

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN LOS PROCESOS DE LA
EMPRESA OGA SISTEMVAC SAS

REYES CORREA INGRID MARITZA
RIAÑO PARRA DIEGO ARMANDO

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD
BOGOTÁ
2017

PROYECTO PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE LA
EMPRESA OGA SISTEMVAC SAS

REYES CORREA INGRID MARITZA
RIAÑO PARRA DIEGO ARMANDO

Asesor del Trabajo
CAROLINA PRADA VARGAS

Trabajo de grado para optar al título como
Especialista en Gerencia de la Calidad

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD
BOGOTÁ

2017

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Resumen

Se Presenta una propuesta de mejora en la calidad para la empresa OGA Sistemvac SAS, enfocado en los procesos misionales, a partir de un diagnóstico y el análisis de los datos; como resultado se obtiene el mapa de procesos, la caracterización de algunos de ellos y la generación de indicadores principalmente.

Contenido

Resumen.....	IV
Contenido.....	V
Introducción	9
Justificación	10
1. Título	11
2. Caracterización de la empresa.....	12
2.1. Ubicación	12
2.2. Sedes	12
2.3. Portafolio.....	12
2.4. Políticas en general de la empresa	12
2.5. Historia	13
2.6. Descripción de clientes	14
2.7. Sello de calidad del producto.....	14
2.8. Reconocimientos.....	14
2.9. Actividades de exportación.....	15
2.10. Certificación de sistema de gestión de calidad	15
3. Descripción del problema	16
3.1. Factores de influencia	16
3.1.1. Humano.	17

3.1.2. Entorno.	17
3.1.3. Comunicación.	17
3.1.4. Tecnología.	17
3.1.5. Maquinaria.	17
3.1.6. Medio ambiente.	17
3.1.7. Resultado del análisis.	18
4. Objetivos	19
4.1. Objetivo general	19
4.2. Objetivos específicos	19
5. Antecedentes investigativos	20
5.1. Antecedente A	20
5.2. Antecedente B	21
5.3. Antecedente C	22
5.4. Antecedente D	23
6. Metodología	25
6.1. Énfasis	26
6.2. Diagnóstico	26
6.3. Propuesta	27
7. Capítulos del documento	28
7.1. Neuromarketing, caracterización de los clientes y mejora de calidad en el servicio	28
7.1.1. Caracterización de clientes, enfocado a las personas.	28
7.1.2. Caracterización de clientes, enfocado a empresas.	28
7.1.3. Caracterización e clientes internos.	32

7.1.4. Propuesta de mejora de calidad en el servicio al cliente.....	32
7.2. Excelencia directiva, análisis de la organización de acuerdo al modelo de excelencia EFQM	
36	
7.2.1. Datos de entrada.....	37
7.2.2. Revisión de la autoevaluación.	38
7.2.3. Informe de resultados por criterios.	40
7.3. Diseño y gestión de procesos, mapa de procesos y caracterización	47
7.3.1. Mapa de procesos.....	48
7.3.2. Caracterización de los procesos.....	53
7.4. Calidad competitividad e innovación.....	55
7.5. Estrategia de responsabilidad social para la organización	59
7.6. Proceso de auditoría: procedimientos, formatos y aplicación	61
7.6.1. Procedimiento de auditoría.	61
7.6.2. Matriz de riesgos.....	61
7.6.3. Programa de auditorías.	62
7.6.4. Cronograma de auditorías.....	62
7.6.5. Plan de auditoría.	62
7.6.6. Lista de verificación.....	62
7.6.7. Acta de apertura y cierre.....	63
7.6.8. Formato de informe de auditoría interna.	63
7.6.9. Formato de seguimiento de auditoría.....	63
7.6.10. Formato de evaluación de auditoría.....	63
7.7. Indicadores de procesos clave.....	63

7.7.1. Seguimiento y medición en la empresa OGA SISTEMVAC SAS.....	64
7.7.2. Aspectos de seguimiento y medición.....	65
7.7.3. Seguimiento y medición de los procesos.....	67
7.7.4. Metodología para el seguimiento de los indicadores.....	68
7.7.5. Ficha técnica de indicadores.....	70
7.7.6. Tablero de indicadores.....	71
7.7.7. Cuadro de mando de control.....	71
7.8. Consultoría Organizacional	72
7.8.1. Plan de gestión de comunicaciones.....	72
7.8.2. Modelo CANVAS.....	72
7.8.3. Partes interesadas (stakeholders)	73
7.9. Plan de mejoramiento	80
7.9.1. Programa de mejora proceso de diseño.....	81
7.9.2. Programa de mejora proceso de adquisiciones.....	83
Conclusiones.....	87
Referencia	88
Listado de Figuras.....	98
Listado de Tablas	100

Introducción

La finalidad de este trabajo es poder analizar y presentar un plan de acción que permita mejorar algunos de los procesos que tiene en la actualidad OGA, buscando con ello el posicionamiento en ventas, el liderazgo y la comunicación a nivel ascendente y descendente. (Aguilar & Scribd, 2017)

En esta propuesta se podrá evidenciar algunas de las herramientas propias que permitirán evaluar con calidad total la compañía desde un contexto organizacional, así como del sector industrial.

Teniendo en cuenta el posicionamiento que tiene actualmente la organización en el sector industrial a nivel internacional, se realizará una investigación detallada de los procesos caracterizados, lo que permitirá a su vez presentar un documento donde se logre mostrar un análisis de la compañía en cuanto la percepción que tienen los clientes referente a OGA, sus puntos fuertes; así como también un plan de mejoramiento que requiere la entidad para afianzar aquellos aspectos como son el liderazgo, la comunicación, la innovación y la gestión del conocimiento, entre otros.

Justificación

Después de haber identificado que en la actualidad la gestión del conocimiento de OGA, no está detallada en un banco de datos que permita tener una trazabilidad adecuada frente a los diferentes proyectos que ha entregado, se buscó plantear como estrategia de mejora continua para la entidad los 02 procesos estratégicos denominados gestión del conocimiento y desarrollo de nuevos productos, los cuales permitirán contar con documentación detallada para llevar a cabo un proyecto a fin.

1. Título

Propuesta de mejoramiento de la calidad en los procesos de la empresa OGA SISTEMVAC SAS

2. Caracterización de la empresa

2.1. Ubicación

Bogotá, carrera 70 No. 19 - 59, Zona industrial Montevideo.

2.2. Sedes

Única sede ubicada en Bogotá

2.3. Portafolio

- Sistemas de Transporte Neumático.
- Diseño de Plantas Industriales
- Sistemas Gravimétricos de Dosificación en Línea
- Software de Supervisión.
- Automatización de plantas industriales
- Repuestos de sistemas instalados
- Servicios de mantenimiento a equipos de transporte neumático
- Especialidades del transporte neumático:
 - Transporte Neumático de Azúcar
 - Transporte Neumático y gaseoso de leche en polvo
 - Plantas de Producción de Tuberías de PVC
 - Manejo Carbonato de Calcio
 - Manejo Big Bag y Granel (OGA SISTEMVAC Transporte Neumático, 2017)

2.4. Políticas en general de la empresa

No se tiene políticas específicas como transparencia y honestidad sin embargo la compañía se caracteriza por ser respetuosa por con sus empleados, pagándoles las obligaciones de ley y los sueldos sin retrasos (en la industria en que se mueve no todas las empresas cumplen); otra característica que se tiene es que el cliente tiene la razón y prima la voluntad del cliente; otra característica es que la empresa siempre cumple los compromisos adquiridos con los clientes en relación a las garantías y objetivos del proyecto.

2.5. Historia

OGA es una empresa de ingeniería fundada en el año 1996. Su principal producto es el diseño y fabricación de Sistemas de Transporte Neumático aplicada a múltiples industrias, principalmente de Alimentos, Industrias de PVC y Minerales, sobresaliendo en desarrollos específicos como lo son el manejo de azúcar, leche en polvo, plantas de producción de tubería de PVC y manejo de carbonato de calcio. (OGA SISTEMVAC Transporte Neumático, 2017)

En la actualidad OGA cuenta con cerca de dos mil sistemas de transporte neumático instalados satisfactoriamente en todo tipo de industrias, tanto por vacío como por presión positiva, en Fase diluida y Fase densa, en flujos máximos instalados y en operación real de hasta doscientas toneladas por hora y distancias de doscientos ochenta metros. (OGA SISTEMVAC Transporte Neumático, 2017)

Los proyectos desarrollados principalmente se encuentran en el continente americano en todos los países de Centroamérica, el Caribe y Suramérica, sin embargo, también cuenta con sistemas de operación en Europa y el Medio Oriente. Cuenta con oficinas comerciales en Colombia, Brasil, México y USA llegando a la máxima proximidad con los clientes en todas partes del mundo. (OGA SISTEMVAC Transporte Neumático, 2017)

El equipo de trabajo de OGA cuenta con más de noventa personas, profesionales todos, en diferentes áreas, principalmente en Ingeniería y carreras afines, capacitados en temas de transporte neumático en Colombia, USA y Europa, personal con el cual en el transcurso de toda su historia han consolidado su modelo propio de cálculo y diseño de Sistemas de Transporte

Neumático ajustando la teoría con lo práctico lo cual en múltiples casos difiere, por lo que su experiencia es el principal eje de garantía de funcionamiento de cualquier sistema de transporte que suministran. (OGA SISTEMVAC Transporte Neumático, 2017)

2.6. Descripción de clientes

Los clientes de la compañía son empresas que manejan en sus procesos producto solidos a granel, como azúcar, harina, arroz, maíz, polvos varios, los clientes se separan principalmente en 6 (seis) grandes grupos, alimentos, químicos, farmacéuticos, plásticos, cementos y otros; adicional se hace una separación entre clientes nacionales y clientes extranjeros. Entre los clientes de la compañía se logran evidenciar algunas multinacionales como Mexichem (plástico), Frito Lay (Alimentos), Alpina (alimentos), Sumicol (cementos), La Sante (farmacéutico), Colgate-Palmolive (químico), Quala (otros). OGA participa como expositor todos los años en la feria industrial o la feria de plásticos (cada una se realiza cada 2 años intercaladas), en esta feria es donde se mantiene activo el mercado local; en el mercado extranjero OGA participa en algunas ferias industriales en Centro América y en Suramérica, donde se busca tener un ingreso a mercados nuevos en el continente. la mayoría de los clientes actuales de la empresa son clientes activos de varios años y la mayoría de clientes nuevos son clientes que buscan a OGA para poder solucionar su necesidad. (OGA SISTEMVAC; PWC COLOMBIA, 2017)

2.7. Sello de calidad del producto

No aplica

2.8. Reconocimientos

Se tiene un reconocimiento por parte de Andina pack por la participación activa durante varios años como expositor en la feria andina pack que está en la feria de plásticos e industrial.

2.9. Actividades de exportación

En OGA parte de sus clientes internacionales, tienen equipos instalados en varios países del continente americano, como lo son: Argentina, Chile, Brasil, Bolivia, Perú, Ecuador, Panamá, El Salvador, Guatemala, República Dominicana y México; fuera del continente tiene equipos instalados en Italia, Francia y Siria.

2.10. Certificación de sistema de gestión de calidad

En el 2013 se tuvo un acompañamiento por parte de PWC (Price Waterhouse Coopers); esta compañía efectuó levantamiento de información y de registros, formulando un plan de mejoras las cuales fueron implementadas durante el 2014, una de ellas fue la estructuración de las áreas de operaciones. Este planteamiento indicó que se debían contratar gerentes que contarán con liderazgo en los procesos; esta implementación se realizó, ajustando la compañía a las recomendaciones que realizó PWC; después de un año donde la organización tuvo una disminución en las ventas y una serie cuanto de inconvenientes en la operación, motivo por el cual se decidió prescindir de algunos gerentes contratados y ajustar un poco el modelo de PWC a el proceso que se consideraba era el mejor a implementar.

3. Descripción del problema

OGA tiene diferentes problemas en sus procesos, el principal de ellos es la disminución de las ventas año tras año por las siguientes causas:

- Calidad del producto que generan garantías con el cliente.
- El servicio al cliente y el servicio postventa genera quejas frecuentes en los clientes.
- No se tiene un plan de reciclaje o disminución de consumos de energía. OGA no cuenta con un sentido de responsabilidad social empresarial y no considera el impacto que tiene sobre sus colaboradores, proveedores y sociedad en general.
- La comunicación con el cliente en algunos casos no se presta adecuadamente.
- Tiempos de entrega que no corresponden a los compromisos pactados con los clientes.
- Si bien es cierto que PWC formuló unas recomendaciones que buscaban generar una posible estructura en la gestión de la calidad, es evidente que no hubo una acertada comunicación entre las áreas lo que conllevó al retroceso de la compañía y generando a su vez una renuencia al cambio.
- No se tiene en la actualidad un departamento o una persona que pueda ver o revisar los planes de mejora que requiere la compañía (calidad).
- La mayoría de la información de la empresa está en cabeza de las personas que la manejan a diario, generando que el conocimiento se pueda perder en cualquier momento y que sea de difícil distribución a lo largo de la organización.

Para el análisis de los problemas se genera un esquema espina de pescado ishikawa: (anexo 1)

3.1. Factores de influencia

Se destacan entre los factores de influencia los siguientes:

3.1.1. Humano.

- No se tiene programación adecuada de las actividades
- No se planea correctamente la operación.
- El gerente controla toda la operación, no se tiene una delegación de funciones

3.1.2. Entorno.

- No se tiene conocimiento con relación a la competencia y la influencia en el mercado nacional y regional
- No se tiene claridad con relación a las necesidades del cliente

3.1.3. Comunicación.

- La comunicación interna y externa en la compañía no se desarrolla correctamente (A., Gangoiti, & komunika.info, 2017)
- La información clave de la organización no se tiene almacenada, adecuadamente, está en la cabeza del gerente, principalmente.
- No se tiene cubrimiento del servicio posventa con todos los clientes.

3.1.4. Tecnología.

- No se manejan marcas de repuestos unificados
- No se maneja un sistema de información adecuado, para controlar los procesos

3.1.5. Maquinaria.

- No se tiene maquinaria para realizar los montajes de los proyectos
- No se tiene las herramientas adecuadas para algunos procesos de fabricación
- No se tienen autosuficiencia en varios procesos de la fabricación

3.1.6. Medio ambiente.

- No se tiene un plan de reducción de impresiones
- No se tiene un plan de reciclaje o disminución de consumos de energía

3.1.7. Resultado del análisis.

Cliente insatisfecho, por problemas de calidad, tiempo y comunicaciones inadecuadas, generando disminución en ventas.

Con lo anterior se puede plantear la siguiente pregunta en cuanto a cuál es el problema que tiene OGA en la actualidad así: ¿Cómo plantear una mejora de calidad en los procesos de OGA?

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Desarrollar propuestas de mejora de calidad en los procesos de la empresa OGA SISTEMVAC SAS, empleando herramientas que contribuyan al mejoramiento de la compañía.

4.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la organización para conocer su estado y en función de este, generar propuestas de mejoramiento que promuevan la mejora continua de la empresa. (Barrero Velez, Sarmiento Niño, Silva Rodríguez, & Ingeniería, 2017)
- Plantear procedimientos de evaluación para el buen desempeño de los procesos de la compañía.
- Analizar, estudiar y definir pautas de mejora para la aplicabilidad en las diferentes áreas de la entidad.

5. Antecedentes investigativos

Teniendo en cuenta que en la norma ISO 9001:2015 no se encontraba ejecutándose en ese momento, no se encontraron proyectos aplicados a la versión 2015.

5.1. Antecedente A

Propuesta para la estandarización de los procesos misionales basados en la norma ISO 9001:2008 para la empresa ERM embalaje de carga internacional SAS. (Maquet, Marguerite, & Institucional, 2015)

Autores:

Acuña Morales Jisell Sorany

Forero Santamaria Yensy Astrid

Hernandez Mosquera Jhoana Alcira

Año de elaboración: 2015

Institución: Universitaria Agustiniana.

Resumen: Con el objetivo de generar una propuesta de mejora el primer paso que se desarrolló en el proyecto fue un análisis de la empresa ERM, basado en una matriz DOFA, para poder evidenciar cuales son los principales puntos de mejora de la organización; como modo de análisis de entrada se desarrolló una lista de chequeo indicando los puntos que se deben cumplir en la norma y con esto evidenciar cuales son los cumplidos por la empresa y cuáles son los faltantes, para poder desarrollar todos los requisitos que exige la norma para certificarse.

Después se elaboró la propuesta de mejora, que involucra el replanteamiento de la misión, la visión, el mapa de procesos y la caracterización de los procesos misionales únicamente; se elaboró una política de calidad, que sea compatible a la norma ISO 9001;2008. (Barrero Velez, Sarmiento Niño, Silva Rodríguez, & Ingenieria, 2017)

Por último, se desarrollaron los formatos y registros necesarios para la implementación de la norma ISO 9001:2008, en el desarrollo del proyecto se tuvo en cuenta la norma BASC debido a la importancia que tiene en la prevención de actos ilícitos y en el aseguramiento de la cadena de suministros. (Pdf.Usaid.gov, 2009)

Teniendo en cuenta el resumen anterior donde se nombraron las herramientas utilizadas por ellos, pudimos destacar algunas que fueron una buena referencia que aportaron valor de aplicación en nuestro trabajo.

5.2. Antecedente B

Documentación del sistema de gestión de calidad en la empresa HS Mecanizados para el proceso de bujes según ISO 9001:2008 (Barrero Velez, Sarmiento Niño, Silva Rodríguez, & Ingeniería, 2017)

Autores:

Yuly Viviana González Carvajal

Institución: Escuela Colombiana De Ingeniería Julio Garavito

(Barrero Velez, Sarmiento Niño, Silva Rodríguez, & Ingeniería, 2017)

Resumen: La empresa HS Mecanizados, es una empresa que lleva 12 años en el mercado y en la actualidad es una PYME, la cual se dedica a desarrollar mecanizados industriales de diferentes piezas para maquinaria industrial; esta empresa en tiene una serie de complicaciones de diferentes aspectos que generan en muchas ocasiones inconformidades del cliente final, también desperdicios operativos bastante altos y una mala comunicación entre las personas. (MECANIZADOS, 2017)

Con el proyecto en mención se busca estructurar un sistema de gestión de la calidad que involucre a diferentes procesos de la compañía, enfocado en la ISO 9001:2008, se intenta establecer un salto de calidad en el proceso específico de la fabricación de bujes. (Ruiz & Aplicadas, 2010)

En el desarrollo del proyecto se evidenciaron que el proceso de calidad y la mejora está basado en un buen liderazgo, se evidencio en la participación del gerente de la compañía, el cual se mostró participativo y con la claridad de saber que la implementación del sistema de gestión podría ser la llave para el progreso y mejoría de la empresa.

De este proyecto se pudo extraer que la comunicación es un factor muy importante en una compañía y que cómo parte de ese mejoramiento hay que adentrarse en este tema y hacer mejoras al respecto, logrando así una comunicación efectiva, elemento clave para conseguir mejores resultados, evitando así los reprocesos.

5.3. Antecedente C

Propuesta de mejora de procesos de control de calidad en la fabricación de tubos de acero estructurales en una empresa metalmeccánica. (Cacho, 2013)

Autores:

César Nicolás Mora Cacho

Institución: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

(Cacho, 2013)

En el trabajo en mención se identifica en primera medida, que la calidad es un factor muy importante para el desarrollo y estabilidad de la compañía, se aclaran cuáles son los costos de la calidad y tanto los de la prevención como los valorativos, y se identifican los costos de la no calidad, aclarando en primera medida los conceptos básicos del sistema de gestión. (Aguilar & Scribd, 2017)

Este trabajo se enfoca principalmente en la implantación del sistema Lean Six Sigma, el cual describe el autor como “Lean Six Sigma, es relativamente una nueva metodología que une tanto Lean como al Six Sigma. Mientras que Lean busca eliminar las llamadas “pérdidas”, Six Sigma busca reducir la variabilidad” (docplayer.es, 2013) . Se identifica que el método Lean Six Sigma,

se basa en la disminución de los defectos, sobreproducción, espera, conocimiento no utilizado, transporte, inventario, movimiento y extra procesamiento, juntando las herramientas de Lean con las de Six Sigma.

Como este trabajo se basa Lean Seis Sigma, los cuales son métodos estadísticos, se identifica claramente los sobre costos y los reprocesos generados en la producción y que área corresponde, se revisa el mapa de procesos y se revisan la metodología y el flujo según Lean, se generan diagramas de causa efecto de las causas de los productos defectuosos.

Como propuesta de mejora se establecen los diferentes parámetros de Lean y Six Sigma, para indicar los puntos específicos de mejora y caracterizar los procesos, los procedimientos y las actividades, en busca de mejoría en la calidad y la satisfacción del cliente.

Las tablas y cuadros de seguimiento, son claves para poder garantizar la mejora constante de los procesos, se deben medir los procesos y actividades, en búsqueda de las oportunidades de mejora.

Fue interesante conocer acerca del proceso de calidad realizado en este proyecto ya que nos enseñó la importancia de las matrices de seguimiento, y se conoció el modelo Lean y Six Sigma el cual nos es útil en la caracterización de los procesos para ubicar específicamente los problemas a mejorar.

5.4. Antecedente D

Diagnóstico y formulación de mejora continua de la gestión, a través del modelo de modernización para la gestión de organizaciones (MMGO), para la empresa Orión Ltda. (Arbelaez & EAN, 2012)

Autores:

Otalora Amanda Sofía

Velasco Delgado Jhonathan

Velasquez Velasquez Sonia

Año de elaboración: 2014

Institución: Universitaria Agustiniana.

Resumen: En el proyecto en mención se plantea una propuesta de mejora para la empresa Orión que se dedica a los procesos industriales de mecanizado en torno y fresa, el motivo es la disminución de la rentabilidad de la empresa; esta propuesta se basa en la búsqueda de la mejora continua, tomando como base el modelo MMGO (Modelo de Modernización para la Gestión de las Organizaciones) el cual nos fue de gran utilidad por que se conoció un nuevo modelo para la gestión de una compañía el cual puede ser aplicable a nuestro proyecto como complemento a la estructura planteada. (Arbelaez & EAN, 2012)

6. Metodología

La metodología implementada para el desarrollo de este proyecto se basa en un paso a paso iniciando desde un análisis de cómo es la situación actual de la empresa y pasando posterior del análisis del cliente, y luego generando las diferentes propuestas de mejora, que involucran diferentes áreas y procesos de la organización, a continuación, se describe paso a paso cuál fue el modelo de trabajo desarrollado. (Neira & Javeriana)

- Diagnóstico: Se desarrolló por medio de una autoevaluación, basada en el modelo de excelencia de la unión europea EFQM, el cual busca generar un mapa general del estado actual de la organización en diferentes puntos clave que especifica el modelo EFQM, como lo son, Liderazgo, Política y Estrategia, Personas, Alianzas y Recursos, y Procesos, de esta actividad se genera un resultado que es la consolidación de las fortalezas y actividades de mejora de la organización. (Club Excelencia en Gestión, 2017)
- Mapa de procesos y caracterización de procesos clave: Basado en las oportunidades de mejora indicadas en el segmento anterior, se desarrolla el mapa de procesos y la caracterización de algunos procesos claves dentro de la organización, esto con el objetivo de poder generar un plan de calidad y de mejora que permita determinar objetivos, se determina caracterizar 2 procesos misionales (diseño y cierre), 2 procesos estratégicos (innovación y gestión del conocimiento) y un proceso de apoyo (logística). (docplayer.es, 2013)
- La cadena de valor, como método de mejora en la calidad y la competitividad: Se desarrolla y estructura un modelo de cadena de valor según los parámetros establecidos por el señor Michel Porter, en búsqueda de mejorar los procesos y generar mayor valor a los productos ofrecidos, dando como resultado una mejora en la competitividad y aumentando los réditos económicos para la organización.
- La filantropía, la responsabilidad social y el valor compartido: Se indican y caracterizan los 3 puntos centrales de la responsabilidad organizacional que tiene la compañía, como medio de generación de riqueza y beneficio conjunto con todos los interesados y partícipes de la compañía y la sociedad en general.

- Auditoría interna: Se generan los siguientes documentos y formatos de la auditoría interna, el procedimiento, el programa, el formato del plan, el cronograma de las auditorías internas año 2018, la lista de chequeo de los procesos misionales, el formato de acta de apertura y cierre de las auditorías internas, el formato del informe de la auditoría interna, el formato de la evaluación del auditor y el formato de seguimiento de oportunidades detectadas; todos estos documentos servirán como base para que una vez implementado el sistema de gestión de calidad se evalúe si se están cumpliendo los objetivos y si se tiene a las personas capacitadas y entrenadas en el manejo del sistema y los procedimientos establecidos (Escorcía & UniAtlántico, 2009).
- Caracterización de los clientes: Se establece que al ser un negocio B2B, donde los clientes son empresas, se especifica que se obtienen 2 tipos de clientes, las personas y las empresas como tal, se identifica cuáles características corporativas debe tener una empresa y se evidencia que los clientes internacionales tienen gran potencial al igual que las grandes corporaciones que tienen sedes en diferentes países.

6.1. Énfasis

El énfasis que se trabajará es en consultoría Organizacional ya que como estudiantes de la Especialización en Gerencia de la calidad se pretende ejercer esta especialidad como profesionales en trabajo independiente.

6.2. Diagnóstico

En las evaluaciones desarrolladas según el modelo EFQM, de excelencia, se evidencia que las oportunidades de mejora de la compañía OGA SISTEMVAC SAS son bastantes en diferentes campos de acción, en conclusión, se muestran deficiencias graves en las áreas de resultados en las personas y resultados en la sociedad y en el área con mejor resultado fue alianzas y recursos, aunque esta no cumple ni siquiera con el 30%. (Tarí Guilló, D, & Molina Azorín . Universidad de Alicante, 207)

El trabajo a realizar debe ser transversal a la organización que toque a todas las personas y a todos los procesos, donde según lo que se evidencio en las gráficas, uno de los principales problemas son los alcances y la influencia que tiene la empresa en las personas, los resultados no se logran compaginar con mejoras hacia los interesados de la organización, se evidencia un estado de insatisfacción general.

La empresa no asume su responsabilidad con la sociedad, la cual debe traducirse en mejoras para todos los interesados de la organización incluyendo el medio ambiente, es necesario plantear un plan para mitigar los impactos ambientales que genera la organización y de los cuales al día de hoy no se tienen claridad cuáles son y cómo medirlos.

Aunque no fue el factor más deficiente, el liderazgo está mal enfocado y debe alinearse con las políticas de calidad, las gerencias de la compañía deben encaminar a la compañía hacia el sistema de gestión de la calidad, de lo contrario no se podrá desarrollar el mismo, por el momento no se ve el interés de la gerencia general de apoyar indiscutiblemente este proyecto.

6.3. Propuesta

(Anexo 2)

7. Capítulos del documento

7.1. Neuromarketing, caracterización de los clientes y mejora de calidad en el servicio

Para lograr identificar los puntos a mejorar se deben establecer cuáles son los principales clientes en los que la organización debe enfocar sus esfuerzos para mejorar la calidad con el objetivo de llegarles más claramente a los clientes específicos.

Para caracterizar a los clientes de la empresa se podrían separar en 2 tipos, uno las personas que son las que toman al final las decisiones, el otro es las empresas que son clientes de OGA, a continuación, se describe la caracterización de los clientes desde estos 2 puntos.

7.1.1. Caracterización de clientes, enfocado a las personas.

Al final del proceso de compra de un negocio B2B (Business to Business) el que toma la decisión son personas con ciertas características específicas, pero son ellas en sí las dueñas de la decisión final, se puede hablar de gerentes, expertos técnicos, ingenieros o comités técnicos, pero al final son personas, adicional a estos se sabe que el 85% de las compras se hace de forma inconsciente, esto aplica para cualquier tipo de producto, incluyendo las compras B2B, por este motivo la caracterización del cliente debe involucrar los aspectos de las personas que toman la decisión y las organizaciones que son al final el cliente que compra.

El siguiente cuadro se muestra la caracterización de las personas que hacen la compra dentro de las empresas. (Anexo 3)

7.1.2. Caracterización de clientes, enfocado a empresas.

Para caracterizar a los clientes corporativos de OGA, como primera medida se debe indicar que son empresas manufactureras, que dentro de su línea de fabricación manejen productos secos, en

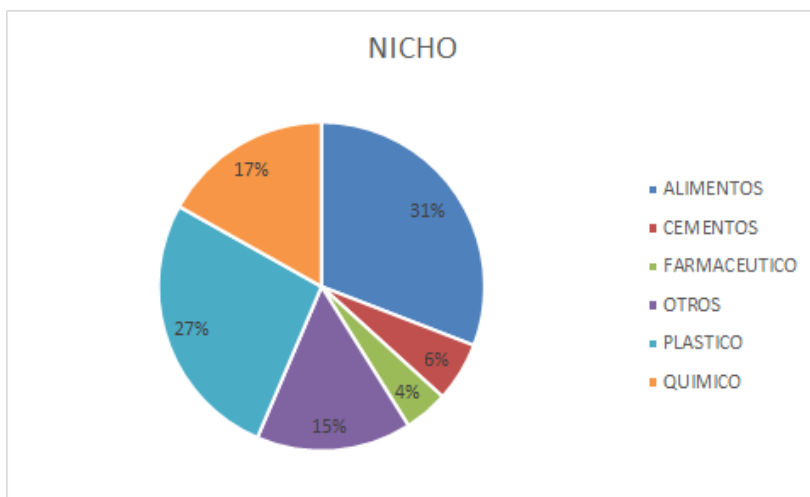
polvo o granos, como lo son el azúcar, el cemento, el arroz, leche en polvo, químicos varios para diferentes industrias y otros que cumplan estas características; las empresas que manejan estos tipos de productos, son de diferente subsector, el cual se describe en la tabla sectores o nichos, que nos indica la categorización de por el tipo de producto o mercado en el que se mueve la empresa cliente. (OGA SISTEMVAC Transporte Neumático, 2017)

Sector del cliente:

- Alimentos
- Cementos
- Plástico
- Químicos
- Farmacéuticos
- Otros

Es importante delimitar cuál es el principal nicho de venta de los sistemas que vende la compañía, por ese motivo se especifican a continuación los porcentajes que representan en la venta el tipo de cliente visto desde el sector o nicho de mercado en que se mueve.

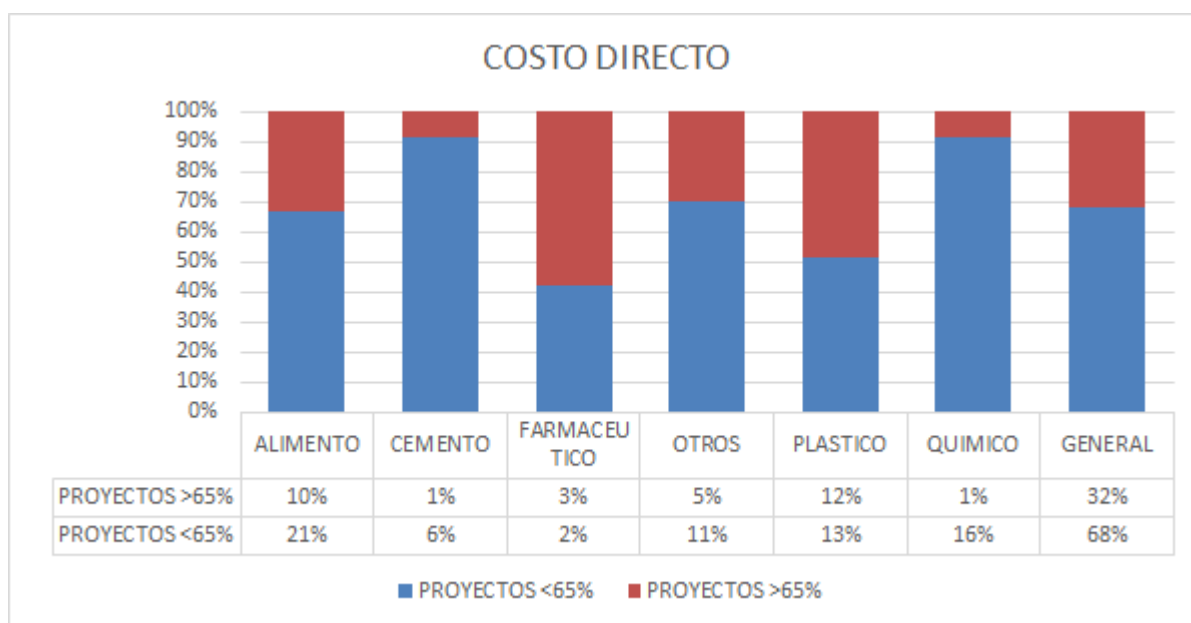
Figura 1 Gráfico de distribución de la venta por nicho.



Nota: Autoría propia

Aunque es importante ver el resultado de la sectorización por nichos, es más importante verificar cual sector tiene mayor rentabilidad y con esta relación se puede evidenciar el sector o nicho de mejor desempeño y sobre el cual generar un plan de comercialización y mercadeo; a continuación, vemos la gráfica por nichos donde se identifica el tipo de nicho con mayor cantidad de proyectos con un costo menor al 65%.

Figura 2 Costo directo



Nota: Autoría propia

Como se muestra en la tabla anterior los sectores de mejor comportamiento con relación al costo requerido con relación a la venta en porcentaje son el cemento y químico, los cuales tienen aproximadamente el 90% de los proyectos con un costo de producción inferior al 65%; en cambio el sector farmacéutico evidencia que solamente el 40% aproximado de los proyectos tienen un costo inferior al 65% con relación a la venta.

El costo indicado involucra mano de obra directa, mano de obra indirecta, materia prima y servicios, según lo establecido e histórico de la organización el costo de un proyecto no debe exceder el 65% del valor de venta, para poder considerarse un proyecto exitoso, dentro del otro

35%, se estiman gastos administrativos, gastos comerciales, rentabilidad e impuestos. (Tari Guilló, D, & Molina Azorín . Universidad de Alicante, 207)

Para identificar y caracterizar a los clientes corporativos de Oga, estos pueden ser separados por la ubicación geográfica, indicando si son clientes nacionales o son clientes extranjeros, a continuación, se muestra el porcentaje de la participación en la venta de los clientes nacionales con relación a los extranjeros, consolidada desde el 1 de enero del 2015.

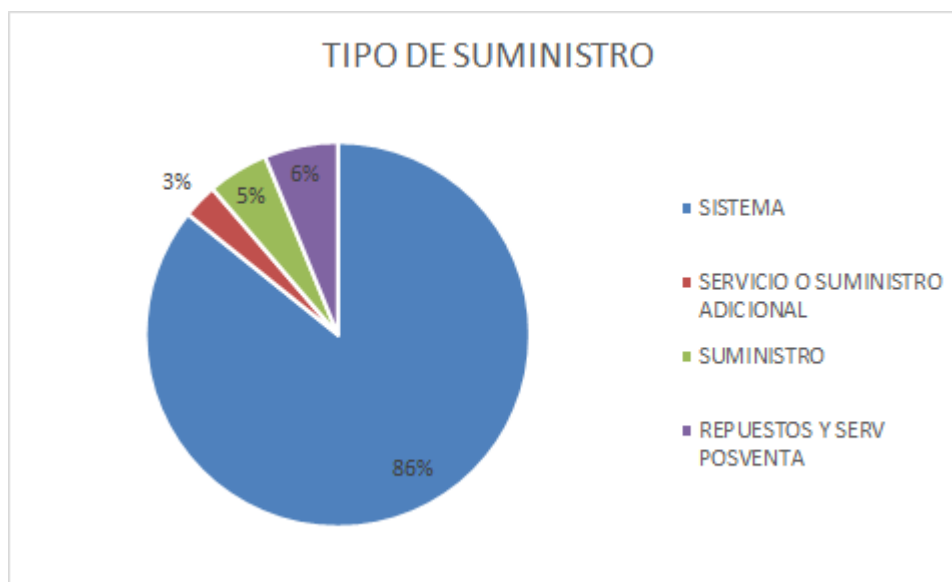
Figura 3 Gráfico de distribución de ventas entre nacionales y extranjeras.



Nota: Autoría propia

Otro factor importante es la verificación si las ventas corresponden a un sistema completo nuevo, un servicio adicional, un repuesto o un suministro, en la siguiente gráfica se muestra la participación en la venta dependiendo el tipo venta que se haga.

Figura 4 distribución en venta dependiendo tipo de suministro.



Nota: Autoría propia

7.1.3. Caracterización e clientes internos.

Los perfiles específicos de esta población sujeto, son aquellos que se ven involucrados en cualquier tipo de procedimiento realizado en el proceso administrativo y de producción de la compañía, se habla del gerente de la compañía, ingenieros mecánicos, eléctricos, mecatrónicos, expertos técnicos y auxiliares, en este caso se puede decir que este cliente interno diseña y ejecuta su trabajo conforme las directrices dadas, con el fin de cumplir netamente con su trabajo, sin involucrar sus ideas propias como tal.

A| continuación se muestra la caracterización del cliente interno de la compañía, quienes son los empleados que laboran para la empresa. (Anexo 3)

7.1.4. Propuesta de mejora de calidad en el servicio al cliente.

Esta propuesta de mejoramiento de la calidad del servicio surge del estudio y diagnóstico hecho por nosotros a la empresa OGA SISTEMVAC SAS, esto con el fin de que aumenten los niveles de satisfacción de los clientes; ya que en ese sentido, la calidad del servicio es una forma de

diferenciarse de la competencia en un entorno competitivo y en crecimiento, logrando la retención de los clientes, como también buenos resultados a largo plazo; esto se sustenta en conceptos como el neuromarketing con relación a la satisfacción, fidelización del cliente y el factor emocional. (Pacheco, Carmona, & Rosario, 2013) Esta propuesta consta de un diagnóstico a partir del análisis de la situación actual de la compañía, para determinar las expectativas y percepciones de los clientes, en donde se distinguen los problemas actuales de la empresa y sus causas, por medio de un análisis de causa-efecto, para con esto plantear propuestas de mejora, y así poder controlar y hacer seguimiento a la calidad del servicio. (Chile & Larraín, Diseño de una Propuesta de Mejoramiento de La Calidad de Servicio En Una Empresa del Rubro Automotriz. Universidad de Chile, 2012)

Los principales problemas detectados corresponden a la demora en la entrega de sus mecanismos, falta de delegación de funciones para evitar la carga laboral, prácticas no formalizadas, poco conocimiento de los clientes y problemas asociados con el servicio posventa. De esta forma, las propuestas corresponden a realizar capacitaciones para lograr el compromiso de los trabajadores y fortalecer el enfoque en el cliente, realizar listas para chequear actividades, definir los roles en cada área según su competencia, planificación de servicio posventa y sistema de seguimiento a través de un encargado de calidad de servicio y un encargado del seguimiento de los estándares de calidad. Por otro lado, se considera necesario generar más instancias de retroalimentación de los clientes, tanto internos como externos, a través de encuestas, encuentros personalizados y estrategias del neuromarketing, logrando la satisfacción y retención del cliente. (Chile & Larraín, Diseño de una Propuesta de Mejoramiento de La Calidad de Servicio En Una Empresa del Rubro Automotriz. Universidad de Chile, 2012)

7.1.4.1. Objetivos de la propuesta.

Desarrollar una propuesta de mejoramiento de la calidad para los servicios prestados, por la empresa OGA SISTEMVAC SAS enfocados en la comercialización y mercadeo a grandes corporaciones a través de internet, enfocado en aumentar las ventas internacionales.

Generar una propuesta para mejorar el servicio pos venta y enganchar a los clientes

corporativos con servicios no tangibles, generando recompra de los clientes corporativos ya identificados.

7.1.4.2. Alcance de la propuesta.

El alcance se enmarca en una propuesta que involucra el factor de comercialización internacional y gestión comercial de servicios posventa, generada desde la calidad en la prestación de los servicios.

Cada uno de los Procesos de la organización deben ser enfocados a generar la calidad que se requieren para mejorar la calidad exponencial de los 2 factores que indicamos anteriormente.

7.1.4.3. Determinación de la estrategia.

Partiendo de la importancia según lo que se vio en la caracterización de los clientes, donde es evidente que se debe aumentar la comercialización internacional y donde se muestra que las compañías multinacionales son las que mayores perspectivas se tienen, ya que son las generadoras de nuevos proyectos, el enfoque en la calidad se debe proyectar en garantizar que estos 2 puntos ganen mayor importancia y se conviertan en políticas generales en el marketing de la compañía.

La propuesta que se plantea se debe desarrollar en los siguientes pasos.

- Oga debe revisar el servicio posventa generando un plan, que involucre la satisfacción del cliente, que desarrollen lazos de permanencia y necesidad de uso de los servicios ofrecidos por Oga.
- Identificar mercados extranjeros que tienen proyección de ventas de los productos que comercializa Oga, se deben identificar las compañías que son en la actualidad clientes de Oga y tienen sedes en otros países.
- Consecución de distribuidores y representantes de marca en los diferentes países donde se quiera ingresar.

- Capacitación de las personas comerciales y de atención al cliente, incluyendo la capacitación de los representantes en los otros países, con el objetivo de estandarizar el método y comunicación de cada persona que intervenga con el cliente.
- Generar formatos de caracterización de los clientes, donde se especifique una identificación de la empresa, pero también de las personas que influyen en la decisión de compra, se tienen en lo general 3 tipos de personas que compran en las organizaciones, el primero es el que toma la decisión de la compra, (el dueño o gerente de la empresa), el segundo es el comprador, o el encargado de negociar el producto y por último está el usuario que es el más técnico de los 3; cada uno de ellos tienen un perfil específico, el cual debe poder ser identificado, con el objetivo de poder caracterizar la oferta económica enfocado en las características psicológicas de cada uno; esto debe enfocarse también en los sentimientos de las personas que compran, si es cierto las personas que compran no lo hacen por impulso, si es cierto el sentimiento se genera en el momento de la compra es el miedo, este podría inclinar la balanza para alguno de los lados, por esto la importancia de poder caracterizar a las personas que toman la decisión o tienen influencia sobre ella. (Chile & Rojas, Modelo de diseño y Ejecución de estrategias de Negocios. Universidad de Chile, 2002)
- Tener personas capacitadas en el sector técnico y generar eslogan y publicidad corporativa que así lo determine y que genere confianza en los clientes.
- Abrir una línea de negocios vía web, que genere la comercialización de suministros, de equipos que se puedan enviar a cualquier lugar del planeta sin necesidad de intermediarios.
- todos los puntos anteriores deben ser respaldado por un plan de gestión de calidad que garantice la satisfacción del cliente y genere oportunidades de servicios posventa y de recompra de los clientes.

7.1.4.4. Implicación del neuromarketing en las acciones planteadas.

El neuromarketing juega un papel importante en todo el desarrollo de esta propuesta de mejora , ya que con la aplicación de cada uno de sus pilares en las estrategias planteadas se espera obtener un mayor impacto en las partes interesadas lo que llevaría a obtener mejores resultados y esto generaría una mayor rentabilidad para la empresa; desde el punto de partida de la socialización y promoción del producto ofrecido con un aspecto llamativo en su forma, diseño y ubicación

,focalizando en la población objetivo como son las grandes industrias de manufactura, lo que permitiría una mayor satisfacción del cliente, hasta los mecanismos de comunicación empleados para su difusión y oferta los cuales contarán con un toque innovador y llamativo en cada uno de los diseños ofrecidos para nuestros clientes. (Andrés Villa. Univeridad Tecnológica de Pereira, 2012)

En conclusión, se puede indicar que Al realizar todo este procedimiento de caracterización y propuesta de mejoramiento se logró llegar a la conclusión que el neuromarketing tiene gran cabida para aportar a las empresas en el término de subjetividad e identidad, ya que nos muestra cómo las personas piensan y actúan de forma consciente e inconsciente con las formas de expresión en cada una de sus mensajes y anuncios publicitarios.

A partir de la incorporación de los avances en las Neurociencias, se da inicio a nuevas metodologías que, de forma conjunta con algunas técnicas, permiten hacer una investigación y encontrar las explicaciones más complejas y significativas sobre el comportamiento del consumidor.

7.2. Excelencia directiva, análisis de la organización de acuerdo al modelo de excelencia EFQM

Para iniciar en esta sección se desarrolló una autoevaluación en la compañía según el modelo EFQM y luego se realizó el análisis de los datos arrojados. Para entender este capítulo, se considera primero aclarar que es el modelo EFQM (Modelo Europeo de Excelencia Empresarial): este modelo de carácter no normativo, desarrolla el concepto de calidad y está orientado hacia la excelencia; (Tarí Guilló, D, & Molina Azorín . Universidad de Alicante, 207) en Colombia está enfocado principalmente hacia las organizaciones educativas, pero se decidió aplicar la encuesta basada en este modelo, para poder analizar cuáles son los puntos más débiles de la empresa OGA SISTEMVAC.

Partiendo de que ya es más claro en qué consiste el modelo EFQM, se puede indicar que según este modelo se encuentran varios puntos a medir importantes, como lo son, el liderazgo,

las políticas y estrategias, personas, resultados en la sociedad, procesos y resultados clave; estos son parámetros fundamentales para el análisis de una compañía según el modelo EFQM, en el Cuestionario de Diagnóstico Empresarial en base al modelo de la EFQM/MG, (Tarí Guilló, D, & Molina Azorín . Universidad de Alicante, 207) se desarrollan diferentes preguntas enfocadas a cada uno de estos factores, dando como resultado un puntaje que escalafón a cada organización, y les entrega un informe de los puntos de mejora a desarrollar.

Con la encuesta indicada por EFQM se realizó el cuestionario a varios líderes importantes en la organización para que pudieran contestar libremente su concepto de 0 a 5 a cada pregunta indicada en el formulario, en este paso era importante recaudar la información y las evidencias de cada pregunta realizada.

Con los formularios desarrollados, se procede a desglosar los resultados, evidenciar puntos fuertes, puntos débiles y a generar un informe de los mismos, buscando así dar herramientas de mejora a próximas actividades que busquen fortalecer los factores débiles y fortalecer los factores fuertes.

Según los resultados obtenidos de la encuesta, se obtuvo un puntaje muy bajo en casi todos los factores, en general la mayoría de factores estuvieron por debajo del 20% de aprobación, lo cual indica que el trabajo a realizar para buscar una mejora importante en la compañía es bastante. (Anexo 4)

7.2.1. Datos de entrada.

Los siguientes hacen referencia a los datos de entrada que se toman como evidencia de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas:

Tabla 1 Datos de entrada

DATOS DE LA ORGANIZACIÓN	
NOMBRE	OGA SISTEMVAC SAS
CIUDAD	BOGOTÁ
PAÍS	COLOMBIA

DIRECCIÓN	CARRERA 70 19 59
NIT:	830015534-8
SECTOR	INDUSTRIAL
PRODUCTOS:	FABRICACIÓN DE TRANSPORTE NEUMÁTICO, SERVICIOS Y REPUESTOS
INTERLOCUTOR	DIEGO RIAÑO
CARGO INTERLOCUTOR	COORDINACIÓN PROYECTOS
PROFESIONAL QUE DESARROLLA ENCUESTA	INGRID REYES
PROFESIÓN DE PROFESIONAL	ADMINISTRADORA DE EMPRESAS
E-MAIL	ingrid.reyes26@hotmail.com

Nota: Autoría propia

Tabla 2 Resumen de puntuación EFQM

RESUMEN PUNTUACIÓN EFQM	
PUNTOS EFQM OBTENIDOS POR LA ORGANIZACIÓN	100-150
PUNTOS EFQM HOMOLOGADOS POR EL ENTREVISTADOR	100-150
FECHA DE LA AUTOEVALUACIÓN	31/01/2017
FIRMA DEL ENTREVISTADOR	

Nota: Autoría propia

Los resultados de la autoevaluación reflejan los criterios que tuvo el personal participante en las entrevistas.

7.2.2. Revisión de la autoevaluación.

Se procede a realizar el análisis de la documentación aportada por la organización. (Anexo 4)

El informe de autoevaluación se ajusta a las especificaciones del modelo EFQM 2013 y se ha realizado sobre la base de la herramienta Perfil V6.0.

La Empresa OGA mantiene algunas evidencias utilizadas durante el proceso de evaluación en un espacio WEB, otras fueron identificadas en diferentes Dependencias, la falta de un área de

atención al cliente complicó la obtención de evidencias como respaldo a las encuestas, estas se obtuvieron por medio de soportes en correos electrónicos y otros documentos físicos y digitales que la organización tiene, pero no están centralizados.

De la autoevaluación se han relaciona los subcriterios con las evidencias aportadas, a través de la evaluación estableciendo los puntos fuertes y áreas de mejora más significativas para cada criterio del Modelo EFQM 2013.

La empresa OGA, de acuerdo a la autoevaluación aplicada por sus colaboradores en la actualidad solo cuenta con una fortaleza que le permite ampliar sus productos y experiencia en el sector, la cual está orientada a la cooperación con otras entidades, así mismo permite afianzar las relaciones con sus clientes y proveedores teniendo en cuenta el punto de partida el aprendizaje y sinergia con las otras empresas del mismo sector industrial. (Anexo 4)

7.2.2.1. Las áreas de mejora son.

Fortalecer la Planeación Estratégica de acuerdo al enfoque del modelo EFQM en los siguientes puntos:

- I. Socialización la Misión, Visión y Valores de la entidad a todos los colaboradores a fin de que estos en sus labores diarias definan con su aporte cual es la misión que tiene OGA en el sector industrial y hacia dónde va en un largo plazo.
- II. Elaboración de un Plan Estratégico a corto plazo, que permita tener objetivos y metas claras con el personal que tiene a cargo.
- III. Revisión y modificación del organigrama de la Empresa, a fin de que este sea funcional y transversal.
- IV. Definir el Mapa de Procesos, si bien es cierto que la entidad tiene un mapa de proceso es necesario actualizar el mismo, involucrando claramente a los procesos misionales clave e indicando la creación de un proceso de innovación que permita mantener la mejora continua de la organización.
- V. Elaboración del Plan Anual de la Empresa incorporando el Presupuesto.

- VI. Revisar las competencias y habilidades de los trabajadores a fin de establecer manuales de funciones, responsabilidad y para definir programas de bienestar y capacitación en el trabajo.
- VII. Establecer Indicadores para lograr medir los resultados en cada proceso, la medición es un factor importante en una compañía pues permite hacer un seguimiento efectivo en cuanto a la producción, el rendimiento, los costos, la eficacia, eficiencia y efectividad en cada uno de los procesos y actividades que se desarrollan en la empresa.
- VIII. Fortalecer el Sistema de Gestión de la Calidad, en cuanto a la trazabilidad, documentación en cada una de las áreas de la empresa.
- IX. Diseñar una política de comunicación que permita establecer relaciones con los clientes internos (empleados) y externos (consumidor) de la Empresa, permitiendo que esta fluya a nivel ascendente y descendente. (Diana Bernal. Universidad Militar Nueva Granada, 2014)

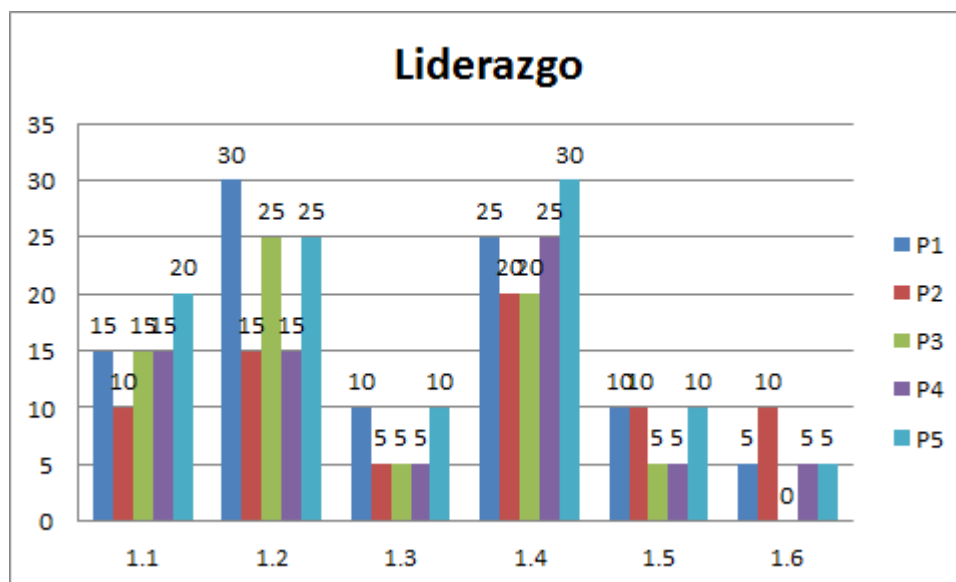
De los 9 puntos establecidos como críticos en la empresa OGA, se trabajó sobre los cinco primeros criterios establecidos en el Modelo de Autoevaluación EFQM de Excelencia como son Liderazgo, Política y Estrategia, Personas, Alianzas y Recursos y Procesos. (Tari Guilló, D, & Molina Azorín . Universidad de Alicante, 207)

Por lo anteriormente relacionado, se establecieron acciones de mejora y planes de acción tal como se evidencia en la autoevaluación del Modelo EFQM de Excelencia, el cual hace parte integral del presente informe.

7.2.3. Informe de resultados por criterios.

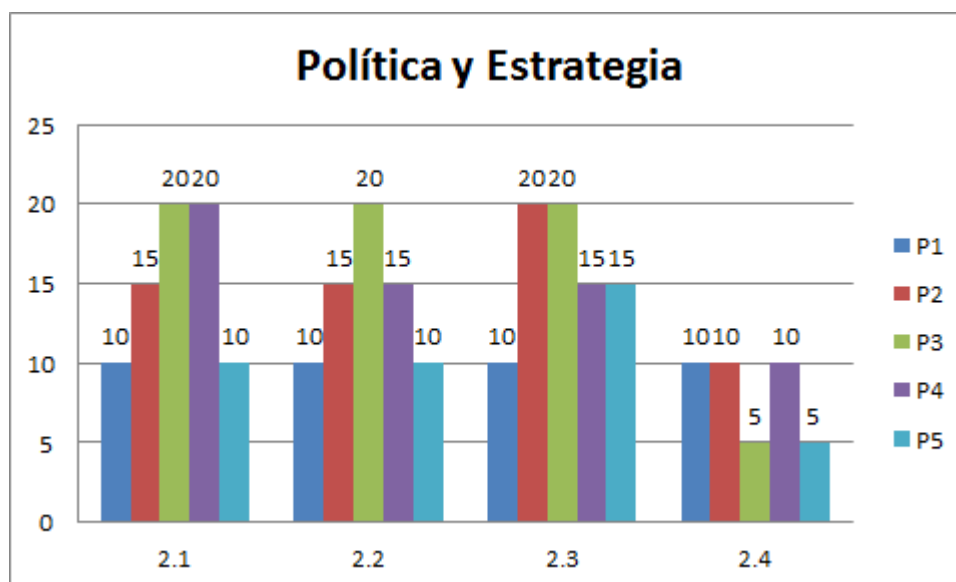
Los resultados de las encuestas se encuentran en las siguientes gráficas, donde se puede ver cuáles son los puntos donde se debe trabajar mayormente y cuáles son los puntos que se tiene un poco menos retrasados. (Tari Guilló, J. J. López Gamero, M. D. Molina Azorín, J. F., 2007)

Figura 5 Liderazgo, promedio 13.5



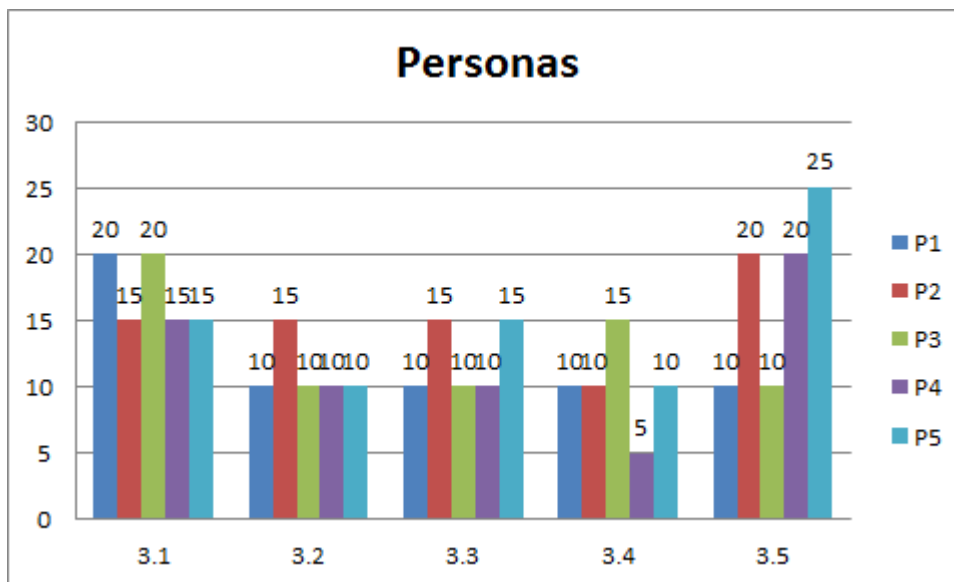
Nota: Autoría propia

Figura 6 Política y Estrategia, Promedio 13.25



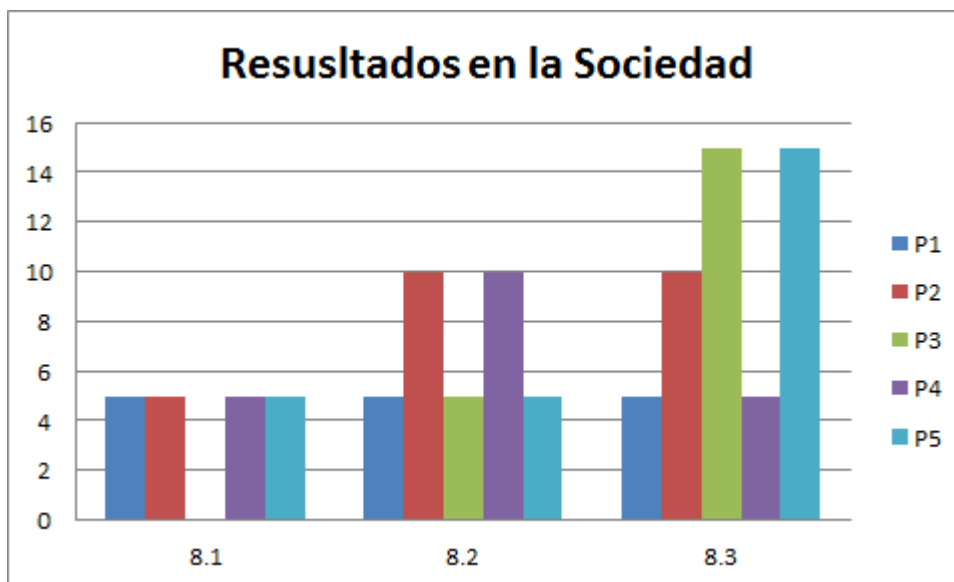
Nota: Autoría propia

Figura 7 Personas, promedio 13.4



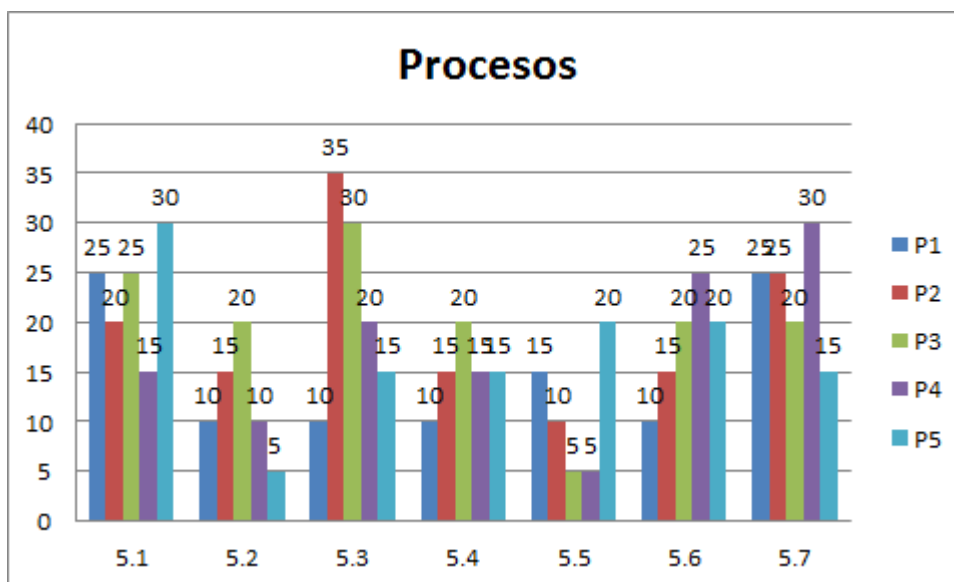
Nota: Autoría propia

Figura 8 Alianzas y Recursos, Promedio 26



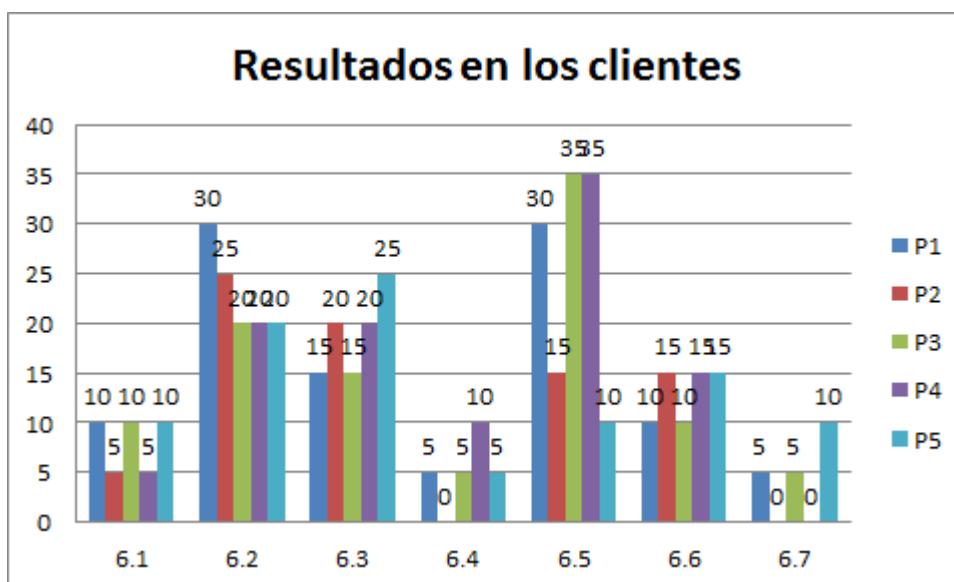
Nota: Autoría propia

Figura 9 Procesos, Promedió 17.7



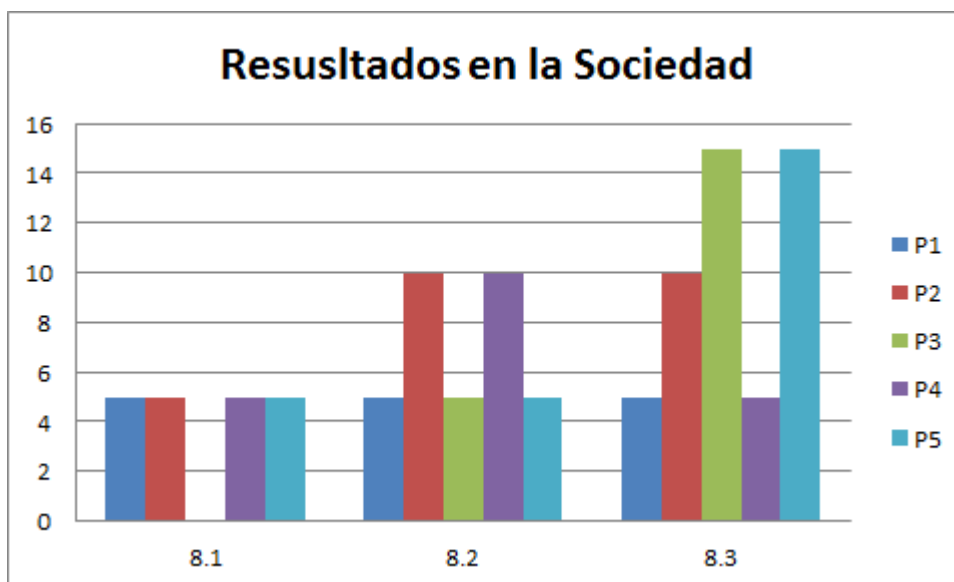
Nota: Autoría propia

Figura 10 Resultados en los clientes, Promedio 15



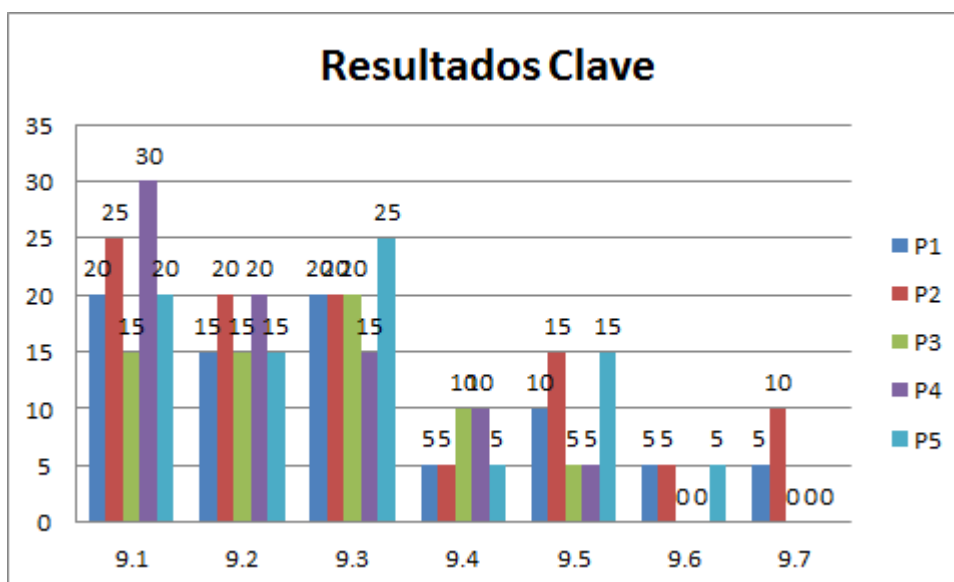
Nota: Autoría propia

Figura 11 Resultados en la Sociedad, Promedio 7



Nota: Autoría propia

Figura 12 Resultados Clave, Promedio 11.7



Nota: Autoría propia

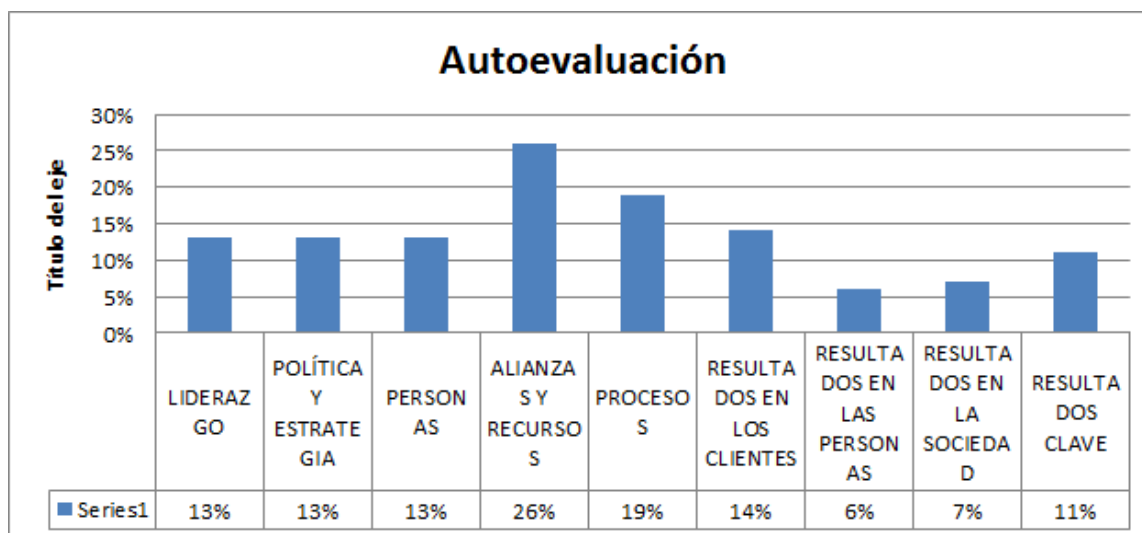
Tabla 3 colores con los puntos fuertes y los puntos débiles resaltados.

LIDERAZGO	13%
POLÍTICA Y ESTRATEGIA	13%
PERSONAS	13%
ALIANZAS Y RECURSOS	26%
PROCESOS	19%
RESULTADOS EN LOS CLIENTES	14%
RESULTADOS EN LAS PERSONAS	6%
RESULTADOS EN LA SOCIEDAD	7%
RESULTADOS CLAVE	11%

Nota: Autoría propia

Se evidencia que el punto fuerte es la alianza y recursos (26%) y los puntos débiles corresponden a los Resultados en las personas (6%) y los resultados en la sociedad (7%).

Figura 13 Autoevaluación



Nota: Autoría propia

Como conclusiones a la elaboración del cuestionario, se observan los siguientes:

- La Empresa OGA realizó el ejercicio de autoevaluación de manera formal, siguiendo los procedimientos establecidos en el modelo EFQM 2013.
- El trabajo realizado por los miembros de la Comisión de Autoevaluación fue muy importante ya que permitió reflejar la situación actual y real de la Empresa OGA.
- Se aplicaron los criterios de valoración con rigurosidad y permitieron identificar los puntos débiles en cada una de las áreas a los cuales se direccionan los planes de mejora.
- Se logró evidenciar que en materia de Tecnología e Innovación este criterio está avanzado, permitiendo la mejorar el desarrollo de todos los procesos, generando canales de comunicación de la Empresa OGA con los clientes, con los empleados y con el sector industrial.
- Uno de los puntos claves en las acciones de mejora es la trazabilidad de cada uno de los procesos, es de vital importancia que estos y que cada una de las actividades se encuentren documentadas, la ausencia de informes, estadísticas, seguimiento a las tareas que se desarrollan en las Dependencia de la Empresa OGA, no permite tener datos claros, reales y confiables.

En la documentación suministrada por la Empresa OGA, se tienen las encuestas diligenciadas por los clientes que aunque no cuentan con un análisis ni mucho menos se le ha realizado seguimiento a las mismas, sí podría utilizarse como base de partida para tener conocimiento sobre la satisfacción del cliente, la percepción del cliente sobre la Empresa OGA, lo cual sería muy importante en el momento de elaborar cuadros de mandos que permitiría y facilitar la toma de decisiones de manera adecuada.

Otro punto importante que se pudo evidenciar a través de documentos aportados por la Empresa, es el contacto con Empresas del Sector que permite hacer comparaciones representativas y lograr evaluar el posicionamiento actual de la Empresa OGA dentro del Sector.

No fue sencillo el análisis de las evidencias utilizadas y referenciadas en la autoevaluación dado la cantidad que además en la mayoría de los casos no se trataban de evidencias sino de referencias a actividades realizadas o partes de documentos no muy claros. (Tarí Guilló, D, & Molina Azorín . Universidad de Alicante, 207)

Se hace necesario que la Empresa OGA revise la totalidad de documentos que actualmente tiene implementados a fin de simplificarlos y así dejar los que realmente se requieran para obtener información real, completa y confiable, si la información se encuentra dispersa entonces no será posible que las Directivas tengan una Visión clara de la Empresa, lo cual no les permitirá tomar decisiones encaminadas al cumplimiento de los objetivos y metas establecidas sino que por el contrario seguirán tomando decisiones que resolverán problemas a corto tiempo pero que a futuro podrán ser equivocadas. (Hernández, 2017)

7.3. Diseño y gestión de procesos, mapa de procesos y caracterización

La gestión por procesos permite diseñar una estructura que organiza las actividades y procedimientos a través de la articulación de diferentes áreas de trabajo donde todos apuntan a un mismo fin, con lo que se logra identificar cada una de las etapas por las que el producto o servicio es transformado consiguiendo así cumplir con las especificidades del cliente, proporcionando de esta manera la satisfacción total. La gestión por procesos consigue

documentar a través del mapa de procesos, la caracterización e incluso con los diagramas de flujos cada uno de los procesos, procedimientos y actividades, posibilitando con ello llegar a la mejora continua.

Teniendo en cuenta la importancia que tiene la gestión por procesos en una compañía, OGA estimó conveniente el diseño y puesta en marcha del mapa de procesos junto con la caracterización de los mismos los cuales se estructuraron con base en una investigación minuciosa de la empresa y por medio de lluvia de la ideas, para ello se determinaron los procesos a caracterizar y se intervinieron, arrojando así unos resultados con los cuales permite replantearlos y mejorarlos; igualmente se diseñaron varias opciones de mapas de procesos en los que se hizo énfasis en los procesos que se creen de mayor relevancia y trabajo , eso después del análisis realizado lo que conlleva a determinarlos con el propósito de mejorar la satisfacción de los clientes en cada uno de los productos que se diseñan en cada proyecto.

7.3.1. Mapa de procesos.

El mapa de procesos es una representación gráfica donde se detallan las actividades que están orientadas a participar en la cadena de valor que sufre un producto o servicio a fin de satisfacer las necesidades que tiene el cliente, así mismo permite visualizar la interrelación que tiene cada proceso con el producto y/o servicio. (Hugo Gonzalez. Calidad y Gestión, 2016)

Los procesos se agrupan en un mapa en tres grupos que son:

- **Procesos estratégicos:** Estos procesos están en cabeza de la Gerencia y/o Alta Direcciones y están diseñados para establecer los lineamientos, estrategias y parámetros que definen cual es el objetivo de la compañía, cuál es su razón de ser y cómo deben satisfacer las necesidades y expectativas del cliente.
- **Procesos misionales:** Estos procesos tienen la tarea más importante de la compañía ya que allí es donde se le da forma al producto y/o servicio finalizando la cadena de valor con la entrega al cliente.
- **Procesos de apoyo:** Son aquellos que brindan un apalancamiento a los procesos misionales,

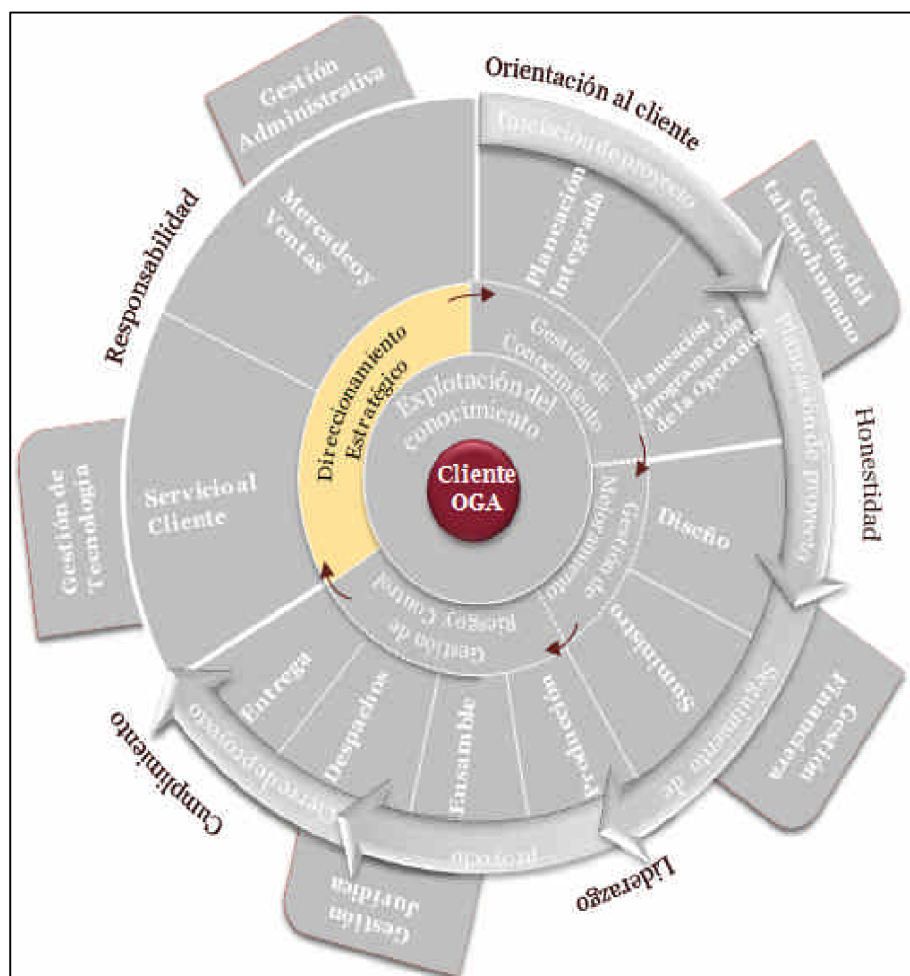
estos brindan un aprovisionamiento a la cadena de valor con bienes y servicios que aseguran una entrega oportuna al cliente. (AITECO CONSULTORES, SL., 2017) (WordPress, 2009)

Teniendo en cuenta lo anterior a continuación podemos observar en la siguiente figura el mapa de procesos de la empresa OGA, la cual es una empresa de ingeniería mecánica que orienta sus productos en la teoría PMI de proyectos.

7.3.1.1. Desarrollo del mapa de procesos.

Para poder desarrollar el mapa de procesos primero se revisó la información existente de este punto en la compañía, partiendo por el diseño del mapa de procesos desarrollado por PWC, el cual corresponde a un mapa de procesos que desarrollo esta organización en una estructuración que tuvo OGA en el año 2014, este mapa de procesos es un desarrollo no tradicional, en forma de caracol, que pone en el centro al Cliente, como objetivo fundamental, alineado con la norma ISO 9001, que indica el enfoque al cliente; la imagen adjunta muestra el mapa de procesos desarrollado por PWC.

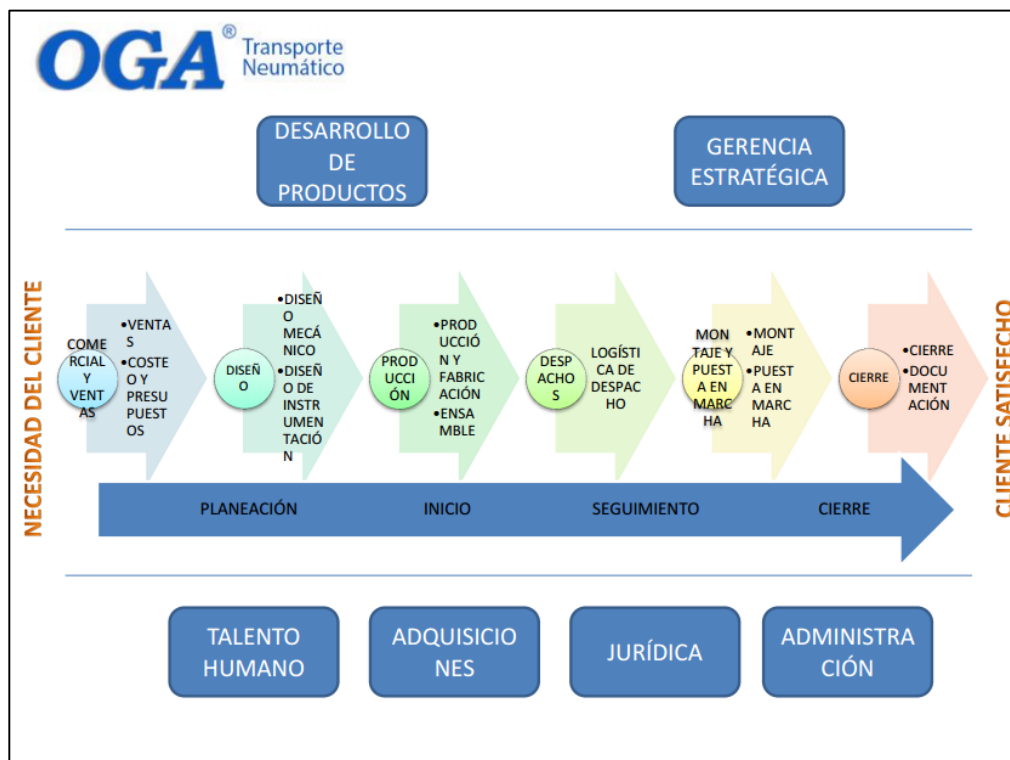
Figura 14 Mapa de procesos PWC



Nota: PWC 2012

Partiendo de este mapa de procesos, se decidió desarrollar uno que fuera más entendible y que reflejará más acertadamente los procesos internos que se llevan en OGA, se optó por un modelo más tradicional partiendo de que podría ser entendido y aceptado más fácilmente, es de mencionar en este punto que el mapa de procesos estipulado por PWC y todo el trabajo que esta firma desarrolló para OGA no fue implementado debido a que en este año fue un año muy malo en lo comercial y económico para OGA lo cual generó volver a el modelo que se mantenía hasta ese momento; con este mapa de proceso se evidencia una clara diferenciación entre las áreas de estratégicas, misionales y de apoyo; el siguiente es el primer mapa de procesos planteado por el equipo en la búsqueda de entender y captar cómo es la operación y como debe ser la interacción entre los diferentes procesos de la compañía.

Figura 15 Mapa de procesos N°1, planteamiento inicial



Nota: Autoría propia

El mapa de procesos inicial planteado por el grupo de trabajo, muestra unos puntos referenciales básicos que los distinguen del planteamiento de PWC, como lo es separar diseño mecánico del de instrumentación, no incluir el proceso de ejecución en proyectos, desglosar el proceso de ensamble y producción y separa despachos, se incluyen los procesos de costos y presupuestos, y por último se sectorizan los procesos escalonándolos en macro procesos y subprocesos.

Este mapa de procesos, es un mapa simplificado donde no se observan los procesos y subprocesos que se quieren estudiar, por este motivo se busca un mapa de procesos más estructurado, pero primero se decidió desarrollar un análisis manual de cómo sería el comportamiento de todos los procesos que se quieren estudiar y de esta forma poder evidenciar cómo sería la interacción entre procesos y cuales procesos se deberían involucrar y como establecer si son misionales, estratégicos o de apoyo.

7.3.1.2. Mapa de procesos propuesta N° 2.

Teniendo claridad con relación a las interacciones entre los procesos que se quieren caracterizar y los otros procesos, se ajustó el mapa buscando concordancia entre los procesos y la interacción de cada uno, dando por resultado el siguiente mapa de procesos, el cual se establece una estructura más sólida y una organización del mapa, se implementa un código específico para identificar el mapa de procesos, el cual se determina con las iniciales MP y se acompaña el código con el nombre de la compañía (MP-OGA), adicional para saber que estamos trabajando sobre la última revisión se establece un consecutivo de revisión (REV3) y una fecha de emisión (03/2017)

Figura 16 Mapa de procesos



Nota: Autoría propia y NTC ISO2015

Como se puede observar se da un consecutivo a cada proceso con el objetivo de poder identificar de cual proceso en específico estamos hablando, también se establece que el cliente es el inicio y el fin de la cadena de valor de la organización.

7.3.2. Caracterización de los procesos.

Para poder describir cada uno de los procesos que fueron graficados en el mapa de procesos se cuenta con una herramienta denominada caracterización la cual permite conocer el objetivo de los procesos en la entidad, su alcance, las actividades que se realizan desde el ámbito del ciclo PHVA, el cual está alineado con proveedores, insumos, productos y el cliente, así mismo detalla que numerales de la norma ISO 9001:2015 le aplican al proceso, los indicadores y requisitos legales. (Comunidad Coomeva, 2008)

Es de vital importancia el uso de la caracterización de los procesos en una empresa porque permite contar con la descripción puntual de cada una de las actividades que intervienen en la cadena de valor del producto, bien o servicio, el cual está formalizado en el manual de calidad y en el sistema de gestión de calidad de la entidad. (Biblioguías.Bibliotecas CEPAL,, 12)

7.3.2.1. *Procesos estratégicos.*

Partiendo del hecho de que los procesos estratégicos son los de las directivas y el liderazgo, y que este punto del liderazgo es un punto importante en la norma ISO 9001, se deben ajustar estos procesos hacia los objetivos de la empresa, partiendo del hecho de que el cliente es el centro del negocio, por este motivo se plantea la implementación de 2 procesos que no existen en la actualidad en la organización, el primero es Gestión del conocimiento y el segundo es Desarrollo de nuevos Productos, a continuación se observa la importancia de estos procesos y lo importante que sería poderlos estructurar e implementar en la organización.

El conocimiento del producto en una empresa como OGA es clave, partiendo del hecho de que la innovación y el aprovechamiento de las oportunidades de mejora y los aciertos de los

proyectos desarrollados se deben capitalizar; en la actualidad la mayoría de información estratégica de la compañía está segregada en las personas y en los computadores de ciertas personas (principalmente del gerente dueño de la empresa), esto pone en riesgo el “Know How” de la empresa, por este motivo se plantea un proceso que se encargue de consolidar verificar y administrar toda la información que surja de los otros procesos principalmente de cierre y puesta en marcha, que analice esta información y la integre nuevamente a la cadena productiva como entrada para generar las cotizaciones (costos) y los nuevos diseños (Diseño Mecánico e instrumentación y control).

El siguiente anexo es el cuadro de caracterización del proceso de Gestión del conocimiento (Anexo 5)

Los mercados normalmente cambian y los clientes también, por este motivo es indispensable la innovación en búsqueda de captar nuevos nichos y satisfacer nuevas necesidades de los clientes; OGA normalmente desarrolla nuevos productos, pero sin ninguna garantía que funcionen correctamente, normalmente se prueban con los clientes, generando un desgaste del cliente en el momento en que el equipo suministrado no cumpla con las características solicitadas; por este motivo se plantea la implementación de un departamento de desarrollo de nuevos productos que involucre un investigación de mercado, un diseño, una fabricación y unas pruebas para validar que el equipo funciona como se espera.

A continuación, se muestra la caracterización del proceso de Desarrollo de Nuevos Productos. (Anexo 5)

7.3.2.2. *Procesos misionales.*

Los procesos misionales corresponden a los procesos que agregan valor al producto de la compañía, (Facultad de estudios a distancia. Universidad Militar Nueva Granada, 2017) en estos procesos se buscó intervenir 2 que se consideran fundamentales en el desarrollo de la empresa, uno interviene en los procesos iniciales donde se especifica el producto (diseño mecánico), el otro es el que finaliza el proceso antes de entregarle al cliente (Puesta en marcha), estos 2

procesos se caracterizan debido a la incidencia y correlación que tienen con el cliente y la relación con los procesos estratégicos seleccionados.

El proceso de diseño mecánico es un proceso clave en la cadena de valor, de acá parten los inconvenientes y retrasos actuales y adicional es donde se deben retomar las oportunidades de mejora de los proyectos anteriores, recibiendo la información desde la Gestión del Conocimiento e implementando los nuevos desarrollos entregados por Desarrollo de nuevos productos; a continuación, se muestra la caracterización de Diseño Mecánico (Anexo 5)

Puesta en marcha es el que cierra el ciclo con la entrega del sistema al cliente, y es en este punto donde se evidencia las cosas que se hicieron bien pero también las que se hicieron mal, por este motivo se considera que este proceso es clave y debe entregar la información documentada de cómo se desarrolló el proyecto, para que Gestión del conocimiento pueda realizar el análisis respectivo; a continuación, se caracteriza el proceso de Puesta en Marcha. (Anexo 5)

7.3.2.3. *Procesos de apoyo.*

Los procesos de apoyo son aquellos que están para acompañar a los procesos misionales y estratégicos, con el objetivo de servir de soporte para que estos procesos no tengan inconveniente; dentro de estos procesos se considera que adquisiciones es un proceso que se relaciona principalmente con la producción y la fabricación, ya que de este dependería que los procesos misionales puedan o no cumplir el objetivo, por este motivo se seleccionó este proceso.

El proceso de adquisiciones, cumple el objetivo de recibir una solicitud de compra, buscar el mejor proponente y desarrollar la compra garantizando que esté dentro de los tiempos establecidos; a continuación, se caracteriza el proceso de adquisiciones. (Anexo 5)

7.4. Calidad competitividad e innovación

Se eligió el modelo de innovación de la cadena de valor de Michael Porter y se hizo su aplicación con los procesos a mejorar de la organización.

El modelo de la cadena de valor es una herramienta de gestión que permiten analizar de una forma interna y desagregada cada una de las actividades realizadas por una empresa y que por medio de eslabones se va añadiendo valor al producto, partiendo del hecho que la resistencia de una cadena está determinada por el eslabón más débil, lo que se busca es poder encontrar los puntos de falla a atacar y también identificar los aciertos, siempre buscando reducir los costos del proceso y aumentar las ventajas competitivas. (Porter, 2002)

La cadena de valor está basada en desagregar las actividades realizadas en el proceso, en dos grupos los cuales son: primarios o de línea que son los que le añaden valor directo al producto, como son la logística interior, las operaciones, la logística externa, la distribución, el marketing y los servicios; el otro grupo son los de apoyo o soporte no menos importantes, ya que son los que prestan apoyo a toda la empresa, estos son la infraestructura de la organización, la gestión de recursos humanos, el desarrollo de la tecnología y el abastecimiento o aprovisionamiento. (Porter, 2002)

Mediante la cadena de valor se realiza una desagregación de la empresa en actividades básicas, con esta técnica se pretende identificar y valorar aquellas actividades que añaden valor al producto o servicio final y que constituyen su estructura de costos, todas las empresas tienen una cadena de valor que a su vez está relacionada con las cadenas de valor de otros entes como las de los proveedores y clientes. (Gustavo Alonso. Universidad de Palermo, 2008)

Con el análisis de la cadena de valor se busca identificar las fuentes de ventaja competitiva que puede tener una empresa dentro de su estructura de valor; esta se suele representar gráficamente a través de un polinomio, las actividades, aunque se presentan de forma independiente están interrelacionadas.

La ventaja competitiva puede obtenerse no sólo de una actividad concreta sino también de las interrelaciones entre las actividades de las cadenas de valor de diferentes empresas (eslabones) estos pueden ser horizontales cuando se dan entre actividades de la cadena de valor o verticales cuando se da dentro del sistema de valor es decir dentro de cadenas de valor entre

proveedores y clientes. (Cortes, 2016)

Existen dos formas de conseguir ventajas competitivas basadas en la gestión de los eslabones, una de ellas es la optimización y se habla de optimizar cuando una actividad influye en la mejora de otra y que al mejorar una actividad hace que la otra también se vea beneficiada, por otro lado, está la coordinación que es la ventaja que surge por un elevado grado de coordinación entre dos actividades y que dichas actividades funcionen a la vez mejor. (Cortes, 2016)

Cabe comentar que un mayor nivel de desagregación a la cadena de valor puede ayudar a encontrar nuevas fuentes de ventaja competitiva y la manera de reforzar los eslabones que se requiera. (Cortes, 2016)

La cadena de valor se ve directamente relacionada con la Gerencia de la Calidad ya que con esta estructura se puede conseguir ventajas competitivas obteniendo beneficios mutuos entre una empresa y otra como en el caso de una compañía con los proveedores y clientes. Teniendo en cuenta que tanto en los eslabones verticales como en los horizontales el sistema de información es de vital importancia; si se realizan actividades de optimización para mejorar la cadena de valor de una de las organizaciones se logra perfeccionar también la cadena de valor de la otra y con la coordinación que a través de una mejor relación entre las dos entidades se puedan obtener ventajas mutuas y hacer que los procesos y sus propias cadenas de valor sean más eficientes.

La Gerencia de la Calidad está enfocada en la mejora continua y uno de sus objetivos es la disminución de costos y el aumento de la rentabilidad al final del proceso. En este factor, es importante la cadena de valor como un elemento de gestión que ayude a revisar los procesos débiles y plantear mejoras para eliminar actividades que no aporten valor. Con la gerencia de la Calidad se logra identificar los procesos, estandarizarlos y caracterizarlos para verificar que todas las actividades realizadas en la organización le aporten valor al producto o servicio. De igual forma, la Gerencia de la Calidad en busca de la mejora continua procura revisar los procesos y procedimientos detectando las falencias y generando la excelencia de cada actividad. (Mónica Berna. Universidad Militar Nueva Granada, 2015)

A continuación, se presenta la cadena de valor desarrollada para la empresa OGA SISTEMVAC SAS.

Figura 17 Cadena de valor OGA



Nota: Tomado Cadena de Valor de Valor de Michael Porter

El primer paso para desarrollar la cadena de valor es identificar los procesos y separarlos según corresponda a actividades de apoyo o primarias y a cuál grupo de actividades pertenecen, para esto se requeriría la participación de varias personas de la organización para que entre todos puedan identificar la ubicación de cada proceso. (Porter, 2002)

El segundo paso es identificar las interacciones y el flujo de información, entre cada proceso, determinando las fortalezas y debilidades, con la Gestión de la calidad se puede obtener estos parámetros con los indicadores de gestión, la caracterización de los procesos y el flujograma de actividades. (Porter, 2002)

Con la Gerencia de la calidad es posible identificar si las personas que ejecutan las

actividades, cumplen con los requisitos necesarios para desarrollarla correctamente y así poder añadir valor a cada paso de la cadena, para esto se puede especificar un perfil de cargo, de ser necesario se debe implementar un plan de capacitación del personal con el objetivo de tener las personas más calificadas en las labores encomendadas. (Porter, 2002)

Con los proveedores y clientes se requiere desarrollar un plan de negocio que beneficie a las dos partes (un gana - gana), gestionando los interesados de toda la cadena, la Gerencia de la Calidad involucra la identificación de las partes interesadas en el negocio y cuáles son los riesgos y oportunidades de cada uno; se podrían desarrollar alianzas estratégicas con los proveedores que garantice un correcto movimiento de suministros agilizando las operaciones y evitando los materiales de stock, otro factor a implementar sería establecer un plan de pagos que satisfaga a las 2 partes y que garantice un flujo de caja adecuado; con los clientes la implementación de un plan de servicios postventa que garantice el flujo de trabajo y una satisfacción a corto y largo plazo es una alternativa, dependiendo del tipo de cliente se puede indicar un suministro exclusivo de ciertos servicios o una caracterización de sus productos. Estos acuerdos deben ir encaminados a mejorar la productividad y la rentabilidad de la compañía. (Kim & Mauborgne, 2005)

Según la mejora continua gestionada por la Gerencia de la Calidad, es necesario evaluar cada proceso y actividad desarrollada en busca de validar que lo que se está haciendo son los mejores pasos para el desarrollo del producto o servicio ofrecido; también debemos analizar de forma macro si el proceso completo o el producto o servicio tienen vigencia y plantearse un proceso de creación de océanos azules y no estancarse en los océanos rojos donde la rentabilidad es baja y la competencia dura. (Kim & Mauborgne, 2005)

7.5. Estrategia de responsabilidad social para la organización

En la actualidad la responsabilidad social empresarial no debe enfocarse únicamente en un frente, en la actualidad se plantean 3 frentes de trabajo los cuales son, responsabilidad social empresarial, filantropía y por último y el más importante en la actualidad valor compartido, sobre estos tres aspectos es necesario plantear un plan de acción y de proyectos que podría llegar a implementarse para tener una empresa responsable socialmente.

Responsabilidad social empresarial: la responsabilidad social que involucra el desarrollo del producto que maneja OGA, es la de hacer las cosas bien, con calidad, para lo cual este documento le servirá para la implementación, del mismo; por otro lado, debe ser responsable de la selección de materiales, un diseño bien elaborado y un cálculo de los elementos a fabricar bien desarrollado, también debe tener una política de valores corporativos y generar unos principios éticos; todos estos factores influyen en la sociedad y la debe ser responsable socialmente de las acciones y las consecuencias que generan las personas que trabajan bajo su nombre.

La responsabilidad social debe estar alineada con generar una estabilidad entre todos los factores que se involucran en la compañía, clientes, proveedores, trabajadores, socios y medio ambiente.

Filantropía: la responsabilidad social de la empresa no se puede basar únicamente en la filantropía, pero este factor es un punto básico para aportar directamente a las personas y sociedades más vulnerables y a las cuales no se puede llegar de otra forma, la empresa debe generar un plan de colaboración que inculque en los empleados, socios, clientes y proveedores hábitos de ayudar a los menos favorecidos, no solamente con dinero, existen posibilidades de dar tiempo; es responsabilidad de la empresa incentivar este tipo de actividades.

Las realizaciones de proyectos de filantropía deben enfocarse en aspectos generen mayor trabajo el equipo y mejorar la comunicación interna y externa de las personas. (Diego Chinchilla. Universidad Militar Nueva Granada, 2013)

El valor compartido: el valor compartido es la mejor forma de tener responsabilidad social, se base en que en los proyectos desarrollados por la compañía no se vean beneficiados todos los interesados de la organización, incluyendo el medio ambiente; los proyectos deben ser pensados como beneficio económico para la empresa, pero debe generar una mejora en las personas o medio ambiente que estén en el área de influencia.

Para este punto se proponen varios puntos de mejora:

- El primero es un sistema de canalización de las aguas lluvias, para realizar posteriormente una utilización de esta en la limpieza y lavado de los equipos antes de ser despachados, esto generará un ahorro importante en el consumo del agua y para la sociedad involucra, la no contaminación del agua limpia.
- Instalar un sistema de tratamiento y recirculación de agua, que se utiliza en el lavado de los equipos, esto generará un ahorro en el consumo del agua y no contaminar y entregar agua limpia a la red de alcantarillado.
- OGA podría incentivar la contratación de personas con alguna discapacidad, para que realicen ciertos trabajos administrativos, de esta forma cubre algunas vacantes y por otro lado genera empleo en esta población vulnerable.
- OGA deberá realizar una política para la contratación de personas ex combatientes que no tengan mucha experiencia, con esto se buscará cubrir cargos de la planta de producción donde se requiere trabajadores hábiles y fuertes, como resultado hacia la sociedad se tendrá un apoyo del proceso de paz que está tramitándose en la actualidad.

7.6. Proceso de auditoría: procedimientos, formatos y aplicación

7.6.1. Procedimiento de auditoría.

El procedimiento de auditoría se realiza para plasmar cada una de las actividades a realizar en todo el proceso de auditoría interna de calidad; seguidamente se presenta el formato creado para dicho procedimiento: (Anexo 6).

7.6.2. Matriz de riesgos.

La matriz de riesgos es soporte a cada una de las actividades de verificación detalladas en el procedimiento de auditoría e igualmente en los formatos en general de la auditoría interna de calidad que así lo requieran. A continuación, se presenta la matriz de riesgos de la organización OGA SISTEMVAC SAS: (Anexo 7)

7.6.3. Programa de auditorías.

La programación de auditoría se hace para detallar cada una de los pasos llevados a cabo en todo el proceso de auditoría realizado; seguidamente damos a conocer el formato de programa de auditorías:

7.6.4. Cronograma de auditorías.

Para ver el cronograma de auditorías ver en Cronograma (Anexo 8)

7.6.5. Plan de auditoría.

El plan de auditorías especifica el procedimiento a seguir para realizar una auditoría, este documento debe ser desarrollado por el grupo auditor y revisado y avalado por el líder de proceso a auditar; el plan de auditoría mínimo debe incluir los objetivos, criterios, descriptivo del alcance, las fechas en las que se realizara la auditoría, como el horario de las actividades a realizar, los participantes y las funciones de cada uno y por ultimo debe incluir los recursos necesarios para el desarrollo de la auditoría; (Córdova & Repositorio Institucional Uniandes, 2017) en el Anexo 6, se pueden observar los siguientes documentos:

- Formato de plan.
- Plan de auditorías procesos misionales.

7.6.6. Lista de verificación.

Se realizó una lista de verificación por cada proceso a auditar, teniendo en cuenta los requisitos de la norma ISO 9001 versión 2015. Este chequeo está conformado por una lista de preguntas acordes con cada ítem de la norma, con la cual se espera asegurar el cumplimiento de la misma dentro de la empresa. A continuación, se muestra el formato de lista de verificación de auditoría interna de calidad aplicado a cada uno de los procesos misionales de la organización. En el Anexo 6 podemos encontrar las listas de verificación para cada proceso a auditar.

- Lista de verificación auditoría interna de calidad del proceso Diseño.
- Lista de verificación auditoría interna de calidad del proceso de Arranque.
- Lista de verificación auditoría interna de calidad del proceso de Producción.
- Lista de verificación auditoría interna de calidad del proceso.

7.6.7. Acta de apertura y cierre.

Se Realiza el siguiente formato como acta de cierre y auditoría para todo el registro de toda la información recolectada en el procedimiento de auditoría: (Anexo 6)

7.6.8. Formato de informe de auditoría interna.

Se presenta de la siguiente manera un informe detallado de los resultados obtenidos en la auditoría interna de calidad: (Anexo 6)

7.6.9. Formato de seguimiento de auditoría.

Con base en el formato mostrado a continuación se realiza todo el proceso de seguimiento de cada paso realizado en la auditoría interna de calidad: (Anexo 6).

7.6.10. Formato de evaluación de auditoría.

Finalmente se diligencia el formato de evaluación de auditoría para calificar el desempeño en general de la auditoría de Calidad, tal cual cómo se presenta en el siguiente formato: (Anexo 6)

7.7. Indicadores de procesos clave

La medición es la base de la mejora continua, lo que no se mide no se controla, es por este motivo que es necesario establecer parámetros de medición que estén vinculados estrechamente con la misión y visión de la organización.

Las organizaciones a partir de sus objetivos, programas, visión y misión deberán establecer una ruta que involucre el trabajo por procesos, los cuales deben enfocarse en conseguir ciertos parámetros de calidad que conlleven a la satisfacción del cliente; donde las características de calidad cumplan con los objetivos de la organización.

Para lograr cumplir con los parámetros y estándares, es necesario desarrollar un plan de mejora que involucre los objetivos medibles que conlleven a mejorar los procesos.

El sistema de medición de la calidad se determina por medio de los indicadores establecidos para cada proceso, con elementos como el seguimiento de su gestión. Las mediciones caracterizadas por cada grupo de trabajo, permiten evidenciar el comportamiento actual de los factores críticos de éxito, identificados por cada uno de los procesos. El análisis que se realice del comportamiento de ellos, arroja información necesaria para la toma adecuada de decisiones y la formulación de acciones de mejoramiento, que permitirán controlar la gestión en cada proceso. (Unad, s.f.)

7.7.1. Seguimiento y medición en la empresa OGA SISTEMVAC SAS.

En OGA SISTEMVAC, se está buscado establecer unos parámetros de medición que se enfoquen en desarrollar y mejorar los procesos clave de la organización.

Basados en el desarrollo de la misión, la visión y el mapa de procesos de la organización, se deben buscar medidas que enfoquen a la organización hacia el plan estratégico de crecimiento, se espera establecer unas mediciones sencillas y fáciles de comprender por todos los involucrados, con el objetivo de que cada persona en su área y proceso sepa cuáles son los parámetros establecidos.

Con el objetivo de mejorar se establecerán indicadores de gestión en cada proceso, para lograr este paso lo primero es saber cómo está la organización; por este motivo se iniciara un programa de medición de ciertos factores que se consideran fundamentales en la organización,

como los reprocesos, los sobre costos, las garantías, las entregas tardías, las insatisfacciones de los clientes y todo aquel factor que involucre, no cumplir con la premisa y el lema de Oga que es ser una empresa de talla mundial, que pueda competir con cualquier compañía del mundo en su sector.

Partiendo de lo anterior, se deben establecer indicadores de gestión para cada proceso, que se relacionan con factores importantes, como son el tiempo, la disminución de los reprocesos y la disminución de los sobre costos; estos deben ir siempre enfocados en la calidad como premisa, ya que no le servirá a la empresa desarrollar sistemas muy económicos si al final la calidad se ve alterada o hacerlos en poco tiempo si no se logra el objetivo esperado, esto debe ser un equilibrio, por tal motivo se deben buscar indicadores de gestión que estén enfocados en la eficacia, donde el resultado sea el esperado. (OGA SISTEMVAC)

En el mapa de procesos se ubican procesos que llevan el hilo conductor de la organización, como son los procesos misionales, los cuales, son claves en el desarrollo y crecimiento de la empresa, por lo tanto, serán los primeros procesos en el que se establezcan indicadores y metas realizables, en búsqueda de mejorar y garantizar el resultado esperado. (Hugo Gonzalez. Calidad y Gestión, 2016) Dentro de los procesos a los que se les desarrollan los indicadores se encuentran los siguientes, el proceso de diseño, el proceso de cierre, el proceso de proyectos, el proceso de comercial y el proceso de logística, en estos procesos se basa gran parte de los inconvenientes que se tiene en la actualidad y de mejorar estos, en general se verá una mejora importante en los resultados de la compañía.

7.7.2. Aspectos de seguimiento y medición.

Lo primero para establecer los indicadores es saber a qué procesos va enfocado en, segunda instancia se deben establecer los objetivos generales sobre los cuales deben ser encausados cada proceso seleccionado, el siguiente paso consistiría en establecer los indicadores que se consideran mejor cumplen con los parámetros establecidos y se alinean con los objetivos, la misión y la visión de la organización. (Unad, s.f.)

Tabla 4 Listado de indicadores

Nº de indicador	Proceso	Producto	Características	Objetivo	Nombre del indicador
1	Diseño	planos, listados	conformes, oportunos	Entregar información a tiempo	Entrega a tiempo
2	Diseño	planos, listados	conformes, oportunos	Entregar información conforme con los requerimientos	Entrega conforme
3	proyectos	bases de seguimiento, baterías de indicadores de gestión	oportuno, conforme	Entregar reportes de seguimiento	Reportes entregados oportunamente
4	proyectos	bases de seguimiento, baterías de indicadores de gestión	oportuno, conforme	Información de seguimiento y control actualizada y disponible	Información actualizada
5	Cierre	informe de cierre,	oportuno, conforme	Desarrollar arranque en el tiempo establecido	Tiempo de puesta en marcha
6	Cierre	informe de cierre,	oportuno, conforme	Proyectos entregados a satisfacción y oportunamente	Reclamaciones posteriores
7	Adquisiciones	bienes y servicios	conforme, oportuno y precio justo	Ofrecer disponibilidad de materiales en el momento requerido	Disponibilidad de materiales
8	Adquisiciones	bienes y servicios	conforme, oportuno y precio justo	Entregar productos y servicios de buena calidad	Calidad de suministros

9	Comercial	oferta y demanda de producto	confiabilidad, calidad, precio	Obtener un mayor porcentaje de productos vendidos	Cantidad de ventas
---	------------------	------------------------------	--------------------------------	---	--------------------

Nota: Autoría propia

7.7.3. Seguimiento y medición de los procesos.

Es primordial establecer cuáles son los aspectos del indicador a medir, cual es la justificación del indicador o por qué se debe establecer este indicador, y la periodicidad del mismo; esto aportará y dará una guía con relación a la caracterización y establecimiento del indicador. (Unad, s.f.)

Tabla 5 Caracterización de indicadores

N°	Aspecto de seguimiento y medición	Justificación	Técnica de Metodología	Periodicidad
1	Entrega de la información a tiempo según cronograma	Medición de las desviaciones entre la entrega de la información y la programación establecida	Indicador de proceso	Trimestral
2	Cumplir con los requisitos del alcance y los parámetros de diseño establecido	Disminución en los reprocesos de fabricación y de cierre ocasionados por un mal diseño	Indicador de proceso	Semestral
3	Generación de reportes de avance oportunos para conocimiento de los interesados	Informe del estado actual de cada proyecto, el cual conlleva a tomar medidas de contingencia que puedan garantizar el ingresar nuevamente en el programa	Indicador de proceso	Trimestral
4	mantener actualizada toda la información del proyecto, para conocimiento de los interesados en general	La información actualizada del proyecto, garantiza un conocimiento de todos los involucrados de los por menores y desarrollo de las actividades relacionadas	Indicador de proceso	Trimestral

5	Ejecutar la puesta en marcha en el tiempo establecido para ese fin	Cada día de retraso en el cierre del proyecto, genera sobre costos y adicional a esto, el aplazamiento del ingreso de dinero por pago de los clientes.	Indicador de proceso	Semestral
6	Quejas o reprocesas del cliente en la etapa posterior al cierre del proyecto	Cualquier labor que se realice posterior al cierre del proyecto generará el uso de unos recursos no planeados para la organización	Indicador de proceso	Trimestral
7	Gestión de compras oportunas	Medición y control de la llegada de materiales y de los requerimientos por parte de producción.	Indicador de proceso	Trimestral
8	Los componentes adquiridos deben ser de buena calidad	Cualquier componente de mala calidad que afecte posteriormente a el producto de OGA es un sobre costo y una repercusión en la percepción del cliente	Indicador de gestión	Semestral
9	Las ventas aseguran el futuro de la organización	No cumplir con las metas de facturación presupuestadas para el año afectara fuertemente la estabilidad de la organización	Indicador de gestión	Semestral

Nota: Autoría propia

7.7.4. Metodología para el seguimiento de los indicadores.

Para el seguimiento de indicadores de la gestión de la organización se incluyen elementos tanto del plan estratégico como aspectos operacionales de la organización, que incluyen insumos, procesos y productos asociados a bienes y servicios. (Tapía & Universidad de Buenos Aires, 2011)

A continuación, se presenta el método empleado para el seguimiento de los indicadores formulados: (Anexo 9)

Diseño

Entrega a tiempo: Con este indicador de proceso se medirá de forma trimestral las desviaciones entre la entrega oportuna de la información (planos y listados) con la programación planificada.

Entrega conforme: De manera semestral y por medio de este indicador de proceso se busca entregar información conforme con los requerimientos estipulados y de acuerdo al cronograma establecido.

De esta forma se busca disminuir los reprocesos de fabricación y de cierre, ocasionados por un mal diseño y así cumplir con los requisitos del alcance y los parámetros de diseño establecido.

Proyectos

Reportes entregados oportunamente: Con este indicador de proceso se generarán reportes de avance oportunos para conocimiento de los interesados y así poder dar a conocer el estado actual de cada proyecto, lo que conllevará a tomar medidas de contingencia que puedan garantizar el ingresar nuevamente en el programa; este indicador tiene una periodicidad trimestral.

Información actualizada: Por medio de este indicador de proceso, trimestralmente se apuntará a mantener actualizada toda la información del proyecto, para conocimiento de los interesados en general. Esto garantizará el conocimiento de todos los involucrados, permitiendo así visualizar todos los pormenores y el desarrollo de las actividades relacionadas.

Cierre

Tiempo de puesta en marcha: Empleando este indicador de proceso se controlará la puesta

en marcha en el tiempo establecido, ya que por cada día de retraso en el cierre del proyecto se generan sobre costos adicionales, lo que promueve igualmente el aplazamiento del pago de los clientes. Este indicador tiene una periodicidad semestral

Reclamaciones posteriores: De manera trimestral por medio de indicadores de proceso se realizará la medición de las quejas reportadas por el cliente en la etapa posterior al cierre del proyecto, lo cual evitará el uso de recursos no planteados e injustificados para la organización.

Adquisiciones

Disponibilidad de materiales: Con indicadores de proceso se medirá trimestralmente toda la gestión de compras, la desviación de la llegada de materiales y los requerimientos por parte de producción, con esto se logrará tener disponibilidad de materiales en el momento requerido.

Calidad de suministros: Con una periodicidad semestral se programarán indicadores de gestión, logrando con esto, que los bienes adquiridos sean de buena calidad y así evitar que cualquier componente de mala calidad afecte posteriormente el producto de OGA en un sobre costo y una repercusión en la percepción del cliente.

Comercial

Cantidad de ventas: Empleando indicadores de gestión, semestralmente se busca cumplir con las metas de facturación presupuestadas para el año, y así lograr los objetivos propuestos que permitirán la estabilidad de la organización.

7.7.5. Ficha técnica de indicadores.

La ficha técnica o también llamada hoja de vida del indicador es un documento que contiene la descripción de las características de cada indicador de forma detallada, en la cual se consigna la información pertinente de una manera más técnica. (Acosta & Prezi, 2014)

Su contenido en general suele contener datos como nombre del indicador, sector, proceso, nivel, categoría, tipo de indicador, unidad de medida, descripción del indicador, fórmula de cálculo, periodicidad de medición, fuentes de información de medición, fuentes de información y responsable del indicador; entre otras características según la necesidad de cada proceso a medir. Tal como se presenta a continuación: (Anexo 9)

(Jaramillo, 1998)

7.7.6. Tablero de indicadores.

Nos permite medir el estado actual de una serie de indicadores y evaluarlos frente a unos objetivos. De esta forma, facilitan la toma de decisiones y aumentan su precisión, minimizando la probabilidad de error. (Logicalis, 2015)

Uno de los elementos que no puede faltar en el trabajo con tableros son los indicadores clave de gestión. Estos cuantificadores se emplean para medir el estado de la empresa en general, o de sus procesos en particular, en función de su rendimiento y en base a la recogida de unidades de medida como se muestra enseguida: (Anexo 9), (Jaramillo, 1998)

7.7.7. Cuadro de mando de control.

Con este mecanismo se muestra desde diferentes puntos de vista en qué punto se encuentra nuestra organización a nivel de cumplimiento de objetivos, a la vez que otorga seguridad en el proceso de toma de decisiones. (Workmeter, 2012)

Así, de forma global, el cuadro de mando de indicadores ofrece a todos los miembros que en este se sustentan, y en especial a los altos directivos, una información precisa sobre la estrategia de la compañía, la eficacia de los procesos de producción o servicios y la satisfacción de los empleados y los clientes. (Workmeter, 2012)

A la hora de elaborar y analizar un cuadro de mando de indicadores podemos usar infinidad de indicadores. (Workmeter, 2012). A continuación, mostraremos el cuadro de mando diseñado

para la Empresa OGA SISTEMVAC SAS (Anexo 9), (Jaramillo, 1998)

7.8. Consultoría Organizacional

7.8.1. Plan de gestión de comunicaciones.

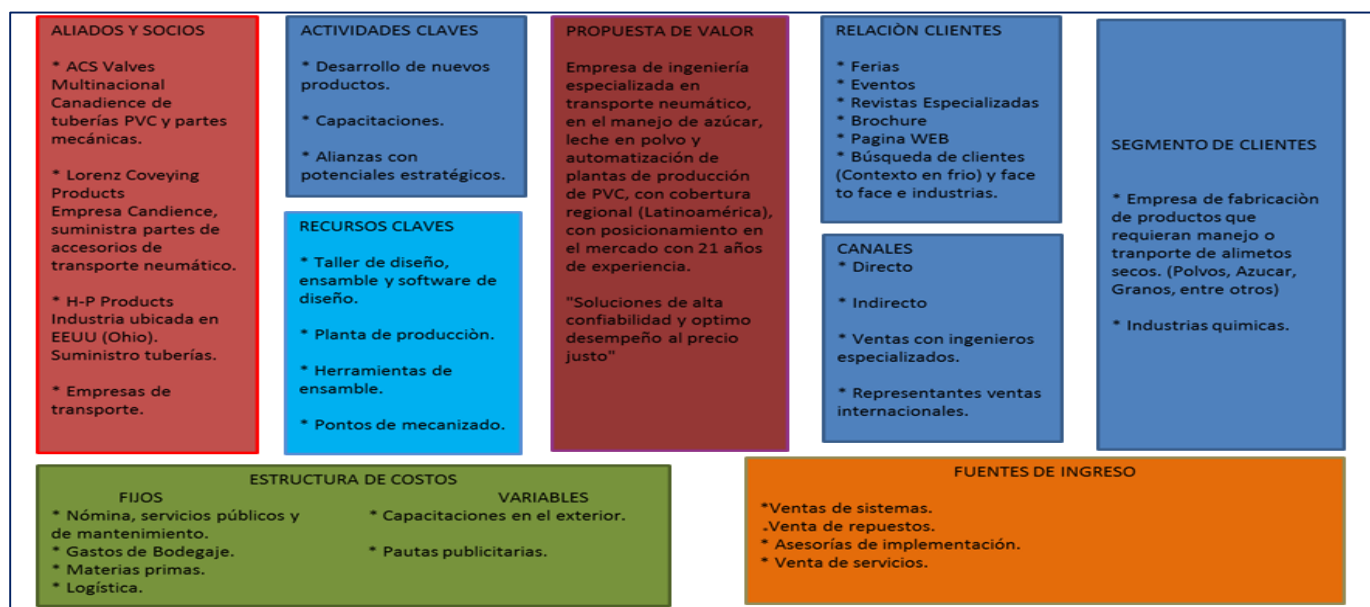
Este plan establece el marco de comunicaciones para este proyecto, servirá de guía para las comunicaciones durante toda la vida del proyecto y se actualizará a medida que cambien las necesidades de comunicación. (Project Management Institute, Inc, 2013)

En este módulo se presenta el modelo CANVAS de la organización, se identifican y definen los roles de las personas involucradas en este proyecto, también incluye una matriz de comunicaciones que involucra todos los requisitos de comunicación, y una guía detallada para la realización de reuniones; las reglas de comunicación y cómo se llevarán a cabo las reuniones, asegurando reuniones exitosas. Se incluye un directorio de equipo de proyecto para proporcionar información de contacto a todas las partes directamente involucradas en el proyecto. (Project Management Institute, Inc, 2013)

7.8.2. Modelo CANVAS.

Es una herramienta por medio de la cual simplificamos los pasos para generar un modelo de negocio rentable, fundamentado en la propuesta de valor de nuestro producto inclinada hacia los clientes. (Marketing y Finanzas.net, 2013). A continuación, presentamos el Modelo CANVAS de la empresa OGA SISTEMVAC SAS.

Figura 18 Modelo CANVAS

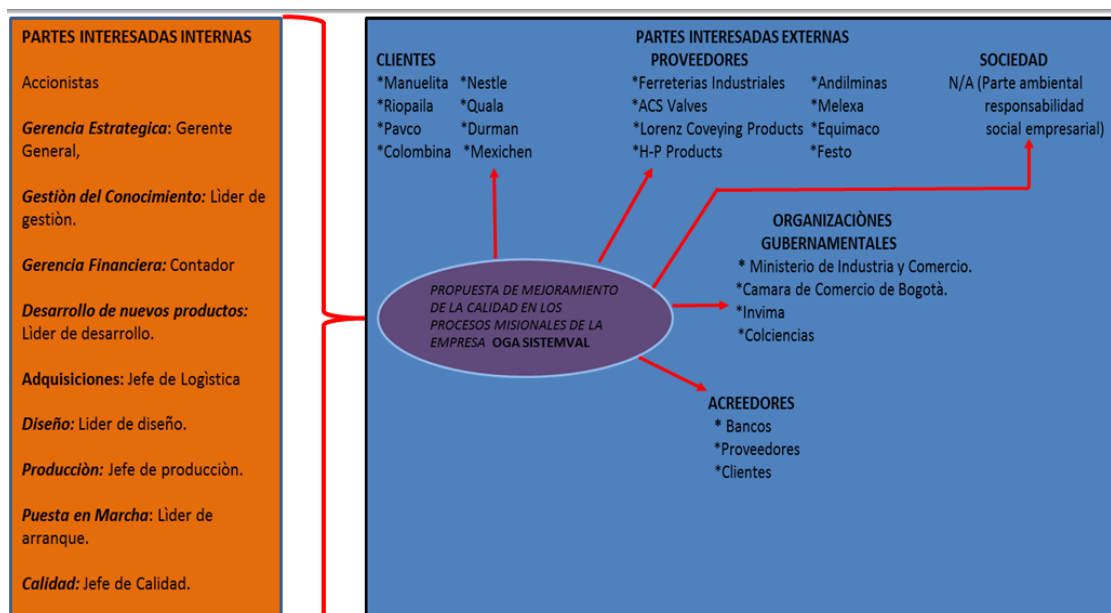


Nota: Autoría propia

7.8.3. Partes interesadas (stakeholders)

Stakeholders o en español llamada “partes interesadas “que son las organizaciones o personas directamente afectadas por las dinámicas y decisiones ejecutadas por una empresa. En el siguiente esquema mostramos la caracterización de los stakeholders de la Empresa OGA SISTEMVAC SAS.

Figura 19 Stakeholders



Nota: Autoría propia

7.8.3.1. Roles.

Son cada una de las funciones desempeñadas por cada uno de los que hacen parte de una compañía. Seguidamente damos a conocer los roles de algunas de las figuras que conforman la empresa OGA SISTEMVAC SAS.

Gerente de OGA

El gerente de OGA que es el mismo dueño de la empresa, hace las veces de cliente y de patrocinador, ya que es el que da el permiso para poder desarrollar el proyecto en la compañía, y será la persona a la que se le entregará el documento de la propuesta de mejora; él tiene la última palabra en las decisiones del proyecto, será el que se encargue de revisar el detalle de la documentación, y se le considera un interesado con poder alto.

Cliente

El cliente para este proyecto es OGA SISTEMVAC. Como el cliente que va a aceptar la entrega final de este proyecto se les informará de la situación del proyecto, incluidos los posibles

impactos al calendario de la entrega final o el producto en sí.

Gerente del proyecto

El Gerente del Proyecto es el coordinador de proyectos de OGA y tienen la responsabilidad de administrar la ejecución del proyecto, en este caso, también es el encargado de realizar la operación del mismo, esto debido a que es el encargado de recopilar la información, organizarla, analizarla y generar los planes de mejora que se desarrollan en el contexto del proyecto, interactuando con los demás interesados, para poder lograr obtener el objetivo que es la generación del plan de mejoramiento.

Consultor Especialista

Debido a que este proyecto se basa en el desarrollo de una propuesta de mejora en calidad para la organización OGA, el consultor especialista será junto al gerente del proyecto, el responsable de gestionar y dirigir el proyecto, y es el principal apoyo al director del proyecto en conocimiento y elaboración de los planes de mejora a desarrollar.

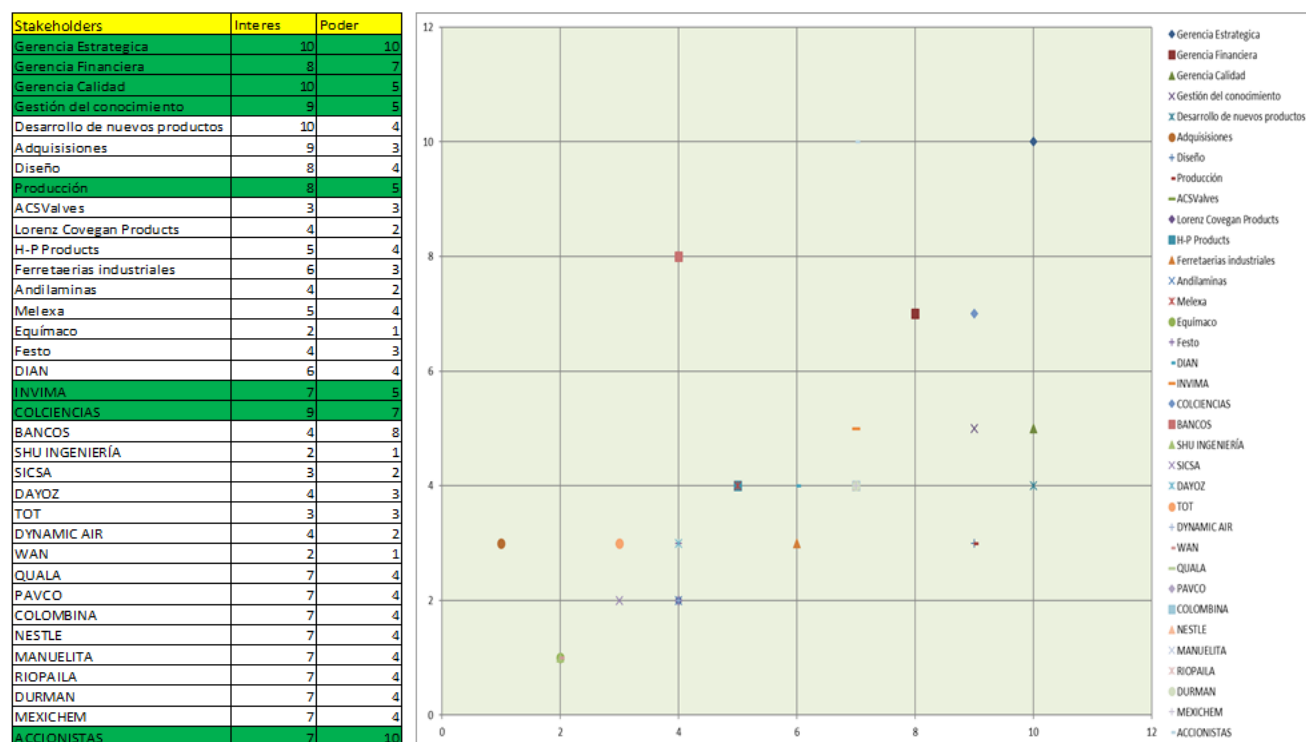
Consultores Externos

El proyecto cuenta con ciertos expertos especialistas que asesoraran el desarrollo de cada etapa del proyecto, ellos se encargaran de validar que la información que se genere sea la adecuada y cumpla con las normas y estándares requeridos, ellos darán ciertos conceptos de mejora por medio de conversación directa o por correo electrónico; existirán diferentes expertos para cada área desarrollada.

7.8.3.2. Matriz interés poder.

Esta nos permite situar los stakeholders de la organización en cada uno de los cuadrantes (1, 2,3 o 4), es un mecanismo de exigente rigidez que no contempla el hecho de que algún grupo de interés tenga un grado de importancia intermedio o un poder de influencia igualmente intermedio. En el siguiente gráfico podemos evidenciar la matriz de interés poder de OGA SISTEMVAC SAS.

Figura 20 Matriz interés poder



Nota: Autoría propia

7.8.3.3. Requisitos de tipos de comunicación.

Son aquellos parámetros que nos exige cada una de las partes interesadas para poder ejecutar cada una de las acciones planteadas en la propuesta de mejora de la calidad en los procesos de OGA SISTEMVAC SAS. Estos requisitos exigidos por cada una de las partes son:

Tabla 6 Requisitos de tipos de Comunicación

PARTE INTERESADA	REQUISITOS	TIPO DE COMUNICACIÓN
Gerencia Estratégica	Confidencialidad	Formal escrita
	Socialización al final del proyecto	Formal escrita
	Informes de avances	Formal escrita
Gerencia Financiera	Informes de avances	Formal escrita
	Costo de la propuesta	Informal verbal
Gerencia de Calidad	Informes de avances	Formal verbal
	Documento final	Informal verbal
	Formatos	Informal verbal
	Indicaciones de normatividad utilizada	Formal verbal
Gestion del Conocimiento	Informe	Formal escrita
Colciencias	Proyectos de innovación e investigación	Formal Escrita
Invima	Normatividad	Formal escrita
Accionistas	Informe general	Formal escrita

Nota: Autoría propia

7.8.3.4. Matriz de comunicación.

La siguiente matriz de comunicación, nos muestra la documentación y los medios por los que se comunicara cada uno de aquellos documentos manejados en la de la Empresa OGA SISTEMVAC SAS.

Tabla 7 Matriz de Comunicación

Etapas Proceso	Matriz de Comunicación	Informe Preliminar	Informe Detalles	Informe Inconsistencias	Mejoras	Seguimiento
	Stakeholders					
<i>Identificación de objetivos, proyección y metas de propuesta.</i>	Accionistas	Informe	Informe	Informe	Informe	Informe
	Gerencia Estratégica	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@
	Gerencia Financiera	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@
	Gerencia de Calidad	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@
	Gestión del Conocimiento	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@
<i>Presentación Hallazgos, seguimiento.</i>	Accionistas	Informe	Informe	Informe	Informe	Informe
	Gerencia Estratégica	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@
	Gerencia Financiera	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@
	Gerencia de Calidad	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@
	Gestión del Conocimiento	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@	Informe/@
	Colciencias	Informe	Informe	Informe	Informe	Informe
	Invima	Informe	Informe	Informe	Informe	Informe

Nota: Autoría propia

7.8.3.5. Estrategias de comunicación.

Se emplean para una mejor regularización en los procesos de comunicación, en este caso con la empresa OGA SISTEMVAC SAS se generarán normas la cuales serán de gran utilidad en la optimización de la información entre las partes interesadas, con esto dejando claro el medio por el cual se llevará a cabo los procesos de información y retroalimentación de las actividades aplicadas dentro del plan de mejora.

Utilizaremos herramientas como el informe y el e-mail, donde se presentará una estructuración sobre el plan a seguir e incorporaremos los puntos principales de la Norma ISO 9001; 2015, para poder llegar a la meta principal que es el “Mejoramiento de los Proceso Misionales” de nuestra compañía.

Para las reuniones a continuación se plantean estrategias con el objetivo de diferenciar cada encuentro y poder tratar cada tema de avance según la expectativa esperada, como se muestra en el siguiente cuadro se pueden evidenciar cuatro diferentes estrategias de comunicación según la expectativa para cada reunión.

Tabla 8 Estrategia de Comunicación

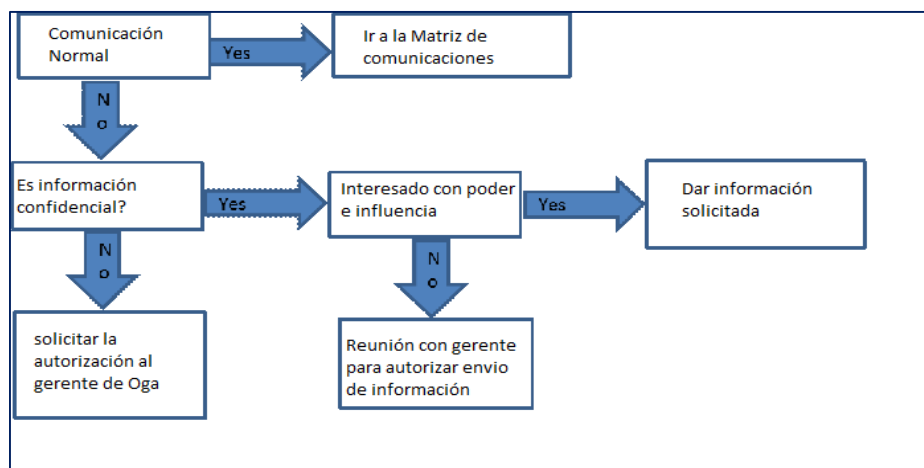
Estrategias	Función	Actividades
Reunión de planificación (Brief)	Realizar una planificación del trabajo en equipo. Generación de estrategias a seguir según las actividades de la empresa.	Reunión preliminar para toma de decisiones para generación de propuesta.
Retroalimentación	Mejorar el rendimiento de equipo, según las condiciones establecida por la empresa.	Sugerencias para poder seguir los procedimientos.
Reforzamiento del plan (Huddle)	Tratar inconvenientes que puedan afectar el buen desarrollo de la actividad.	Planificar procedimientos
Declaración Asertiva	Seguir la acciones seguras y de alta calidad en el desempeño de las actividades.	Tener presente errores y generar una discusión de mejora

Nota: Autoría propia

7.8.3.6. Flujo de comunicación.

El diagrama de flujo de comunicación se creó para ayudar en la comunicación del proyecto. Este diagrama de flujo proporciona una representación visual de los procesos que permiten una mejor comprensión de las comunicaciones. Proporciona a todas las partes interesadas una mejor comprensión de los pasos que implica la distribución de toda la información. (Project Management Docs, 2017)

Figura 21 Flujo de comunicación



Nota: Autoría propia

7.8.3.7. Directorio de las partes interesadas.

La tabla presentada a continuación nos muestra información de contacto para todas las personas identificadas en este plan de gestión de comunicaciones. Las direcciones de correo electrónico y los números de teléfono de esta tabla se utilizarán para comunicarse con estas personas. (Project Management Institute, Inc, 2013)

Tabla 9 Directorio de las partes interesadas

ROL	NOMBRE	TÍTULO	ORGANIZACIÓN /DEPARTAMENTO	EMAIL	TÉLEFONO
DIRECTOR TÉCNICO	JA VIER GARZÓN	INGENIERO ELECTROMECHANICO	OGA SISTEVAC SAS	javier.garzon@oga.com	(57) 337-6893
COORDINACIÓN DE PROYECTOS	DIEGO RIAÑO	COORDINADOR DE PROYECTOS / DIRECTOR DEL PROYECTO	OGA SISTEVAC SAS	diego.riano@oga.com	3212094180
COORDINADORA DE OPERACIONES	LILIAN RODRIGUEZ	COORDINADORA DE OPERACIONES	OGA SISTEVAC SAS	lilian.rodriguez@oga.com	(57) 447-3245
PARTICIPANTES DEL PROYECTO	PARTES INTERESADAS	VER REGISTROS DE PARTES INTERESADAS	STAKEHOLDER / PARTES INTERESADAS	En directorio de partes interesadas	VER MATRIZ DE INTERES PODER
CLIENTE	RIOPAILA SAS		OGA SISTEVAC SAS	En directorio de clientes	(57) 667-8568
CONSULTOR ESPECIALISTA	INGRID REYES	ADMINISTRADORA DE EMPRESAS / CONSULTORA ESPECIALISTA	OGA SISTEVAC SAS	ingrid.reyes@hotmail.com	3004707705
EQUIPO DE PROYECTO	CARLOS JOYA	CONTADOR PÚBLICO	OGA SISTEVAC SAS	carlos.joyan@uniagustiniana.edu.com	(57) 775-6754
EQUIPO DE PROYECTO	ALEXANDER CELY	ADMINISTRADORA DE EMPRESAS	OGA SISTEVAC SAS	alexander21c@hotmail.com	(57) 343-9871
CONSULTORES EXTERNOS	VARIOS	CONSULTORES	UNIAGUSTINIANA		

Nota: Autoría propia

7.9. Plan de mejoramiento

La mejora continua es un proceso elemental para alcanzar la Calidad Total y la Excelencia empresarial. Este proceso de mejora, pone el énfasis en la capacidad que tienen las empresas para evolucionar, progresar y desarrollarse de manera progresiva, obteniendo resultados eficientes y de calidad. Uno de los objetivos de toda empresa debe ser la mejora de la calidad. (isotools.org, 2017)

El programa de mejora se fundamenta en los resultados arrojados del diagnóstico hecho a la

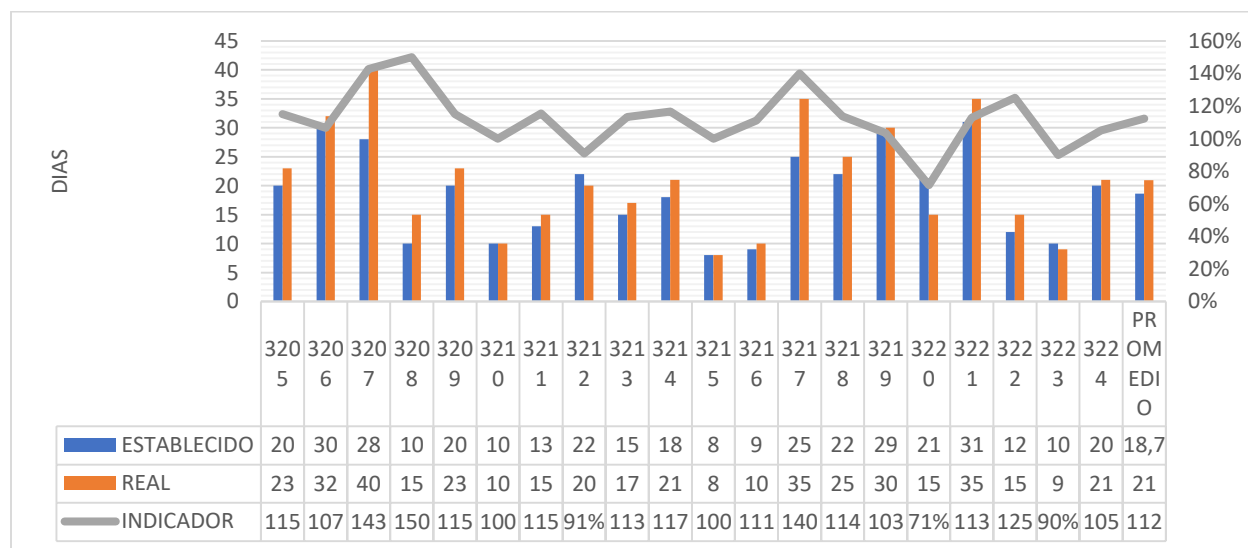
compañía por medio de la caracterización de procesos, indicadores de gestión, herramientas de identificación de mejoras y el programa de auditoría, para ello se muestran a continuación los formatos del programa de mejora para los procesos de diseño y adquisiciones:

Partimos de la identificación de las debilidades a través de los gráficos, que muestran la tendencia de los indicadores a los cuales se les realizó el plan de mejora continua.

7.9.1. Programa de mejora proceso de diseño.

En el proceso de diseño se evidencia un retraso continuo en la entrega de los planos e información a la etapa siguiente con relación al tiempo establecido, esta tendencia se puede visualizar en el siguiente gráfico, donde se evidencia que la mayoría de proyectos tienen un retraso en su entrega, cada número representa un proyecto, de los cuales cada uno, tiene un cronograma que le asigna un tiempo de entrega específico a la etapa de diseño, como se observa en la mayoría de proyectos se tiene un desfase del tiempo superior al estipulado o pronosticado.

Figura 22 Tiempos de entrega de diseño por proyectos




Nota: Autoría propia

Las causas principales de los retrasos en diseño se evidencian en tiempos perdidos y en la realización de actividades que no le aportan valor al producto a entregar, como se evidencia en la

etapa de diagnóstico, las personas no conocen su proceso ni como interactuar claramente con los otros procesos, por este motivo se genera un continuo reproceso de actividades, al no tener un procedimiento claro y filtrado donde solo se efectúen actividades que le agreguen valor real al producto, los tiempos en diseño se hacen más largos de lo esperado.

Partiendo del gráfico anterior se determinó realizar el programa de mejora continua para el indicador de entrega a tiempo del Proceso de diseño, en el cual se buscará revisar el paso a paso del procedimiento de diseño con el objetivo de eliminar tiempos muertos y los pasos que no aportan valor a el resultado.

Tabla 10 Programa de mejora continua, Diseño

		PROGRAMA DE MEJORA				CODIGO: PROG-MEJ VERS: 01 FECHA: 09/2017 REALIZO: IR/DR											
PROCESO	DISEÑO																
OBJETIVO PROCESO	Realizar la elaboración de los planos con calidad y en el tiempo previsto, teniendo como base los diseños anteriores, los parametros y alcances establecidos en cada proyecto.																
NOMBRE INDICADOR	Entrega del diseño a tiempo																
META INDICADOR	Entrega de diseños en el tiempo establecido; minimo 100%																
PERIODICIDAD	Trimestral																
FORMULA	$(\text{tiempo realizado}/\text{tiempo programado}) * 100$																
NOMBRE DEL PLAN	Eliminación de tiempos muertos en los procesos y actividades																
OBJETIVO DEL PLAN	Suprimir los tiempos muertos del proceso de diseño y las actividades que no agreguen valor																
ALCANCE DEL PLAN	Tiempos de elaboración de planos e información del área de diseño																
N°	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	EVIDENCIAS	2018													
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1	Diagnostico	Lider de diseño	Listado de actividades actuales	X													
2	Revisión de actividades que no aportan	Lider de diseño y grupo de diseño	listado de actividades que no		X												
3	Generación de nuevo flujo de trabajo	Lider de diseño y lider de calidad	Diagrama de flujo actualizado		X												
4	Implementación en un proyecto piloto	Diseñador asignado	Oportunidades de mejora			X	X										
5	Implementación en todos los proyectos	Grupo de diseño	Reporte de tiempos reducidos					X	X	X	X						
6	Revisión de oportunidades de	Lider de diseño y lider de calidad	Oportunidades de mejora								X	X					
7	Implementación de programa de MC	Lider de calidad	Programa de incentivos									X	X				

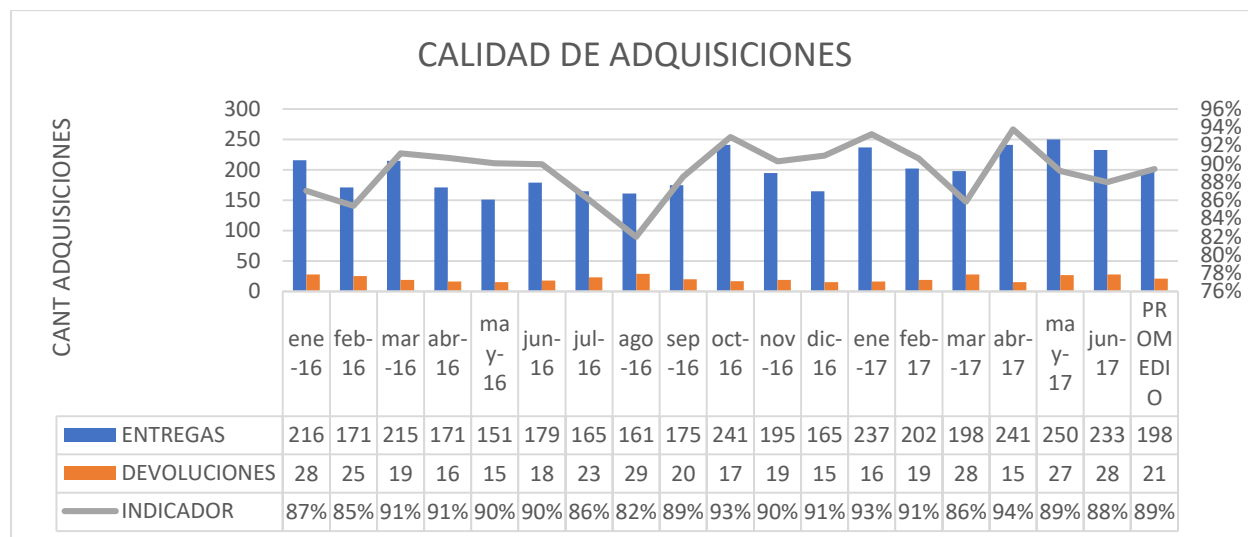
Nota: Autoría propia

7.9.2. Programa de mejora proceso de adquisiciones.

Del proceso de adquisidores se pudo extraer que en varias ocasiones se tienen devoluciones e inconvenientes por la mala calidad de los productos adquiridos que hacen parte de los sistemas de transporte neumático generando una mala imagen frente al cliente final y poca confiabilidad de los equipos.

En la gráfica que se muestra a continuación se puede ver el comportamiento del producto entregado por los proveedores en relación con los productos devueltos por mala calidad.


Figura 23 Calidad de Adquisiciones por mes



Nota: Autoría propia

Se evidencia que el indicador promedio está por debajo del 90 % y la meta propuesta es llegar al 95 %; por esta causa generamos el siguiente programa de mejora, el cual incluye el desarrollo de una tabla de evaluación de los proveedores e iniciar procesos de alianzas estratégicas con los proveedores mejor calificados, lo cual le garantizara a Oga la posibilidad de tener suministros en los momentos y con la calidad requerida.

Tabla 11 Programa de mejora Adquisiciones

		PROGRAMA DE MEJORA				CODIGO: PROG-MEJ VERS: 01 FECHA: 09/2017 REALIZO: IR/DR											
PROCESO	Adquisiciones																
OBJETIVO PROCESO	Gestionar el suministro de bienes y servicios solicitados para el desempeño de las actividades de la organización, en el tiempo establecido y garantizando la calidad de las																
NOMBRE INDICADOR	Calidad de suministros																
META INDICADOR	Arroja la información sobre productos y servicios de buena calidad; mínimo 95% de los																
PERIODICIDAD	Mensual																
FORMULA	(((total de productos adquiridos-producto no conforme)/roductos adquiridos)*100																
NOMBRE DEL PLAN	Matriz de proveedores																
OBJETIVO DEL PLAN	Diseñar una matriz de seguimiento y evaluación de proveedores																
ALCANCE DEL PLAN	Proveedores Nacionales e Internacionales																
N°	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	EVIDENCIAS	2018													
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1	Actualización de listado de proveedores	Líder adquisiciones	Listado de proveedores	X													
2	Generación de puntos de evaluación de proveedores	Líder adquisiciones y líder de calidad	Parametros de evaluación de proveedores	X													
3	Socialización de método de evaluación	Grupo de adquisiciones	Listas de asistencia		X												
4	Medición de proveedores sobre parametros establecidos	Líder adquisiciones y líder de calidad	Matriz de evaluación de proveedores		X	X	X	X									
5	Clasificación de proveedores	Líder adquisiciones	Listado actualizado de proveedores seleccionados							X							
6	Revisión con proveedores de oportunidades de	Líder de Calidad	Listas de asistencia							X	X						
7	Articulación con alianzas estrategicas con proveedores	Gerencia administrativa y líder de adquisiciones	Generación de convenios								X	X					

Nota: Autoría propia

Con el programa de mejora continua se espera lograr los objetivos plasmados y superar las falencias encontradas en cada uno de los procesos, esperando así alcanzar la meta proyectada

para cada uno de ellos. Este ejercicio fortaleció en gran manera y fue muy significativo para la organización en el desarrollo de parámetros y planeas para el logro de los objetivos y metas propuestas.

Conclusiones

- Al realizar el diagnostico se evidencio que la empresa tiene que mejorar en todos los campos de acción, el no hacerlo seguirá generando resultados negativos en los principales indicadores, como el financiero.
- Al realizar el diagnostico, se evidencia una necesidad de implementar un sistema de calidad basado en procesos y procedimientos que indiquen con claridad cuál es el papel que desempeña cada persona, área y departamento de la empresa.
- Es requerida la implantación de indicadores de gestión alineados con el plan estratégico de la organización, donde se incluyan todos los procesos y dar a conocer a todas las personas los puntos clave de esas mediciones, teniendo en cuenta que todos los interesados deben saber cuál es la ruta a seguir con relación al cumplimiento de los objetivos de la organización.
- Tanto en el proceso de implementación como en la etapa de operación del sistema de gestión de la calidad, es fundamental ser oportunos y claros con la comunicación, esto garantizara el éxito del proyecto.

RECOMENDACIONES

Este proyecto se desarrolla sobre la generación de una propuesta de calidad, este es el primer paso para lograr la implementación de un sistema de calidad en cualquier organización, ya que se conoce el estado actual de la compañía y se plantean alternativas de implementación que deben ser ejecutadas para lograr los objetivos de mejoramiento de calidad que se esperan.

La empresa Oga Sistemvac le queda un gran recorrido, para lograr implementar el sistema de gestión de calidad, pero se logra establecer una base sólida que servirá como hoja de ruta en la implementación del sistema de gestión de calidad.

Para que la empresa Oga Sistemvac, logre dar los siguientes pasos en relación a la calidad, esta se debe volver un propósito conjunto de toda la organización, y debe ser en todo momento una prioridad para los directivos de la misma, liderando y respaldando el proceso que se tiene.

Sin lugar a dudas Oga Sistemvac, puede aprovechar este trabajo como base para iniciar el proceso de certificación que le garantice unos estándares de calidad muy importantes para el crecimiento de la compañía.

Referencia

A., J., Gangoiti, E., & komunika.info. (09 de 04 de 2017). *De la publicidad a la comunicación. La comunicación interna y externa en la empresa moderna / komunika.info*. Obtenido de komunika.info Sitio Web: <http://www.komunika.info/de-la-publicidad-a-la-comunicacin->

la-comunicacin-interna-y-externa-en-la-empresa-moderna/

Acosta, C., & Prezi. (1 de noviembre de 2014). *Ficha técnica de Indicadores de Gestión*. Prezi. Obtenido de Prezi. Ficha técnica de Indicadores de Gestión: https://prezi.com/xiqnrfwvedx_/ficha-tecnica-de-indicadores-de-gestion/

Aguilar, M., & Scribd. (12 de 04 de 2017). *El pan de acción Tutorial: Scribd*. Obtenido de Scribd Sitio Web: <https://es.scribd.com/doc/41457166/el-plan-de-accion-tutorial>

AITECO CONSULTORES, SL. (11 de marzo de 2017). *Home - Artículos - Origen del Mapa de Procesos – Gestión de Procesos: AITECO CONSULTORES, SL*. Obtenido de AITECO CONSULTORES, SL. Web Site: <https://www.aiteco.com>

Andrés Villa. Univeridad Tecnológica de Pereira. (noviembre de 2012). *Diseño de Un Plan Estratégico de Marketing Para La Empresa Diego Panesso Catering*. Univeridad tecnológica de de Pereira. Obtenido de Univeridad tecnológica de de Pereira. Diseño de Un Plan Estratégico de Marketing Para La Empresa Diego Panesso Catering.

Arbelaez, A. M., & EAN, A. S.-U. (Julio de 2012). Obtenido de <http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2606/ArbelaezAura2012.pdf?sequence=4>

Barrero Velez, S. C., Sarmiento Niño, D. M., Silva Rodríguez, L. M., & Ingenieria, E. C. (16 de Abril de 2017). *H - Unidad de Proyectos; HA - Trabajos de Grado Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos : Repositorio Escuela Colombiana de Ingeniería*. Obtenido de Repositorio Escuela Colombiana de Ingeniería Sitio web: <https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/264>

Biblioguías. Bibliotecas CEPAL,. (2017 de marzo de 12). *Biblioguías - Bibliotecas CEPA Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Bibliotecas CEPA

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Web Site,:
<http://biblioguias.cepal.org/c.php?g=159548&p=1044467>

Cacho, C. N. (2013). *Pdf. Propuesta de Mejora de Procesos de Control de Calidad en la fabricación de tubos de acero estructurales en una Empresa Metalmecánica: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-UPC*. Obtenido de Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-UPC:

http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/315000/2/mora_cc-pub-tesis.pdf

Chile, U. d., & Larrain, A. (abril de 2012). *Diseño de una Propuesta de Mejoramiento de La Calidad de Servicio En Una Empresa del Rubro Automotriz. Universidad de Chile*. Obtenido de Universidad de Chile. *Diseño de una Propuesta de Mejoramiento de La Calidad de Servicio En Una Empresa del Rubro Automotriz*:
http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/104405/cf-larrain_ac.pdf;sequence=5

Chile, U. d., & Rojas, E. J. (mayo de 2002). *Modelo de diseño y Ejecución de estrategias de Negocios. Universidad de Chile*. Obtenido de Universidad de Chile. *Modelo de diseño y Ejecución de estrategias de Negocios*:
<http://dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/ceges35.pdf>

Club Excelencia en Gestión. (2017). *Club Excelencia en Gestión sitio web*. Obtenido de <http://www.clubexcelencia.org/modelo-efqm>

Córdova, J., & Repositorio Institucional Uniandes. (agosto de 2017). *Auditoría de gestión del talento humano y su mejora continua en los procesos, Repositorio Institucional Uniandes*,. Obtenido de Repositorio Institucional Uniandes, *Auditoría de gestión del talento humano y su mejora continua en los procesos*: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6435>

- Cortes, M. A. (2016 de septiembre de 2016). *La Cadena de Valor de Michael Porter: YouTube*. Recuperado el 8 de abril de 2017, de sitio web de youtube La Cadena de Valor de Michael Porter: <https://www.youtube.com/watch?v=fsYvfsy3ek8&t=4s>
- Diana Bernal. Universidad Militar Nueva Granada. (2014). *Importancia del Cliente Interno y Externo en las Organizaciones*. Universidad Militar Nueva Granada. Obtenido de Universidad Militar Nueva Granada. Importancia del Cliente Interno y Externo en las Organizaciones, :<http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/6330/1/trabajo%20de%20grado%200101487.pdf>
- Diego Chinchilla. Universidad Militar Nueva Granada. (marzo de 2013). *Las Habilidades y Competencias del Gerente en La empresa de hoy*. Universidad Militar Nueva Granada. Obtenido de Universidad Militar Nueva Granada. Las Habilidades y Competencias del Gerente en La empresa de hoy. : <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/10083/2/ChinchillaHernandezDiegoFabrificio2013.pdf>
- docplayer.es. (2013). *Pdf. Propuesta de Mejora de Procesos de Control de Calidad en la fabricación de tubos de acero estructurales en una Empresa Metalmeccánica: Univeridad Peruana de Ciencias Aplicadas-UPC*. Obtenido de Univeridad Peruana de Ciencias Aplicadas-UPC: docplayer.es: <http://docplayer.es/1259836-Propuesta-de-mejora-de-procesos-de-control-de-calidad-en-la-fabricacion-de-tubos-de-acero-estructurales-en-una-empresa-metalmeccanica.html>
- Escorcía, T., & UniAtlántico. (24 de noviembre de 2009). *Procedimientos de auditorías Internas- Universidad del Atlántico*. Obtenido de <http://apollo.uniatlantico.edu.co/SIG/DOCUMENTOS/4GESTION%20DE%20LA%20CALIDAD/2PROCEDIMIENTOS/PRO-GC-003%20AUDITORIAS%20INTERNAS.pdf>

Facultad de estudios a distancia. Universidad Militar Nueva Granada. (7 de mayo de 2017). *Actividades primarias y actividades de apoyo. Universidad Militar Nueva Granada.* Obtenido de Universidad Militar Nueva Granada. Actividades primarias y actividades de apoyo.: http://virtual.umng.edu.co/distancia/ecosistema/ovas/esp_alt_ger/pensamiento_complejo/unidad_2/medios/documentacion/p4h7.php

Gustavo Alonso. Universidad de Palermo. (2008). *Marketing de Servicios : Reinterpretando la Cadena de Valor. Universidad de Palermo.* Obtenido de Universidad de Palermo. Marketing de Servicios : Reinterpretando la Cadena de Valor: http://www.palermo.edu/economicas/pdf_economicas/business_paralela/review/marketing_servicios.pdf

Grupogia. (12 de febrero de 2017). *Finanzas/830015534-48: grupogia.* Obtenido de grupogia web site: <http://grupogia.com/finanzas/830015534-48>

Hernández, C. N. (septiembre de 2017). *Autoevaluación con el Modelo EFQM de Excelencia.* Bogotá: Fundación Europea c.

Hugo Gonzalez. Calidad y Gestión. (20 de julio de 2016). *ISO 9001:2015. Elaboración de mapas de procesos. Calidad y Gestión.* Obtenido de Calidad y Gestión. ISO 9001:2015. Elaboración de mapas de procesos.: <https://calidadgestion.wordpress.com/tag/mapa-de-procesos/>

ICONTEC. (23 de 09 de 2015). *NTC - ISO 9001 de 2015 (Sexta Actualización).*

ICONTEC. (23 de Septiembre de 2015). ISO 9001 DE 2015 (Sexta actualización). Obtenido de ICONTEC.

Isotools.org. (09 de septiembre de 2017). *Cómo elaborar un plan de mejora continua: isotools.org.* Obtenido de Isotools.org Web site: <https://www.isotools.org/2015/05/07/como-elaborar-un-plan-de-mejora-continua/>

ISOTools Excellence. (2017). *La Adopción de un enfoque basado en procesos /* Obtenido de
Clave en el Camino hacia el éxito. Granada (España) : ISOTools Excellence.

Jaramillo, J. M. (1998). Indicadores de Gestión: *Herramientas para lograr la competitividad. En*
J. M. Jaramillo, Indicadores de Gestión (pág. 174). Bogotá: 3R Editores.

Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2005). *La Estrategia del Océano Azul. Norma*

Logicalis. (9 de junio de 2015). *Tableros de control: indicadores y buenas prácticas.*Logicalis.
Obtenido de Logicalis. Tableros de control: indicadores y buenas prácticas:
<https://blog.es.logicalis.com/analytics/tableros-de-control-indicadores-y-buenas-practicas>

Maquet, V., Marguerite, V. A., & Institucional, R. U. (2015). *Propuesta de acciones para la*
integración de un sistema de gestión ambiental con el sistema de gestión de calidad
existente en una empresa consultora: Repositorio Universidad Agraria Institucional.
Obtenido de Repositorio Universidad Agraria Institucional Sitio web:
<http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/2308>

Manuel Macías García. (17 de abril de 2013). *Autoevaluación Vs. Modelo EFQM de excelencia.*
Realizado por la Fundación Luis Vives para el proyecto TQM-ONG Fundación Luis
Vives para el proyecto TQM-ONG.

Marketing y Finanzas.net. (10 de marzo de 2013). *Modelo Canvas, una Herramienta para Generar*
Modelos de Negocios. Marketing y Finanzas.net. Obtenido de Marketing y
Finanzas.net,Modelo Canvas, una Herramienta para Generar Modelos de Negocios:
<https://www.marketingyfinanzas.net/2013/03/modelo-canvas-una-herramienta-para-generar-modelos-de-negocios/>

Martínez Gavilán, A. F., & repositorio.uchile. (12 de 03 de 2017). *Plan de Acción Estratégico*

para AFP Cuprum ante el Nuevo Escenario de Reforma Previsional. Obtenido de Plan de Acción Estratégico para AFP Cuprum ante el Nuevo Escenario de Reforma Previsional: web site: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/103069>

MECANIZADOS, P. H. (28 de Mayo de 2017). *Pdf.Documentación del sistema de Gestión de Calidad en la Empresa HS Mecanizados para el Proceso de Bujes Según ISO 9001:2008*. Obtenido de Pdf.Documentación del sistema de Gestión de Calidad en la Empresa HS Mecanizados para el Proceso de Bujes Según ISO 9001:2008: <https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/50/1/Tesis.pdf>

Mónica Berna. Universidad Militar Nueva Granada. (2015). *Gestión por Procesos y Mejora Continua, Puntos Clave para la Satisfacción del Cliente*. Universidad Militar Nueva Granada. Obtenido de Universidad Militar Nueva Granada. Gestión por Procesos y Mejora Continua, Puntos Clave para la Satisfacción del Cliente: <http://unimilitar-dspace.metabiblioteca.org/bitstream/10654/6332/1/GESTI%C3%93N%20POR%20PROCESOS%20Y%20MEJORA%20CONTINUA%2C%20PUNTOS%20CLAVE%20PARA%20LA%20SATISFACCI%C3%93N%20DEL%20CLIENTE.pdf>

Neira, E. M., & Javeriana, P. U. (s.f.). *Tesis de ingeniería Pontifica Universidad Javeriana*. Obtenido de Tesis de ingeniería Pontifica Universidad Javeriana: <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis139.pdf>

OGA SISTEMVAC Transporte Neumático. (05 de Febrero de 2017). *Especialidades: OGA SISTEMVAC Transporte Neumático*. Obtenido de OGA SISTEMVAC Transporte Neumático: Sitio Web: <http://www.sistemvac.com.co/especialidades-en-transporte-neumatico/>

OGA Sistemvac SAS. (12 de febrero de 2017). *Quienes somos: OGA Sistemvac SAS*. Obtenido de OGA Transporte Neumático web site: <http://www.OGA.com.co/>

OGA SISTEMVAC Transporte Neumático. (05 de febrero de 2017). *Quienes Somos/ OGA*

SISTEMVAC Transporte Neumático. Obtenido de OGA SISTEMVAC SAS Sitio web:
<http://www.oga.com.co/quienes-somos/>

OGA SISTEMVAC; PWC COLOMBIA. (06 de marzo de 2017). *Industrias: PWC COLOMBIA, Home: OGA SISTEMVAC*. Obtenido de PWC COLOMBIA;OGA SISTEMVAC Sitio web: <http://www.oga.com.co>; www.pwc.com

Pacheco, C., Carmona, C., & Rosario, J. D.-C. (2013). *Marketing sensorial como herramienta para captar y satisfacer al cliente-Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario*. Obtenido de Pdf. marketing sensorial como herramienta para captar y satisfacer al cliente: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4275/1030564912-2013.pdf>

Pdf.Usaid.gov. (mayo de 2009). *Consultoría para la Mejora de los Procesos Técnicos para la Subsecretaria de Garantía de Calidad de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social; USAID*. Obtenido de USAID: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00HPTF.pdf

Porter, M. E. (2002). Ventaja Competitiva. *En M. E. Porter, Ventaja Competitiva (págs. 556 Capítulo 2) S.L. (Grupo Patria Cultural) Alay Ediciones*.

Project Management Docs. (23 de septiembre de 2017). *Project Management Docs, Communications Managemen Template*. Obtenido de Communications Managemen Template. Project Management Docs: <http://www.projectmanagementdocs.com/#axzz4y4GIj0SI>

Project Management Institute, Inc. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) - Quinta Edición*., Newtown Square; Pensilvania; EE.UU: PMI Member benefit. Obtenido de [file:///C:/Users/ingrid.reyes/Downloads/PMBOK_Guide5th_SpanishsoniaVER2%20\(1\)%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/ingrid.reyes/Downloads/PMBOK_Guide5th_SpanishsoniaVER2%20(1)%20(6).pdf)

Ruiz, D. E., & Aplicadas, U. P. (2010). *Pdf.Propuesta de un Sistema de Gestión por Procesos para la Unidad de Negocios de rentas Vitalicias de una Empresa de Seguros Basada en la Norma ISO 9001:2008; Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas*. Obtenido de Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas Pdf Sitio web: http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/581751/1/IBERICO_R_D.pdf

Tarí Guilló, J. J. López Gamero, M. D. Molina Azorín, J. F. (2007). *El proceso de autoevaluación según el modelo EFQM*. Universidad de Alicante.

Tapía, G., & Universidad de Buenos Aires. (septiembre de 2011). *Indicadores Y Planificación Estratégica.Universidad de Buenos Aires*,. Obtenido de Universidad de Buenos Aires. Indicadores Y Planificación Estratégica,: http://www.economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/sadaf/xxxi_jornadas/xxxi-j-tapia-indicadores.pdf

Tarí Guilló, J. J., D, L. G., & Molina Azorín . Universidad de Alicante. (13 de abril de 2007). *El Proceso de Autoevaluación según el modelo EFQM en una Pyme*. Obtenido de Pdf, El Proceso de Autoevaluación según el modelo EFQM en una Pyme: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2356682.pdf>

Unad. (s.f.). Evaluación y medición: *Unad.edu.co*. Recuperado el 2017 de Julio de 30, de Sitio web de *Unad.edu.co*: <https://sig.unad.edu.co/evaluacion-seguimiento-y-medicion>

Universitaria Agustiniana. (6 de febrero de 2017). *documentación-investigaciones/guia-de-trabajo: Universitaria Agustiniana*. Obtenido de Universitaria Agustiniana Web Site: <http://www.uniagustiniana.edu.co>

Workmeter. (3 de julio de 2012). *Indicadores principales de un cuadro de mando integral*,

Workmeter.com. Obtenido de Workmeter.com, Indicadores principales de un cuadro de mando integral: <https://es.workmeter.com/blog/bid/182421/Indicadores-principales-de-un-cuadro-de-mando-integral>

Youtube. (12 de febrero de 2007). *Channel/UCBpE3RO7mnuDGVKBi0xpOGA: Youtube*.
Obtenido de Youtube Web site: <https://www.youtube.com/>

Listado de Figuras

Figura 1 Gráfico de distribución de la venta por nicho.	29
Figura 2 Costo directo	30
Figura 3 Gráfico de distribución de ventas entre nacionales y extranjeras.	31
Figura 4 distribución en venta dependiendo tipo de suministro.....	32
Figura 5 Liderazgo, promedio 13.5	41
Figura 6 Política y Estrategia, Promedio 13.25	41
Figura 7 Personas, promedio 13.4	42
Figura 8 Alianzas y Recursos, Promedio 26.....	42
Figura 9 Procesos, Promedió 17.7	43
Figura 10 Resultados en los clientes, Promedio 15	43
Figura 11 Resultados en la Sociedad, Promedio 7	44
Figura 12 Resultados Clave, Promedio 11.7	44
Figura 13 Autoevaluación.....	46
Figura 14 Mapa de procesos PWC	50
Figura 15 Mapa de procesos N°1, planteamiento inicial.....	51
Figura 16 Mapa de procesos	52
Figura 17 Cadena de valor OGA	58
Figura 18 Modelo CANVAS	73
Figura 19 Stakeholders	74
Figura 20 Matriz interés poder	76

Figura 21 Flujo de comunicación	79
Figura 22 Tiempos de entrega de diseño por proyectos	81
Figura 23 Calidad de Adquisiciones por mes	84

Listado de Tablas

Tabla 1 Datos de entrada	37
Tabla 2 Resumen de puntuación EFQM.....	38
Tabla 3 colores con los puntos fuertes y los puntos débiles resaltados.....	45
Tabla 4 Listado de indicadores	66
Tabla 5 Caracterización de indicadores	67
Tabla 6 Requisitos de tipos de Comunicación.....	77
Tabla 7 Matriz de Comunicación	78
Tabla 8 Estrategia de Comunicación	79
Tabla 9 Directorio de las partes interesadas	80
Tabla 10 Programa de mejora continua, Diseño.....	83
Tabla 11 Programa de mejora Adquisiciones.....	85