnica y humana

Anexo 2. Manual de funciones de la Secretaria

MANUAL DE FUNCIONES	
Cargo	Contador
Número de cargos	1
Dependencia	Contable
Reporta a	Gerente General
Le reporta	Secretaria, Servicio Técnico y Ventas
Propósito	
Llevar el registro y control de la contabilidad de la empresa en función de los códigos de ética de su función y aplicando las normativas legales correspondientes	
Funciones	
1	Clasificar, registrar y presentar información contable
2	Llevar el registro de los libros mayores
3	Preparar y presentar informes contables mensualmente
4	Preparar y certificar los estados del fin del ejercicio
5	Presentar informes generales
Requisitos laborales	
Estudios	Ingeniería Contable o afines
Experiencia	Dos años en cargos similares
Formación	Conocimientos contables
Habilidad	Responsabilidad y ética

Anexo 3. Manual de funciones del Contador

MANUAL DE FUNCIONES	
Cargo	Asistente Técnico
Número de cargos	2
Dependencia	Técnico
Reporta a	Gerente General
Le reporta	Auxiliar Técnico
Propósito	
Identificar fallos en el hardware y software de los equipos receptados y brindar soluciones, buscando ofrecer los mejores componentes	
Funciones	
1	Brindar mantenimiento a hardware
2	Realizar reparaciones o calibraciones de software
3	Identificar los materiales necesarios para brindar servicio técnico
4	Cumplir con actividades relacionadas a su cargo
Requisitos laborales	
Estudios	Ingeniería en Sistemas o afines
Experiencia	Dos años en cargos similares
Formación	Conocimientos informáticos y tecnológicos
Habilidad	Técnica

Anexo 4. Manual de funciones del Asistente Técnico

MANUAL DE FUNCIONES	
Cargo	Auxiliar Técnico
Número de cargos	1
Dependencia	Técnico
Reporta a	Asistente Técnico
Le reporta	-
Propósito	
Brindar soporte a las tareas de servicio técnico y supervisar el estado de los equipos previo a la entrega al cliente	
Funciones	
1	Planificar la reparación de equipos
2	Reportar las herramientas y repuestos en stock
3	Cumplir con las delegaciones del Asistente Técnico
4	Presentar informe final del estado de los equipos entregados
Requisitos laborales	
Estudios	Ingeniería en Sistemas o afines
Experiencia	Mínimo prácticas preprofesionales
Formación	Conocimientos informáticos y tecnológicos
Habilidad	Técnica

Anexo 5. Manual de funciones del Auxiliar Técnico

MANUAL DE FUNCIONES	
Cargo	Agente de Ventas
Número de cargos	1
Dependencia	Ventas
Reporta a	Gerente General
Le reporta	-
Propósito	
Prospectar, visitar y llevar un registro coordinado de la cartera de clientes para comunicar y ofrecer a la comunidad hardware y software actualizados	
Funciones	
1	Abordar clientes diariamente
2	Gestionar cartera de clientes
3	Visitar clientes y cerrar ventas de hardware y software
4	Generar reportes de ventas
Requisitos laborales	
Estudios	Ingeniería comercial o afines
Experiencia	Dos años en cargos similares
Formación	Conocimientos en ventas y tecnología
Habilidad	Seguridad, proactivo, astucia

Anexo 6. Manual de funciones del Agente de Ventas